

Cartilla N° 2



**GRUPO DE TRABAJO CAMBIO
CLIMÁTICO Y JUSTICIA – GTCC-J**

**Porque el cambio climático afecta a
toda forma de vida...
Enfrentémoslo juntos...**



**Agua y
Cambio Climático**

Esta es una publicación del Grupo de Trabajo de Cambio Climático y Justicia – GTCCJ, con la ayuda financiera de **KZE MISEREOR**. El contenido no refleja necesariamente la posición de la entidad cooperante, sino es de responsabilidad del editor. La presente publicación es la segunda edición del Grupo y puede ser reproducida por cualquier medio de información y/o comunicación, citando la fuente, lo contrario significará atentar contra los derechos de autor y consiguientemente será sujeto a sanciones legales.

Editor:

Grupo de Trabajo Cambio Climático y Justicia GTCC - J

Participaron en la elaboración de la cartilla:

Zoraya Varas

Anne Piepenstock

Jorge Krekeler

Revisión final y edición:

David Quezada Siles – Coordinador GTCCJ La Paz

José Antonio Condori – Facilitador GTCCJ

Fotografías e infogramas:

Pastoral Social CárITAS Tarija, Red Hábitat, CESA y Web.

Diseño y diagramación:

René Alejandro Callisaya Nina

Impresión:

Artes Gráficas "CATACORA"

Depósito legal:

4-2-1493-10

Bolivia

Julio de 2010

Presentación

La presente cartilla No. 2 "Agua y cambio climático" es un aporte del Grupo de Trabajo Cambio Climático y Justicia GTCC-J, que busca que éste material sea de utilidad para diversos colectivos o grupos sociales sensibles al cambio climático y sus consecuencias.

El GTCC-J trabaja el tema de cambio climático desde una perspectiva de "justicia climática y ética" y realiza acciones en ese sentido, participando en eventos nacionales como internacionales.

El GTCC-J tiene como postulado la defensa irrenunciable al derecho a la vida de todos los seres humanos y de toda forma de vida; de todos los recursos naturales de nuestro planeta, especial y particularmente del agua, la tierra y el aire que deben ser considerados como derechos humanos inalienables.

El GTCC-J exige el reconocimiento de la deuda ecológica y el cambio del modelo depredador de desarrollo de los países ricos, no como una forma de compensación o de canje, ni como mecanismos de mercado, sino como una manera real de enmendar el enorme daño irreversible que generaron economías consumistas, opuestas a un desarrollo sostenible y amigable con el medio ambiente.

Bolivia, julio de 2010



Contenido

Presentación	1
Contenido	2
1. ¿Qué es el agua?	3
2. ¿El agua es un recurso renovable o no renovable?	5
3. ¿Sin agua, existiría vida en el planeta Tierra?	6
4. ¿Cuánto de agua consume una persona por día?	7
5. ¿Cómo se desperdicia el agua?	9
6. ¿Qué problemas existen en Bolivia, respecto al agua?	11
• La región Altiplano.	13
• La región Sub andina.	15
• La región Llanos.	17
7. Reflexiones: ¿cómo cuidar el agua?	19
8. Bibliografía	20



Si toda el agua del planeta se colocase en un balde, sólo una pequeña cucharita de té sería la cantidad de agua potable



1

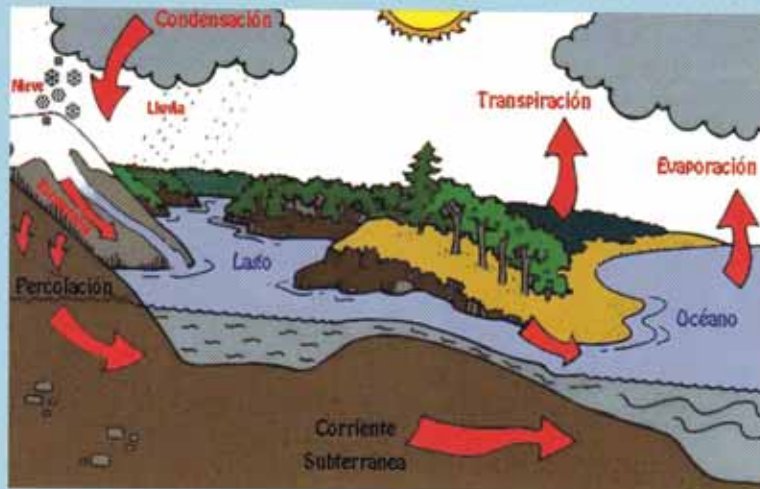
¿Qué es el agua?

