



PRESENTACIÓN

En la búsqueda del desarrollo de los pueblos, el enfoque "cultural" es un factor decisivo de enlace social. Las personas pueden reconocerse, aceptarse mutuamente, crecer en conjunto, desarrollar capacidades, fortalecer y preservar los valores socioculturales. Su importancia de considerar el enfoque tiene una directa acción sobre los elementos integrales socioculturales y tiene gran importancia para el desarrollo, por cuanto, sirve como una fuerza adherente en una época en que muchas otras se están debilitando.

EDITORIAL

Primero saludarlos mi nombre es Toshiyuki Ezuka de profesión Ingeniero. Comunicándoles que a partir de mediados de Septiembre se realizó la sucesión de mi persona como Director Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en Bolivia, con muchas expectativas, ya que por lo que se ve fue un año en el que se tuvo un gran avance poniendo en práctica el concepto de Seguridad Humana con base a los 3 Pilares de: Desarrollo Social; Mejoramiento de la Producción y Fortalecimiento de la institucionalidad y gobernabilidad, buscando el empoderamiento y el Desarrollo de Capacidad Personal e institucional.

En ese sentido, considero que este año que viene sería un desafío para mejorar las experiencias exitosas y poder replicarlas, aprender de los errores y cambiar donde se tiene fallas en todo lo que hemos venido efectuando, realizando trabajos que tienen contacto directo con la gente; invitar a ser parte de los recursos humanos del lugar de trabajo; acudir a los lugares que necesiten nuestros servicios; hacer aportes de manera positiva para llegar al desarrollo integral a todo nivel (Nacional, Prefecturas, Municipal y Comunal), de forma activa para sentirse empoderados con sus propios logros, para llegar a ser actores y conductores de su propio desarrollo.



CONTENIDO	Pag.
Presentación/Editorial	1-1
Proy. PRODASUB JICA FASE I-II-III	2-2
Logros y avances (PRODASUB -ASVI) JICA	3-3
Reunión Nacional (PRODASUB - ASVI) JICA / DSBVI - LA PAZ	4-4
DSBVI - La Paz / URHSBVI - CHUQUISACA	5-5
Proyecto Agua es Salud y Vida (ASVI)/Intercambio de Experiencias	6-6
PROASU - SANTA CRUZ	7-7
El Saneamiento Básico y los Procesos de DESCOM - POTOSI	8-8

Proyecto PRODASUB-JICA FASE I- II- III: BUSQUEDA DE AGUA SUBTERRÁNEA

El Programa de Desarrollo de Aguas Subterráneas PRODASUB financiado por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), una vez realizados los estudios preliminares, desarrolló trabajos de perforación de pozos profundos desde 1998 a la fecha en los departamentos de Chuquisaca y Santa Cruz (FASE I), en Tarija y Oruro (FASE II); Potosí y La Paz (FASE III) con el Objetivo General de mejorar las condiciones de vida de los habitantes del área rural a través de la provisión de agua apta para consumo humano.

Hasta la fecha se han perforado 839 pozos en los 6 departamentos. Con equipos donados por el gobierno de Japón a través de JICA, este proyecto binacional, empezó con estudios previos realizados. Equipos de última generación de investigación geofísica son utilizados en la exploración de las distintas áreas como el Mc OHM Profiler 4 que da una imagen en colores del subsuelo como una tomografía computada en dos dimensiones.

Otro equipo utilizado una vez perforado el pozo es el registro eléctrico a pozo abierto y consiste en registrar los parámetros de SP, Rayos Gamma Natural, Resistividad Normal Corta y Normal Larga para determinar los estratos permeables y diferenciarlos de los impermeables y así diseñar el entubado de la cañería.

