



INAUGURACIÓN DEL PROYECTO “AGUA ES SALUD Y VIDA” FASE 2 EN LA REPÚBLICA DE BOLIVIA

Realizado el 18 de Julio del 2008.

El Ministerio del Agua, el Viceministerio de Servicios Básicos (VSB) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), de acuerdo al Convenio Específico (Registro de Discusión) suscrito el 29 de mayo de 2008 (RD. Validez Junio de 2008 a Diciembre de 2013) entre el Ministerio del Agua, Ministerio de Planificación del Desarrollo, las 9 prefecturas y JICA, se llevó a cabo el 18 de Julio del presente año la inauguración del Proyecto Agua es Salud y Vida Fase 2 (ASVI 2).

Por ser este un proyecto de Asistencia Técnica de alcance Nacional para la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua segura en las comunidades rurales provenientes de fuentes subterráneas, sistemas de agua construidos y ha ser construidos en las comunidades especialmente rurales del país por el PRODASUB .ASVI 2 en los 9 departamentos se contó con la presencia de importantes autoridades tanto del gobierno Boliviano como del gobierno del Japón.

Con el Objetivo superior de Contribuir a la mejora de la cobertura de agua potable en el área rural mediante el PRODASUB-ASVI 2, para que las personas puedan contar con una mejor condición de la salud.

Para poder alcanzar el objetivo descrito, el Gobierno de Japón a solicitud del Gobierno de Bolivia decidió dar continuidad con esta segunda fase en la que se pretende completar a través de Innovaciones Tecnológicas con la transmisión de conocimientos y herramientas desarrolladas, como uno de los pilares para el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano.

No se trata de simple transferencia de tecnología, sino de generar capacidades en cada departamento a través de personal local con la posibilidad de transferir conocimientos, para poder prevenir futuros problemas en operación y mantenimiento a través de investigaciones e innovaciones tecnológicas para poder solucionar problemas que se tengan, con soluciones de tecnologías apropiadas para disminuir los costos de operación y mantenimiento en el área rural especialmente. A través del fortalecimiento de los Centros Tecnológicos (CT) como mecanismo de difusión de ideas, metodologías, herramientas, técnicas, etc., que pueden ser compartidas y utilizadas para el bien común.



(De derecha a Izquierda):
Sr. Kazuo Tanaka (Exmo. Embajador del Japón en Bolivia).
Dr. Rene Gonzalo Orellana Halkyer (Ministro del Agua),
Ing. Toshiyuki Ezuka (Representante Residente de JICA en Bolivia),
Arq. Yoshinori Fukushima (Experto – JICA en Bolivia Sector Agua y Saneamiento).

CONTENIDO

Pag.

Programa de Desarrollo de Aguas Subterráneas y Proyecto “Agua es Salud y Vida Fase 2” ASVI 2 en la República de Bolivia.	1-1
Logros y Avances en Innovaciones Tecnológicas	2-3
Hacia el “Proceso de un Desarrollo de Saneamiento Sin Agua”.	4-4
La Nueva JICA desde Octubre 2008	5-5
Lanzamiento oficial de la Estrategia Social del Sector	6-6
Reunión Nacional Coordinadores ASVI 2 (Santa Cruz 30-31/10/08)	7-7
30mo Aniversario Cooperantes Técnicos de JICA en Bolivia.	8- 8

PROYECTO DE DESARROLLO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
AGUA ES SALUD Y VIDA Fase 2
PRODASUB – ASVI 2 JICA

¡¡ Un mañana mejor para todos!!



INNOVACIONES TECNOLÓGICAS

Con el lema Innovar para crecer

- Promover una verdadera cultura del agua a través de innovaciones.
- Establecer un marco financiero favorable a la innovación a nivel departamental (Cabeza de sector a nivel departamental) municipal.
- Articular adecuadamente la investigación con la innovación.

El interés en estos tres ámbitos se extiende a nivel nacional, departamental, municipal y comunal.