El agua es un recurso natural abundante en el planeta, pero sólo el 3% del agua es dulce. De este pequeño porcentaje la mayoría se encuentra en los polos y no puede ser aprovechada. Sólo el 1% está disponible para el consumo humano.

El agua es una sustancia esencial para cualquier tipo de vida y es además indispensable para toda actividad humana (agricultura, ganadería e industria, etc.). Por eso debemos cuidarla y hacer uso razonable de ella.

El agua cubre el 71% de la superficie de la corteza terrestre. En nuestro

planeta, se localiza principalmente en los océanos donde se concentra el 96,5% del agua total; los glaciares, nevados y casquetes polares tienen el 1,74%; los depósitos subterráneos en (acuíferos), los permafrost y los glaciares continentales suponen el 1,72%; y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, la humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y en los propios seres vivos. Mientras el agua dulce que es para consumo de la mayoría de los seres vivos del planeta, sólo representa el 3% del total que existe en el planeta.



El agua, por lo general, cumple un ciclo que abarca la evaporación o transpiración (evapotranspiración), precipitación, y su desplazamiento hacia el mar. Las precipitaciones anuales en todo el mundo llegan

más o menos a 119.000 Km³; de esta cantidad, 45.000 km³ son transportados por los ríos al mar y 74.000 km³ suben a la atmósfera a través de la evapotranspiración.

¿El agua es un recurso renovable o no renovable?

2

Un recurso natural es considerado como un recurso renovable si se puede restaurar por procesos naturales a una velocidad similar o superior a la de consumo por los seres humanos. La radiación solar, las mareas y el viento son recursos perpetuos que no corren peligro de agotarse a largo plazo.

Algunos recursos renovables como la energía geotérmica, el agua dulce, madera y biomasa (desde el punto de vista energético es la energía que generan las plantas en su relación al sol) deben ser manejados cuidadosamente para evitar exceder la capacidad regeneradora mundial de los mismos. Es necesario estimar la capacidad de renovación (sostenibilidad) de tales recursos.

Por el ciclo del agua, que garantiza que vuelva en cantidades suficientes a la tierra, se puede decir que el agua es un recurso natural renovable. Sin embargo, por la contaminación y salinización, a causa de las actividades humanas

como las industrias, la agricultura, el transporte, los usos domésticos y otros, el agua cambia de calidad. Esta contaminación reduce los futuros usos de estas aguas, genera grandes costos para su recuperación y ocasiona escasez, especialmente en países en desarrollo. Por otro lado, en los países desarrollados y sectores como la minería, la explotación de hidrocarburos y la agricultura intensiva, la demanda de agua crece.

Para satisfacer esta demanda, se explota cada vez más reservorios subterráneos que no se renuevan rápidamente.

Por ejemplo, el agua subterránea puede ser extraída de la napa acuífera, a una velocidad mayor que la de su recarga, hasta "secar el pozo".

Como resultado de ello, se crean espacios o poros que terminan causando la compactación y el eventual colapso del suelo. Éste es un caso de uso del agua como recurso no sostenible.



3

¿Sin agua, existiría vida en el planeta Tierra?

Sin agua, no existiría la vida como la conocemos en el planeta Tierra. Para los seres vivos en general, el agua es un elemento vital, pues no solo es parte integrante de su estructura orgánico-molecular, sino que además participa en innumerables procesos y reacciones químicas, físicas y biológicas que condicionan su propia existencia.