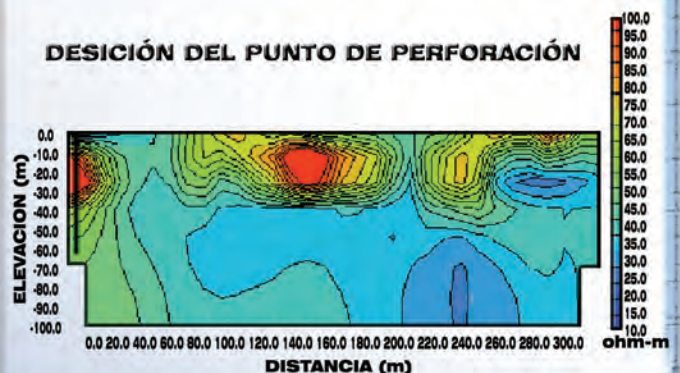
Un equipo muy utilizado desde hace años es el S.E.V. (Sondeo eléctrico vertical) que también como el Profiler mide la Resistividad del terreno. A través de trabajos realizados se han determinado zonas de surgencia, zonas contaminadas con metales, zonas con mineralización de cobre zonas de aguas saladas, zonas de aguas termales, etc.

Previamente se investiga a través de mapas topográficos y geológicos las áreas a estudiar y en forma detallada con fotografías aéreas del IGM se analizan

los rasgos geomórficos y fisiográficos para determinar la zona más apropiada para realizar el estudio geofísico. Luego ya en el campo, se colocan los equipos y se miden fundamentalmente Resistividades del subsuelo a través de electrodos colocados en el terreno y enviando corriente desde la estación central. Tomados esos datos se analizan en un software especial en el gabinete y se determina a través de los diferentes valores de resistividades, los diferentes materiales sedimentarios y rocosos que se van a atravesar y se estima la profundidad a la cual se va a llegar en la perforación. Posteriormente se marca el punto de perforación y se lo ubica con GPS y se lo grafica en el mapa correspondiente. Es así como se van obteniendo datos de los acuíferos en forma puntual para, en un futuro realizar un mapa hidrogeológico en detalle.

En esta imagen se pueden apreciar las diferentes Resistividades en función al color. El Perfil de Resistividad Bidimensional permite obtener una imagen como una tomografía del subsuelo en un corte vertical del terreno. En función a los diferentes valores de Ohm/m se definen los tipos de materiales sedimentarios existentes debajo del terreno.

Finalmente el Geólogo-Geofísico interpreta de esta manera que tipos de materiales va a encontrar en la perforación. También se puede definir si existe agua salada o si los materiales encontrados van a ser de tipo fino, mediano o grueso.



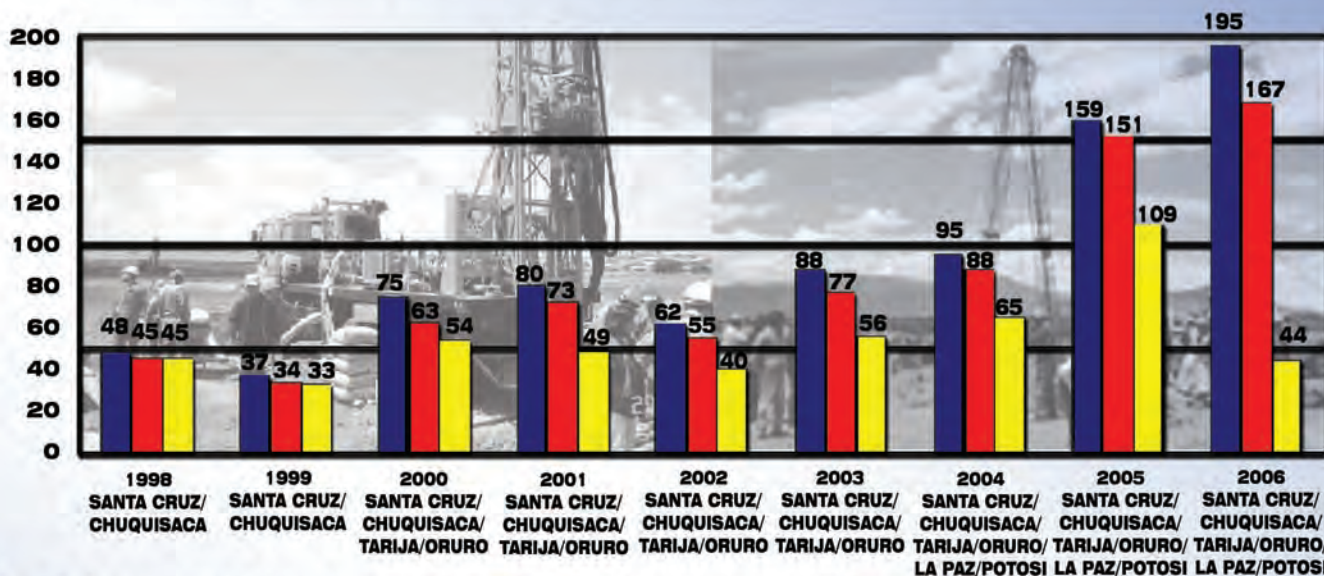
Ing. Luis Antonio Pili Tunici
Geólogo-Geofísico
Proyecto PRODASUB-JICA-La Paz