Una de las claves del crecimiento, en el marco de un desarrollo sostenible, reside precisamente en la capacidad y disposición en los diferentes niveles para innovar a la mejora de diferentes tecnologías apropiadas para la dotación de agua potable, saneamiento e iniciativas productivas, en sus procesos, sistemas de información, gestión. Sin embargo, es difícil en los diferentes niveles poner en juego los recursos necesarios para practicar innovaciones duraderas que resulten exitosas, por lo que debe existir interacción entre los niveles, según corresponda. Otro factor crítico para que una sociedad determinada desarrolle la capacidad de trasladar eficazmente los resultados de la investigación científica, técnica al terreno de las aplicaciones, que beneficien el crecimiento sostenible de la comunidad, es sin lugar a dudas el espíritu emprendedor de sus miembros.

Por ello es preciso planificar el apoyo a la innovación teniendo en cuenta que se necesita:

- Trabajar en pro de una cultura más favorable a la innovación.
- Impulsar la creación de nuevas tecnologías innovadoras.
- Apoyar una investigación focalizada en áreas prioritarias.
- Promover la innovación en los diferentes niveles, según corresponda con alianzas estratégicas.
- Apoyar la oferta tecnológica desde la expresión de las necesidades y demandas.



Logros y avances en Innovaciones Tecnológicas

Con la continuidad del proyecto ASVI 2 en coordinación con las Prefecturas, Municipios, Comunidades, Instituciones del sector (ONG's) y su mecanismo de fortalecimiento, se logra incrementar los sistemas; buscando la sostenibilidad en el servicio.

A continuación se presenta resultados logrados durante el proceso:

PERFORACION DE POZOS MANUALES

- El desarrollo de la tecnología de pozos manuales es una respuesta efectiva para poblaciones altamente vulnerables que viven en zonas dispersas. Por los costos de implementación, los costos de mantenimiento y resultados obtenidos esta tecnología debería ser replicada de forma masiva en los departamentos que cumplen condiciones previas adecuadas. En lugares donde el terreno no tiene piedras, ni grava gruesa y el nivel freático (profundidad del agua en el suelo) no es profundo.
- Se ha evidenciado a lo largo del ASVI FASE I el esfuerzo realizado por las prefecturas (cabeza de sector departamental) para realizar innovaciones tecnológicas que los sistemas de agua potable de aguas subterráneas puedan adecuarse a las condiciones técnicas y condiciones económicas y sociales de las comunidades intervenidas.



FILTRACIÓN BIOLÓGICA

Es un sistema de agua potable que se utiliza para purificación natural del agua y el microbio (Agua dulce artificial),

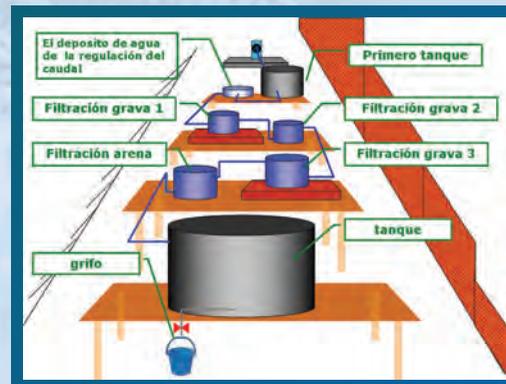
La función de filtración con grava

- El microbio come los componentes de agua contaminada (Turbiedad)
- La alga ejecuta fotosíntesis y abastece oxígeno abundante.

La función de filtración con arena



- El microbio y la bacteria en la capa de arena descomponen la materia orgánica, el hierro, el manganeso y coliformes.



Este sistema utiliza material que puede ser comprado fácilmente, se puede producir con bajo costo inicial y mantenimiento. Además los habitantes mismos pueden mantener fácil y pueden producir agua segura y clara de agua superficial.

DESALINIZADOR SOLAR

Método usado para eliminar la sal del agua:

Desalinizador solar de múltiples efectos que trabaja a alta temperatura, el está orientado a satisfacer las necesidades de agua de comunidades que no tienen agua de buena calidad. En este sentido se mezclan aspectos científicos, tecnológicos y sociales. Esto hace que el equipo propuesto considere aspectos como: un equipo compacto, modular, de bajo costo, mantención sencilla, vida útil significativa y eficiencia que esta en proceso de mejoramiento.



TANQUE FERROCEMENTO



En Bolivia se empleo esta técnica en el Chaco Boliviano para la construcción de tanques destinados a la cosecha de aguas de lluvia, con el apoyo del Cuerpo de Paz y experiencias similares se dieron en el altiplano (Oruro y La Paz) con el apoyo de JICA con mejoras en la tecnología adecuada a la región.