Para los seres humanos, el agua, además de ese rol fisiológico propio, se relaciona con múltiples usos sociales, productivos y recreativos. Uno de los usos más demandantes es la agricultura intensiva bajo riego, que representa casi 2/3 de todos los usos humanos del agua, causando también la salinización de suelos cuando la evaporación es extremadamente alta.

Se puede afirmar que el agua está presente en todas las formas de vida y los procesos vitales.

Proteger el agua como elemento básico para la vida del planeta, obliga a la humanidad a buscar formas de aprovechamiento más sostenibles y que cuiden sus reservorios. Entonces es necesario generar y difundir tecnologías de uso más racional del agua y reducir su consumo, especialmente en países desarrollados y sectores productivos muy demandantes. También, esto es necesario para que toda la humanidad en aumento pueda tener acceso a agua segura para su consumo.



¿Cuánto de agua consume una persona por día?

4

Según estudios promovidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 0.08% del agua que existe en el mundo está destinado al consumo doméstico o humano y hay una carencia "de agua dulce", que es vital para la mayoría de las formas de vida de la Tierra.

La OMS recomienda que las personas utilicen o consuman en promedio 80 litros de agua por día, en sus diferentes labores y acciones. Sin embargo en los países llamados desarrollados o consumistas las personas utilizan este recurso en

promedio hasta 300 litros diarios.

Contrariamente, en países pobres o en desarrollo –en la lógica mercantil de desarrollo– las personas consumen en promedio 20 litros de agua por día. Cabe precisar que éste consumo contempla las necesidades vitales e higiene personal.

No obstante, el consumo medio mundial de agua por persona es de 1.800 litros diarios, si se suman las actividades en las que se utiliza el agua para la agricultura, ganadería e industria.



La Hidrosfera

En el siglo XVI, el famoso geógrafo Gerardo Mercator pensaba que el planeta se dividía en partes iguales: 50% agua y 50% tierra. Ahora sabemos que nuestro planeta azul (como lo vieron los astronautas desde el espacio) está cubierto por 70,8% de agua. Curiosamente cerca de 70% del cuerpo humano está formado por agua, y la proporción de los elementos que la componen de agua del mar y los líquidos de nuestro cuerpo también es similar.

Los estudios científicos determinan que el cuerpo humano está conformado por 70% de agua. Si lo desglosamos por componentes, veremos que las células cerebrales tienen un 85% de este elemento en el organismo, la sangre 82% de agua, los huesos 25%, y los músculos tienen una proporción del 75% de

agua en su composición.

El agua regula la temperatura de nuestro cuerpo, transporta el oxígeno hacia las células, actúa en la expulsión de desechos tóxicos, apoya la amortiguación de las articulaciones y las protege. De igual forma, brinda protección a los órganos y tejidos.



5

¿Cómo se desperdicia el agua?

Los estudios revelan que los seres humanos pueden llegar a desperdiciar una ingente cantidad de agua sin consumirla. Uno de los casos más comunes o frecuentes es el de las pérdidas. Un grifo que permita la fuga de 10 gotas por minuto provoca un desperdicio de 2.000 litros de agua al año.

El uso diario de la ducha, en vez del baño (uso de la tina), contribuye de sobremano a cimentar el ahorro de agua, hasta 7.300 litros por persona al año. Además, si la ducha cuenta con economizadores de agua (que ya se encuentran en el mercado), la cifra de ahorro puede ascender hasta los 14.600 litros anuales.

Hasta el año 2008, 49 países sufrían déficit crónico en el suministro de agua, afectando a más de 3.000

millones de personas. Es decir, alrededor del 35% de la población mundial tenía problemas, aunque no se cuentan con estudios actualizados.

La perspectiva de los estudiosos afirma que el número de hombres y mujeres que carecen de este vital elemento se ha incrementado en el planeta.

El agua es un recurso escaso, cada dos minutos muere un ser humano por falta de agua potable.

Es algo difícil de comprender desde el mundo civilizado, que obtiene el líquido elemento sólo con abrir el grifo. Además, el 20% de las especies de agua dulce corren peligro de extinción, víctimas de la contaminación o de la disminución de reservas.