Logros de la ejecución del proyecto (PRODASUB -ASVI) JICA FASE I-II -III

En cumplimiento al Plan Maestro de Desarrollo de Aguas Subterráneas diseñado en sus diferentes Fases para el "Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas en los 6 Departamentos, las Unidades de Sa-

neamiento Básico y Vivienda, inician sus actividades de perforación de pozos, destinados para la dotación de agua apta para consumo humano como se observa (avance hasta finales del año 2006), en la figura:

TOTAL DE POZOS PERFORADOS, PRODUCTIVOS E IMPLEMENTADOS



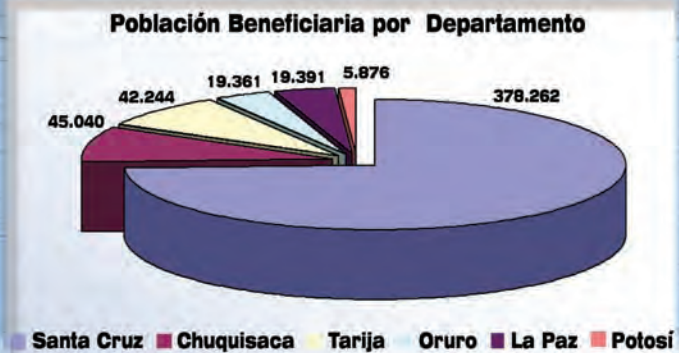
■ Total Pozos Perforados (839) ■ Pozos Productivos (752) ■ Pozos Implementados (495)

Posteriormente al Programa de Desarrollo de Aguas Subterráneas, para cambiar el concepto de perforadores de pozos profundos, se diseñó la estrategia de implementación del proyecto ASVI (Agua es Salud y Vida), para fortalecer las deficiencias y los problemas en cuanto a la complementación de redes de distribución, falta de gestión y sostenibilidad del servicio, incorporando el componente de Desarrollo Comunitario Productivo (DESCOM-PRODUCTIVO). Con el objetivo superior de formular un modelo de desarrollo comunitario con una transversal productiva que permita dotar a las familias usuarias de una mayor capacidad de pago que mantenga funcionando los sistemas de pozos profundos para mejorar la situación de abastecimiento de agua en las comunidades rurales, a través del programa de aguas subterráneas (PRODASUB) y el proyecto agua es salud y vida (ASVI), en cada departamento.

Además el proyecto ASVI a partir de junio de 2006 inicia un nuevo proceso con equipo de perforación manual de manera inicial en los Departamentos de Oruro y La Paz, que de alguna forma fortalece y

facilita la cobertura de dotación de agua en las comunidades rurales, coadyuvando a la cobertura en aquellas poblaciones dispersas y además fortaleciendo a procesos productivos.