El ferro-cemento presenta ventajas en la construcción de estructuras especiales de espesor pequeño donde la geometría le otorga una resistencia y rigidez adecuada, pudiéndose emplear de distintas maneras, ya sea para construir cubiertas, tanques diques, etc.

La construcción de tanques de ferro-cemento es una alternativa técnica y económica para resolver los problemas de almacenamiento de agua en comunidades rurales.

Estas innovaciones van desde la implementación de pozos manuales hasta el desarrollo de brocas de perforación y reducción de materiales para el recubrimiento de los pozos profundos, cosecha de agua, saneamiento con el sistema de filtración biológica (experiencia en el oriente en saneamiento y agua potable, en los valles con agua potable, se sigue para el 2009 en el altiplano), desalinizador y otros, motivos por los cuales las prefecturas consideran como un desafío a futuro la implementación de centros de capacitación con nuevas tecnologías con costos económicos y apropiados a cada región.



HACIA EL “PROCESO DE UN DESARROLLO DE SANEAMIENTO SIN AGUA”

En el marco de la Gestión Integral de Recursos Hídricos, considerando que la mayor cantidad de agua potable se la utiliza para la descarga de desechos humanos, ya sea orina o excretas.

El proceso deseado se plantea de la siguiente manera:

Proceso 1.

A. Sector Urbano y Periurbano (Metropolitano)

- Promoción de uso de artefactos ahorradores de agua potable.
 - ▶ Artefacto multifunción (inodoro-lavamanos): (1) inodoro con descarga completa para excretas (5 a 6 L) y mínima para orine (1 a 1,5L), (2) lavamanos con uso del agua antes de ingresar al tanque del inodoro.
 - ▶ Artefacto inodoro de bajo consumo seleccionado: Inodoro con descarga completa para excretas (6 a 7 L) y mínima para orine (2 a 3 L).
 - ▶ Artefacto lavamanos: con pila con control de agua regulada (censor) o presión acumulada.
 - ▶ Uso general en las piletas con volumen de agua regulada con válvula de paro automático, o en caso con sensores eléctricos para paro automático.
- Promoción de la Nueva Cultura del Agua
 - ▶ Sensibilización sobre el Uso Racional del Agua, además de los artefactos ahorradores, campañas de sensibilización sobre diferentes tipos de toma de conciencia sobre el ahorro (duchas, cepillado de dientes, lavado de manos, reuso del agua, etc. etc.)
 - ▶ Promocionar los diseños de edificios y viviendas con el Desarrollo Inteligente (Desarrollo de tecnologías de autogeneración de energías y disposición en lo posible de los desechos humanos (sólidos y otros).

Proceso 2.

B. Sector Periurbano y Rural

En el proceso del desarrollo A, tiene un tiempo de implementación bastante largo, en este tiempo se deberán desarrollar un sistema de saneamiento sin agua. Distribuido de la siguiente manera:

- 1.- En el Área Rural: Se seguirá la promoción del saneamiento ecológico con un mayor componente en la parte de desarrollo comunitario (social-cultural), para el uso eficaz del mismo de acuerdo a la demanda genuina.
- 2.- En el Área periurbana y en edificios: promoción del saneamiento ecológico en series para condominios hasta de 5 niveles (departamentos), con una administración centralizada.

Proceso 3.

Centro Tecnológico, Adelantos mundiales y otras tecnologías de vanguardia.

Paralelamente se espera el desarrollo del saneamiento sin agua o por lo menos sin agua potable.

- Saneamiento sin agua, (1) con aire comprimido, (2) aire caliente y (3) con aire comprimido con material de limpieza (arena fina o similar).
- Saneamiento sin agua potable (agua no purificada).
- Saneamiento con el sistema de filtración biológica (experiencia en el oriente en saneamiento y agua potable, en los valles para agua potable, se sigue para el 2009 en el altiplano), combinados éstos con el procesos de humedales que se tiene experiencias internacionales.



- Por último con un costo considerable con las tecnologías de vanguardia del desarrollo inteligente (Ej.: ecópolis, desarrollo limpio, desarrollo inteligente, viviendas ecológicas, etc.)