Las sequías que se producen no sólo se deben a una desigual distribución de precipitaciones pluviales en el mundo, sino también al consumo desequilibrado por acción del hombre.

Muchas veces no somos conscientes del impacto medioambiental que tienen nuestras acciones diarias, como echar productos de limpieza por el desagüe, porque dificulta la depuración de aguas; o el lavarnos los dientes con el grifo del baño abierto.

Otra acción frecuente es utilizar el inodoro como papelerero.

Consiguientemente, el agua debemos utilizarla bien y sólo si la necesitamos. Sin embargo, la mayor contaminación de este elemento se encuentra en chimeneas industriales; en vehículos motorizados; en plaguicidas; en el uso de plásticos; en metales pesados; en detergentes; y en toda la basura no tratada.



¿Qué problemas existen en Bolivia, respecto al agua?

6

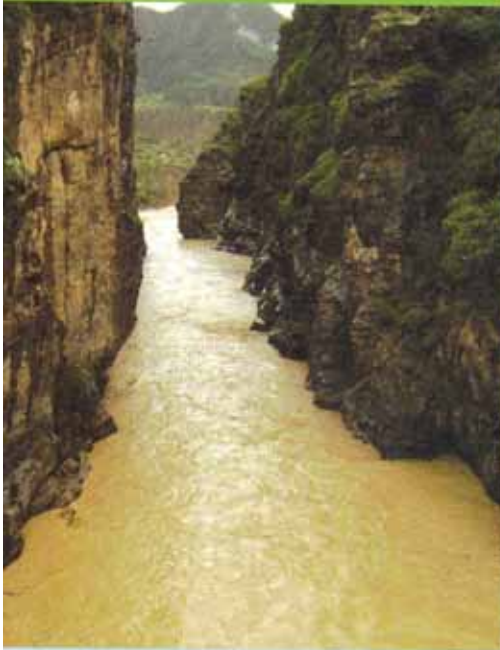
Los problemas de Bolivia no son muy diferentes a los del resto de países latinoamericanos con relación al uso del agua.

Algunos casos son más dramáticos por las condiciones de pobreza que vive la mayor parte de la población. Entre ellos se pueden mencionar: la pérdida de la cobertura vegetal, erosión de los suelos, deforestación, la quema indiscriminada de pastizales y bosques, pérdida de la biodiversidad, uso indiscriminado de agroquímicos, el sobre pastoreo, contaminación de las aguas debido a la minería, falta de saneamiento ambiental urbano y otros.

La contaminación de las aguas ocasiona los mayores problemas de salud en la población boliviana, se calcula que el 80% de las enfermedades en el país tienen origen en el consumo de aguas contaminadas o no potables.

Las diarreas infantiles son la principal causa de mortalidad por salmonelosis, cólera, cisticercosis, amebas y otros.

Un reporte de la UNICEF señala que en el año 2006, en el mundo murieron 4.500 infantes al día por consumir agua contaminada.



El recurso agua, aunque es abundante en Bolivia, tiene una distribución, espacial y temporal, problemática.

Los valles y el altiplano, el uso y manejo de este recurso tiene una demanda insatisfecha especialmente en la agricultura, minería, pesca y suministro urbano. No se dispone de políticas definidas para la utilización y conservación de agua potable, tampoco de un estudio del alcantarillado, energía hidroeléctrica y control de inundaciones, respecto al impacto sobre el medio ambiente.

No olvidemos que en la parte oriental existe un uso indiscriminado

de agroquímicos que contaminan el agua, provocando severos daños a la agroindustria y ganadería.

El consumo de agua para riego y humano alcanza niveles muy bajos. El sistema de eliminación de aguas servidas llega solamente al 22% de la población. Existe contaminación por desechos tóxicos provenientes de actividades mineras, industriales, y mal uso de pesticidas y herbicidas.

Para comprender mejor ésta problemática, dividiremos al país en tres regiones: región del altiplano, región sub andina, y región de los llanos.