Con el trabajo de los proyectos PRODASUB y ASVI, se beneficio a la fecha aproximadamente 510.174 habitantes en los 6 departamentos, como expresa la siguiente figura:



Coordinación Nacional, JICA-ASVI

REUNIÓN NACIONAL (PRODASUB- ASVI) JICA**3ra Reunión Nacional de Agua y Saneamiento (PRODASUB- ASVI) JICA**

Se llevo a cabo la 3ra Reunión Nacional de Agua y Saneamiento en el Dpto. de Santa Cruz del 04 al 06 de octubre de 2006, con la participación del Viceministerio de Servicios Básicos, Prefecturas de los Departamentos de Chuquisaca, Santa Cruz, Tarija, Oruro, Potosí, La Paz y Beni, Cooperantes (JICA, UNICEF, SNV) y PROCOSI, como resultado:



Se suscribió un Acta de Compromiso entre los Representantes de las Unidades de Agua Saneamiento Básico y Vivienda (UNASBVI's), dependientes de las Prefecturas Departamentales de: La Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz, Tarija, Chuquisaca y Beni. El Viceministerio de Servicios Básicos y Cooperantes; lo mas relevante del acta se menciona a continuación:

- *Estrategias de organización a nivel de las Prefecturas.
- *Lograr el manejo integrado y sustentable del recurso agua.
- *Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero sostenido, del sector agua y saneamiento.
- *Fortalecer la descentralización de las funciones operativas y capacidades locales de gestión, aumentando la eficiencia del sector en su conjunto. Implementación de la Estrategia de Transparencia Voluntaria.
- *Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.

Todo esto se podrá lograr por medio de una participación informada de la sociedad en la planificación, aprovechamiento y administración de los recursos en el área de saneamiento básico del país. Finalmente, se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos fundamentales que salieron como resultado de las mesas de trabajo y llevar a cabo la realización de los mismos en función al acta de compromiso:

-Fortalecimiento Institucional a las UNASBVI's
Que las Unidades o Direcciones de Saneamiento Básico de cada Dpto., sean elevados a un rango ejecutivo operativo institucionalizado a nivel 2 (de acuerdo a la estructura organizativa de cada Prefectura Departamental), con asignación de recursos financieros para el Fortalecimiento Institucional a las UNASBVI's que estarán contemplados dentro de los presupuestos de las Prefecturas y con Autonomía de gestión en el marco de sus respectivas competencias.

La voluntad política de los Ministerios de la Presidencia y Hacienda, en la emisión de la Resolución Biministerial que aprueba el rango ejecutivo operativo institucionalizado a nivel 2 de las UNASBVI's.

Fluidez de la Información y las relaciones interinstitucionales

Fortalecer y apoyar el comité institucional en agua y saneamiento básico.

Que la nueva ley de aguas de un rol protagónico a las UNASBVI's.

Manifestaron su total conformidad los participantes a la reunión para la firma del acta y asimismo con el compromiso de hacerles extensivo a los prefectos y/o autoridades superiores.

Coordinación Nacional.
JICA-ASVI

Dirección de Saneamiento Básico y Vivienda (DSBVI-LP)**Entrega de pozos Profundos Chocorosi**

En un acto representativo, en el Municipio de Calamarca, se realizó la entrega simbólica de cinco pozos profundos que beneficiarán a mas de 2500 personas que habitan en las comunidades de la provincia Aroma (Cañuma, Chocorosi, Caluyo, Tappipampa, y Vilaque Panamericana). Este acto contó con la participación del Prefecto del Departamento de La Paz, José Luis Paredes, y el Embajador de Japón en Bolivia, Mitsunori Shirakawa.

Dirección de Saneamiento Básico y Vivienda (DSBVI-LP)



En la oportunidad, tanto el Embajador de Japón como el Prefecto del Departamento de La Paz, Mostraron su satisfacción por los trabajos realizados por el Proyecto de Desarrollo de Aguas Subterráneas (PRODASUB-ASVI-JICA, FASE-III), encabezado por la Dirección de Saneamiento Básico y Vivienda (DSBVI). Aprovechando la ocasión el Prefecto del Departamento de La Paz, expresó su gratitud por el apoyo incondicional del Gobierno de Japón.

Inauguración de sistemas de red de distribución domiciliaria, Municipio Umala



La DSBVI de la prefectura del Depto. de La Paz, en coordinación con el Municipio de Umala, Comunidades rurales y la presencia del Director de Cooperación Japonesa JICA, realizaron la inauguración de cinco sistemas de distribución domiciliaria, implementadas en las comunidades: Caca-huallu, Huancarama, Kellhuiri, Santiago de Curuni y Vituy Vinto

Con la entrega de estos trabajos existe la esperanza de mejorar los niveles de vida, bajar las enfermedades y fortalecer el desarrollo de las comunidades. La población que se beneficia con el proyecto, tiene una cobertura aproximadamente de 1150 habitantes.