Yoshinori Fukushima Experto de JICA- Bolivia
Sector Agua y Saneamiento.



“AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN”

Con el fin de ofrecer una cooperación más efectiva, más rápida y con mayor flexibilidad la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) informa que a partir del 1 de octubre de 2008, se convertirá en una de las agencias bilaterales más grande del mundo.

La Nueva JICA, generada por la fusión de JICA y el Banco para la Cooperación Internacional del Japón (JBIC), siguiendo la línea establecida por el Gobierno del Japón, administrará recursos financieros por 10.2 billones de dólares americanos, mediante una red de 100 oficinas internacionales, que extenderán su cooperación a 150 países del mundo.

La decisión del Gobierno del Japón se basa en la necesidad de ofrecer una cooperación más adecuada, más efectiva y más rápida, a través de un manejo integral y unificado de tres de los componentes principales de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) del Gobierno del Japón:

- Cooperación Técnica,
- Donaciones y
- Préstamos concesionales.

La visión de la nueva JICA es la siguiente: “Toda la gente se favorece con el desarrollo inclusivo dinámico”-

Como Misión tiene:

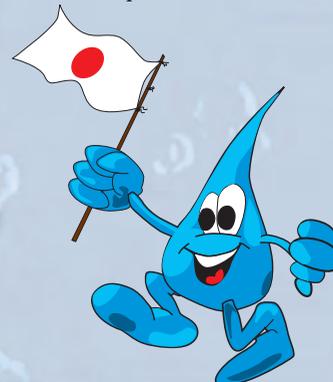
- 1.- Trabajar con Asuntos globales (cambio climático, provisión de agua, alimentación, energía, enfermedades contagiosas)
- 2.- Coadyuvar en la reducción de la pobreza considerando un desarrollo equilibrado.
- 3.- Coadyuvar en el mejoramiento de la gobernabilidad como base de desarrollo considerando el desarrollo de capacidades de los recursos humanos que son pilares del desarrollo.
- 4.- Trabajar con criterio de seguridad humana (protección y empoderamiento de la gente).

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en Bolivia esta trabajando de manera ininterrumpida desde hace 30 años. En julio pasado, el gobierno del Japón, logró un consenso con autoridades bolivianas sobre la política de cooperación del Japón, trabajando el concepto de Seguridad Humana con base en el apoyo al desarrollo social de cara a la reducción de la pobreza y el apoyo al desarrollo económico sostenible, cuya plataforma es el Plan Quinquenal. En éste se desarrollan los pilares de desarrollo social y de mejoramiento de la productividad, también se desarrollan transversalmente temas como el de cambio climático. Todo ello se dirige a coadyuvar al exitoso logro del Plan Nacional de Desarrollo y las Metas del Milenio.

JICA considera que la optimización de su cooperación será producto de una aplicación integral de su visión y misión corporativas como de su alineamiento al Plan Nacional de Desarrollo y las Metas del Milenio, considerando el consenso logrado en julio pasado con el Gobierno de Bolivia.



Ing. Toshiyuki Ezuka (Representante Residente de JICA en Bolivia).
Arq. Yoshinori Fukushima (Experto JICA – Bolivia)



LANZAMIENTO NACIONAL DE LA ESTRATEGIA SOCIAL DEL SECTOR DE SANEAMIENTO BÁSICO – GUÍAS DE DESARROLLO COMUNITARIO (DESCOM)

El Ministerio del Agua y el Viceministerio de Servicios Básicos realizaron el lanzamiento nacional de: LA ESTRATEGIA SOCIAL DEL SECTOR DE SANEAMIENTO BÁSICO – GUIAS DE DESARROLLO COMUNITARIO (DESCOM) el 10 de septiembre a las 16:00 en el Hall de honor del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (Cancillería)

Se presentaron las Guías de Desarrollo Comunitario (DESCOM) que constan de 6 Guías:

- 1.- “Lineamientos Orientadores para el Desarrollo Comunitario del sector de Saneamiento Básico en Bolivia”.
- 2.- “Guía de Desarrollo Comunitario en Proyectos de Agua y Saneamiento para Poblaciones Menores a 2000 Habitantes”.
- 3.- “Guía de Desarrollo Comunitario en proyectos de Agua y Saneamiento para Poblaciones de 20001 a 10.000 Habitantes”.
- 4.- Modelo de Desarrollo Comunitario Productivo y Guía de aplicación en Proyectos de Agua y Saneamiento para Poblaciones Menores a 10.000 Habitantes.
- 5.- “Guía de Desarrollo Comunitario en Proyectos de Agua y Saneamiento para Poblaciones Mayores a 10.000 Habitantes, Periurbano y Urbano”.
- 6.- “Guía de Desarrollo Comunitario: Monitoreo y Evaluación del Impacto en la Salud de la Población”.