La región Altiplano

La mayor parte de los departamentos de Oruro, Potosí y La Paz conforman el altiplano de Bolivia. Su población alcanza aproximadamente a 4 millones de habitantes, quienes en su mayoría se encuentran en ciudades capitales e intermedias. La altura de la zona oscila entre los 4.200 hasta los 5000 metros sobre el nivel del mar.

Las fuentes de abastecimiento de agua dulce para las actividades de la población urbana - rural de esta región son las precipitaciones (lluvias), la explotación de los

acuíferos subterráneos (pozos) y el aporte por el deshielo de los glaciares de la cordillera Real.

Debido al cambio climático, las precipitaciones estuvieron por debajo de las habituales, es decir en un rango de un 15% a 40% menos.

A ello se debe sumar que las granizadas y heladas, que periódicamente se producían, variaron y en algunos casos desaparecieron. Esto generó sequías y daños en la agricultura, suministro de agua potable, y a la industria en general.



En los últimos 20 años las sequías fueron más fuertes, perdiéndose diferentes especies vegetales, algunas no pudieron recuperarse. Igualmente ha muerto un porcentaje importante de animales domésticos y silvestres, por falta de agua y pastos para la alimentación. Desde 1983 la sequía -cada año- mermó la producción agrícola y el rendimiento en la producción de carne, leche y lana, principalmente, a niveles que son alarmantes para los productores que viven de esa economía.

El nivel del agua del lago Titicaca (La Paz) está determinado en primera instancia por la precipitación en la cuenca, que varía mucho año tras año. El régimen hidrológico del lago Poopó (Oruro), por otra parte, depende altamente de los aportes del río Desaguadero, y este de la variación del nivel del agua en el lago Titicaca. Las fluctuaciones grandes en los aportes al lago Poopó, hacen

que su nivel del agua de este último varíe drásticamente.

En Potosí, que tiene su economía relacionada directamente con la minería, sus cuencas fueron contaminadas, ya que la minería artesanal o de pequeños productores no toma en cuenta los pasivos ambientales, contaminando y dañando el ciclo de recuperación del agua.

En esta región, el cambio climático amenaza con desaparecer los glaciares de la Cordillera de los Andes en Bolivia, a la fecha el 30% de ellos han desaparecido desde los años 70, lo cual ha provocado que las provisiones de agua también se reduzcan en un 12%.

Esto tiende a empeorar, consiguientemente las temperaturas se elevan. Un ejemplo es el glaciar Chacaltaya que ha perdido el 82% de su nevado desde el año 1982.



La región Sub andina

Parte de los departamentos de Cochabamba, Tarija, Chuquisaca y La Paz conforman la región sub andina de Bolivia, y tienen aproximadamente más de 2 millones de habitantes, quienes en su mayoría se encuentran en las ciudades capitales e intermedias, pero con niveles porcentuales importantes en el área rural. Los habitantes viven entre los 300 a 3000 metros sobre el nivel del mar, en subregiones denominadas: yungas, valles y pie de monte.

Si bien en estas zonas existen importantes fuentes de agua, no es menos cierto que no existen políticas de cultivo y regeneración de las mismas, su uso es indiscriminado, lo cual constantemente genera problemas de abastecimiento para consumo humano o doméstico, como es el caso de la ciudad de Cochabamba, principalmente,

donde se debe incluso suministrar el elemento en camiones cisternas a costos excesivos. A lo que se suma la deficiente cobertura de alcantarillado en varios barrios de la capital de Tarija, por problemas administrativos y económicos como la falta de bombas para pozos.

En abril del 2000, durante casi una semana, organizaciones y movimientos sociales en Cochabamba tomaron las carreteras y las principales plazas de la ciudad demandando que se anule el contrato de concesión con el consorcio transnacional "Aguas del Tunari" y la modificación de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario. La población civil organizada reclamó por tener acceso a éste líquido elemento y rechazó negocios de terceros, cuidando el agua como bien social y no comercial.



Uno de los principales problemas en la región es la falta de políticas integrales, donde se realicen acciones conjuntas entre la sociedad civil y los gobernantes. Esto se evidencia en los proyectos que se ejecutan, porque no responden a demandas de la población o no toman en cuenta sus prioridades de consumo humano o doméstico y la agroindustria.