En la oportunidad las comunidades expresaron su agradecimiento (a las personas e instituciones), haciendo gala de sus vestimentas y su expresión cultural.

Victor Yapú, Ing.
JICA-ASVI DSABVI-La Paz

Entrega de implementación pozos profundos en el Dpto. Chuquisaca (URHSBVI)



Con la presencia del Ing. Toshiyuki Ezuka, nuevo Director de JICA en Bolivia; de la Dra. Roxana González de Caballero, Prefecta interina de Chuquisaca, Ing. Yukio Shinomi, Director del Proyecto Cambio Rural (JICA), y de otras autoridades e invitados especiales, el día miércoles 11 de octubre del año en curso, a horas 16:00 p.m. se realizó el Acto de Entrega del Pozo Profundo de Agua Potable en la comunidad "El Chaco", comunidad situada a 45 Km. de la ciudad de Sucre sobre el camino Sucre - Cochabamba, perteneciente al Distrito 7 del Municipio de Sucre.

En el acto central hicieron uso de la palabra el Sr. Constantino Cruz (Secretario General del Sindicato) quién a nombre de la comunidad dio la bienvenida a todos los presentes; luego el Tesorero del Comité de Agua y Saneamiento Sr. Sergio Canaviri agradeció por el apoyo de las instituciones para hacer posible que la comunidad cuente con un pozo para la provisión de agua segura..

En palabras de circunstancia el Ing. Ezuka manifestó que es la primera visita que realiza a una comunidad en Bolivia y que agradece por el esfuerzo de todos los que han participado para que esta comunidad cuente con agua para consumo humano. Agradeció también por el hermoso recibimiento de los escolares y de la población. Posteriormente fue la Prefecta interina quien resaltó la cooperación de JICA agradeciendo el invaluable apoyo que recibimos del país amigo del Japón hace ya muchos años. Recomendó a los niños y niñas que se laven la carita y las manos todos los días para ir a la escuela y antes de consumir los alimentos.

La cooperante técnica Akiko Fukuma, quien fue la artífice para que se haga realidad este pozo de agua, en sencillas palabras pidió cuidar los equipos y hacer un buen uso del agua. Posteriormente el Director de JICA y la Prefecta interina fueron encargados de descubrir la plaqueta de conmemorativa.



Datos técnicos del pozo.
Profundidad: 70 metros.
Caudal: 8 l/s. Tipo de equipamiento: Bomba sumergible de 5 HP, marca FELSON-ITALIANA, con motor marca FRANKLIN-AMERICANO.

Edwin Arteaga Ing.
JICA- ASVI
URHSBVI-Chuquisaca

Proyecto Agua es Salud y Vida (ASVI)

Intercambio de Experiencias

El Proyecto ASVI, tiene la finalidad de hacer sostenible el abastecimiento de servicio de agua segura en las comunidades rurales. Sus principios y aplicaciones metodológicas de este proyecto consisten en facilitar la construcción de un modelo de desarrollo comunitario con identidad cultural, que permita contribuir a la mejora de los índices de salud, fortalecimiento organizacional y al desarrollo productivo. El proyecto permite establecer trabajos de interacción conjunta con instituciones y organizaciones del sector permitiendo coadyuvar hacia las líneas de desarrollo comunitario.



Dentro de las actividades que se encomiendan al proyecto ASVI, se tiene las siguientes: Aplicación del modelo Desarrollo Comunitario Productivo, perforación de pozos manuales, coordinación y seguimiento para la implementación de redes de distribución de agua segura, buscar la sostenibilidad de los pozos perforados e implementados fortaleciendo las organizaciones y las iniciativas productivas en las comunidades, diagnóstico y visitas preliminares, apoyo a la infraestructura sanitaria y productiva, alianzas estratégicas interinstitucionales, asistencia técnica y otras.