A continuación las palabras alusivas a este lanzamiento dieron el Viceministro de Servicios Básicos Lic. Gustavo Adolfo Morales y el Ministro del Agua Dr. René Orellana Halkyer, para posteriormente realizar un acto simbólico de entrega de estas guías a las EPSA’s y Certificado de Reconocimiento a las diferentes Agencias de Cooperación que contribuyeron dentro de la canasta de donantes durante el proceso y culminación de estas.

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón, contribuyó por la experiencia desarrollada en la Guía Nro. 4 Modelo y Guía de Desarrollo Comunitario Productivo (DESCOM-P), que deberá ser aplicado como una opción en comunidades de bajos ingresos en virtud de la sostenibilidad de los sistemas de agua potable construidos en áreas rurales de todo el territorio nacional.



Posterior al lanzamiento nacional se elaboró un cronograma de ejecución de talleres de difusión en los nueve departamentos del país.

Departamento	Fecha
La Paz	16/09/08
Potosí	18/09/08
Chuquisaca	19/09/08
Tarija	22/09/08
Cochabamba	23/09/08
Beni	25/09/08
Santa Cruz	30/09/08
Oruro	02/10/08
Pando	09/10/08



REUNION COORDINADORES DEL PROYECTO “Agua es Salud y Vida Fase 2” (ASVI 2)

En el marco del Registro de Discusiones (Convenio específico) Proyecto Agua es Salud y Vida Fase 2 (ASVI 2), suscrito en fecha 29 mayo de 2008 entre el Ministerio del Agua, Ministerio de Planificación del Desarrollo, las Prefecturas de los 9 Departamentos (Chuquisaca, Santa Cruz, Oruro, Tarija, La Paz, Potosí, Cochabamba, Beni, Pando) y el Director Representante Residente de JICA en Bolivia, dando continuidad al PROASVI concluido en su primera fase, donde se ejecuta el Programa de suministro de Agua Potable a Áreas de Pobreza (PRODASUB), bajo el enfoque de “Seguridad Humana”, se llevó a cabo la reunión nacional con los coordinadores designados dentro de los departamentos y responsables del ASVI 2 dentro las prefecturas con el objeto de:

- Coordinar acciones conjuntas entre departamentos.
- Identificar problemas por departamento para el funcionamiento continuo del ASVI 2.
- Coordinar trabajos conjuntos entre departamentos en innovaciones tecnológicas.
- Demandas existentes de capacitaciones según deficiencias identificadas y otros.

Dicha reunión se llevó a cabo en el Departamento de Santa Cruz los días 30 y 31 de octubre del año en curso.



Principal enfoque de dicha reunión:

- Se debe impulsar la Cooperación horizontal entre Prefecturas (en manejo de repuestos, capacitación del personal, etc.)
- Mejorar la disponibilidad y manejo de recursos para acelerar la ejecución del Proyecto.
- Generación y demanda de personal profesional para innovaciones con proyección futura.

- Innovar nuevas tecnologías de captación de agua segura.
- Gestionar con instituciones para fortalecer el desarrollo departamental en el uso racional del líquido elemento.
- Gestionar nuevos proyectos adaptables al medio rural con deficiencias en el abastecimiento de agua potable.
- Lograr acuerdos con autoridades municipales para fortalecer y difundir proyectos para gestiones futuras.
- La disposición de repuestos y de los Talleres mecánicos especializados y con conocimiento en éste tipo de equipos, asimismo se debe priorizar las actividades del Personal Técnico calificado (electricista, plomero, etc.)
- Necesidad de conformar un banco de repuestos para los equipos de perforación, para que en base a los Convenios necesarios se llegue a su implementación.
- Información deficiente de las comunidades
- Crear una política de difusión y comunicación a corto, mediano y largo plazo. El éxito de una medida se lo ha de atribuir el responsable de la correspondiente administración pública competente.
- Regular, acciones conjuntas, de participación con ONG, cooperaciones para no sobrepasar ni perjudicar forma de intervención.
- Contar con personal permanente para capacitar a los CAPyS en operación y mantenimiento (bombas sumergibles, plomería y electricidad).
- Codificación de pozos.
- Control y administración de información, transparencia.
- Capacitación horizontal. (inter departamental; plan de acción).