A ello se debe sumar los efectos del cambio climático que promueve lluvias intensas, en la región, causantes de inundaciones que podrían llevar a daños significativos de infraestructura. Bolivia aun carece de mecanismos para estudiar los patrones de lluvias, así como de sistemas de alerta temprana, lo que incrementa la vulnerabilidad de la población, en especial de los asentamientos humanos no planificados. Asimismo, muchas

cuenas no cuentan con un manejo integrado de recursos acuáticos en marcha, ni contemplan actividades tendientes a la protección de cuencas. Esto se traduce en la degradación de suelos, la declinación de la recarga de acuíferos y la reducción en el acceso de agua, lo que, en su conjunto, reduce la productividad económica y los ingresos de la población.

Contradictoriamente, también producen sequías por la escasez de agua en los valles áridos y semiáridos. Muchas áreas productivas y urbanas se ubican con rudimentarios sistemas de agua suministrados por pozos o ríos. Estas fuentes de abastecimiento son vulnerables a la disponibilidad de agua, ya que carecen de reservas que les permita contar con agua aún en época seca.



La región de los Llanos

Parte de los departamentos de Chuquisaca, Tarija, La Paz, Beni, Pando y Santa Cruz conforman los llanos de Bolivia, que tienen más de 3 millones de habitantes, quienes en su mayoría se encuentran en ciudades intermedias y poblaciones rurales, siendo escasa la población en las capitales departamentales con excepción de Santa Cruz de la Sierra. Sus habitantes viven entre los 130 a 500 metros sobre el nivel del mar, que se sub divide en zonas denominadas: llanuras, serranías, chaco y amazonía.

Cabe destacar que el chaco boliviano comprende 16 municipios en los departamentos de Chuquisaca, Tarija y Santa Cruz, constantemente afectados por sequías.

En las capitales de Beni y Pando el servicio de agua potable es paupérrimo y limitado, muchas de las familias no cuentan con servicio de alcantarillado.

Mientras que, en la capital de Santa Cruz, un informe de la cooperativa de servicios básicos SAGUAPAC, sostiene que ésta ciudad cuenta con agua potable hasta el año 2025, sino se toman acciones serias para controlar las fugas y mejorar el servicio de recuperación de éste recurso.

Viendo de manera conjunta a la parte oriental de Bolivia, se identifican los siguientes problemas: **a)** existe uso indiscriminado de agroquímicos que contaminan el agua de los pozos, dañando la agroindustria y ganadería; **b)** se utiliza de manera no planificada la energía hidráulica y consiguientemente se la derrocha; **c)** los sistemas de gestión ambiental no son integrados, ya que los municipios actúan de manera dispersa, sin coordinar acciones que podrían representar ahorro en tiempo y recursos, principalmente.

Otro de los problemas que llama la atención es la explotación aurífera. Estudios de Naciones Unidas determinaron que las empresas que operan en este sector, en la parte amazónica, utilizan entre 1 a 3 kilos de mercurio por cada kilo de oro que extraen. Consiguientemente, matan especies y dañan todo el ecosistema.

Además de la explotación minera, el uso discrecional del recurso agua en ganadería y la agroindustria determina que no hay un parámetro de comparación entre la necesidad

humana y el comercio que generan dichas actividades.

La mayor expansión de la frontera agropecuaria y de cambio de uso del suelo en este sector, en los últimos 30 años, se produjo a partir del avance del cultivo de las oleaginosas a escala industrial, destinadas a la exportación, en especial de la soya.

En este contexto, el impacto fue enorme a los ecosistemas boscosos de la transición Amazonía - Chaco - Chiquitanía del este de Santa Cruz y etnias que habitan o habitaban la región.



Reflexiones: ¿Cómo cuidar el agua?

Como mencionamos anteriormente, si cuidamos el agua podemos conservarla y regenerarla.

Lamentablemente, el modelo económico hace que los países ricos consuman ingentes cantidades de agua y no se limiten en su uso. Ellos lo derrochan en grandes plantaciones agrícolas, en las industrias y sobre todo en la ganadería, con un solo objetivo crecer hacer crecer sus ganancias. Es decir, alientan el uso de agroquímicos, y no debemos seguir ese ejemplo.