Una vez que se consensó, se planificó de forma operativa con los diferentes departamentos se firmo un “Acuerdo de Coordinación de acciones conjuntas entre Prefecturas y JICA dentro el PRODASUB-PROASVI 2”, donde se elaboró un cronograma de talleres de capacitación para el fortalecimiento de la cabeza de sector a nivel departamental en la parte operativa para generar capacidad del personal en cada departamento.



30mo ANIVERSARIO COOPERANTES
TECNICOS DE JICA EN BOLIVIA

Cooperantes Técnicos Japoneses para Bolivia

Es un programa de envío de cooperantes que poseen experiencia profesional en áreas específicas. Sus áreas de actividad son muy variadas, de unos 140 trabajos clasificados según las siguientes 7 ramas:

Agricultura,
Silvicultura y pesca;
Manufacturas;
Mantenimiento y operación de máquinas;
Obras civiles;
Salud e higiene;
Educación, cultura; y deportes.

Los Cooperantes Técnicos permanecen, en principio, 2 años y trabajan con la gente local, hablan su idioma, y a través del intercambio de experiencias y conocimiento, colaboran con el desarrollo del país.

En Bolivia, el Programa de Voluntarios se ejecuta desde 1978 y hasta el momento han sido enviados más de 850 Cooperantes Técnicos, que han brindado sus servicios en distintos sitios del país.



Chika Takahatake, Lic.
ASISTENTE DE REPRESENTANTE RESIDENTE
JICA-BOLIVIA
Yoshinori Fukushima, Arq.
EXPERTO DE JICA
SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO
Karen Sanjinés Jiménez. Ing.
COORDINADORA NACIONAL JICA - ASVI 2

Nº de Cooperantes Técnicos de cooperan actualmente en Bolivia: 60 (Número sep. 2008).

BENI	6	ORURO	3
CHUQUISACA	9	PANDO	1
CHOCHABAMBA	9	SANTA CRUZ	19
LA PAZ	10	TARIJA	3

Los Cooperante Técnicos actuales que contribuyen dentro el PRO ASVI 2:

Miki ASANO (UNASBVI Tarija, Extensionista rural)

Akira YOKOYAMA (UNASBVI Tarija, Ingeniero civil)

Toshiki HORIE (PROASU Santa Cruz, Ingeniero civil)

Yukiharu HASHIZAWA (PROASU Santa Cruz, Ingeniero agrónomo)

Tsuneo MAENO (UNASBVI Oruro, Ingeniero agrónomo)

Shota FUKUSHIMA (PROASU Santa Cruz, Ingeniero automotriz)

Ayaka TOKI (Ministerio del Agua, Economista Agrícola)

Los cooperantes técnicos tienen el criterio de la practicidad, lo cual es "APRENDER VIENDOME", y si tiene algún problema pregunten.

Importancia de no dejarlo sólo en teoría sino en práctica

Lo que oigo, me olvido...

Lo que veo, me acuerdo...

Lo que hago lo sé...

Las personas Aprendemos
El 10% de lo que leemos
El 20 % de lo escuchamos
El 30% de lo que vemos
El 50% de lo que escuchamos y vemos
El 70% de lo que nosotros mismos decimos.
El 90% de lo que nosotros mismos hacemos.
Por eso "APRENDER HACIENDO"

Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Of. La Paz. Av. Víctor Sanjinés Nº 2678
Edif. Barcelona Piso 5. Plaza España
Telf. Central Piloto (591-2) 2422221
Fax (591-2) 2114278
E-mail: proasvi@gmail.com
Http:jica-bo.org/
La Paz – Bolivia