En las ciudades se deben cambiar hábitos de conducta, por ejemplo: **a)** no demores en la ducha; **b)** cierra la llave mientras te cepillas los dientes; **c)** epara las fugas y filtraciones en llaves y tuberías; **d)** lava los trastes en una bandeja con agua y no bajo la llave; **e)** ajusta el nivel de agua en la lavadora; **f)** lava el carro con cubeta y esponja, no con manguera; **g)** riega el jardín por la mañana temprano o cerca de la noche; **h)** sobre todo no juegues con el agua.

En el año 2006, la UNESCO declaró el 22 de marzo como Día Mundial del Agua, tomando en cuenta que

muchas ciudades desperdician este elemento y que nuestras economías son construidas sobre la fuerza de transportar agua.

Consiguientemente, nuestra vida diaria está construida de agua y formada por ella. Sin el agua que nos rodea, la humedad del aire, la fuerza de la corriente de los ríos, nuestra vida sería imposible. En décadas recientes, hemos desestimado el valor del agua y desafortunadamente lo hemos desaprovechado. Es momento de cambiar, no mañana, sino hoy.



8

Bibliografía

- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – IPCC (sigla en inglés), "Informe sobre el cambio climático y el agua", Ginebra – Suiza, 2007.
- Organización Mundial de la Salud – OMS, "Informe sobre la salud en el mundo 2008. La atención primaria de salud: más necesaria que nunca", Ginebra – Suiza, 2009.
- Organización Mundial de la Salud – OMS, "Agua segura, mejor salud", Ginebra – Suiza, 2008.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (sigla en inglés), "Gestión integrada de los recursos hídricos urbanos: regiones áridas y semiáridas", París – Francia, 2009.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, "Estado actual de las áreas naturales protegidas de América Latina y el Caribe", Ginebra – Suiza, 2003.
- Red Hábitat. Taller de proyectos e investigación del hábitat urbano - rural, "Cartilla de medio ambiente. Regiones ecológicas de Bolivia", La Paz – Bolivia, 2007.

ГТССС



GRUPO DE TRABAJO CAMBIO CLIMÁTICO Y JUSTICIA

Coordinación La Paz

RED HÁBITAT

Taller de Proyectos e Investigación del Hábitat Urbano - Rural

EL ALTO: Av. Juan Pablo II N° 606 Villa Tunari, Telf./Fax: 2 865350 - 2 864230

LA PAZ: C. José V. Saravia, N° 1801, Esq. Landaeta, Telf./Fax: 2 490008 - 2 490028

E - mail: tareha@entelnet.bo www.red-habitat.org

Casilla: 4009

Coordinación Cochabamba

AGRECOL

Fundación AGRECOL Andes

Cochabamba: Urbanización "El Profesional", pasaje "F", No 2958

Telf. Fax.: (591) 4 - 4423838 y 4423636

E - mail: info@agrecolandes.org www.agrecolandes.org

Casilla: 1999

Coordinación Santa Cruz

OCCA

Organización Católica de Cooperación al Artesano

Santa Cruz de la Sierra: Plan 3000 - Barrio 12 de Diciembre

Teléfonos: 3622316 - 3626503

E-mail: occa@cotas.com.bo www.occascz.org

Casilla: 1460

INSTITUCIONES AFILIADAS

ACLO, AGRECOL Andes, CEPAS CÁRITAS BOLIVIANA, CESA, CISEP, FOCAPACI, Fundación Comunidad, Axión, Fundación Jubileo, Gaia Pacha, Kanchay, Parroquia Totorá, Pastoral Social Cáritas La Paz, Pastoral Social Cáritas Tarija, Plataforma Nacional de Suelos para una Agricultura Sostenible, Radio Esperanza, RED HÁBITAT, RED PCCS (Secretaría Técnica), SATEPASCH, CIPCA Nacional, Red OIKOS, OCCA, ACOVICRUZ, INCADE.