Las iniciativas productivas desarrolladas, tienen la característica de fortalecer los procesos productivos de las comunidades rurales, en algunos casos se promovió la exposición de los productos, en eventos centrales del Proyecto ASVI-JICA, según el potencial y la vocación productiva de las comunidades como ser exposición de productos lácteos, quesos yogurt, papa, haba, derivados de quinua y otros.

En otros casos se fortalece con la asistencia técnica, asesoramiento en la elaboración de proyectos y ges-

tion ante los organismos de cooperación nacional e internacional.

En coordinación con los dirigentes del Ayllu Jach'a Chamba, Marka Kurawara Pakajaqi y el Instituto Inti Andino del sector de Mollebamba. Provincia Gualberto Villarroel, se desarrolló el intercambio de experiencias visitando las granjas de la Estación Experimental Choquenayra, granja San Gabriel y la planta procesadora ILPA del municipio de Ayo Ayo en la oportunidad participaron de esta actividad 25 personas entre comunarios, técnicos y estudiantes, las experiencias de interés para el grupo de personas fueron el manejo de ganado, alimentación, infraestructura, mejoramiento y transformación



Para las comunidades de vocación productiva en ganadería, es importante desarrollar innovaciones tecnológicas que coadyuven a mejorar la calidad y los volúmenes de producción, por lo que se debe compartir constantemente los aprendizajes y saberes, intercambiando experiencias desarrolladas individual, colectiva e institucionalmente.

El intercambio se desarrolló horizontalmente bajo la concepción metodológica Campesino a Campesino, caracterizando el desarrollo tecnológico y los avances de los procesos productivos en cuanto a la ganadería lechera y la transformación de los productos lácteos.

En este proceso paralelamente se espera establecer mecanismos de desarrollo interactivo entre pobladores de las comunidades e instituciones y personas que estén involucrados a llevar adelante la difusión y socialización de experiencias locales o iniciativas tecnológicas que coadyuven al desarrollo de las comunidades.



Victor Yapú, Ing.
JICA-ASVI DSABVI-La Paz

El Saneamiento Básico y los Procesos de Desarrollo Comunitario

La experiencia en la implementación de los proyectos de Saneamiento Básico, ha demostrado que el Desarrollo Comunitario (DESCOM), es un proceso imprescindible para contribuir a la Sostenibilidad de los proyectos en el Sector, por eso debe ser implementado por recursos humanos con amplia experiencia en el sector de saneamiento y que hayan recibido entrenamiento y capacitación en Desarrollo Comunitario, no es suficiente leer un manual o una guía de DESCOM para estar listos y desarrollar el trabajo, como vienen haciendo últimamente algunas instituciones y financieras que están implementando proyectos de Saneamiento básico en comunidades rurales.

El Desarrollo Comunitario ante todo es un proceso de apoyo y fortalecimiento a las comunidades, es un proceso de apoyo al cambio desde su vivencia, apoyo a la organización comunal a que asuman un control social de todas las acciones que se realicen en sus comunidades; el Desarrollo Comunitario responde a una filosofía de respeto y valoración de conocimientos de las comunidades, es un intercambio de conocimientos antes de desarrollar un proceso de capacitación. Quienes intervienen actualmente en Desarrollo Comunitario, no toman en cuenta estos criterios, creen que es un proceso de enseñanza, donde los facilitadores de DESCOM, tienen la verdad y el conocimiento y esto se da precisamente por que creen que implementar el DESCOM es suficiente con leer un manual o una guía de implementación.

Los capacitadores DESCOM, deben tener también ciertas características personales y de formación propias, como ser: Respeto por las personas, saber escuchar, dialogar, saber concertar; nunca imponer ni avasallar y debe saber acomodarse a los ritmos de vida, propias de cada comunidad; además debe tener un criterio propositivo, es ante todo un facilitador de procesos y cambios de desarrollo propios de la comunidad.

Muchas veces estas características no se toman en cuenta al seleccionar los recursos humanos en DESCOM y pesa más un título de postgrado, sin considerar algo tan importante que es la formación en base a las características mencionadas. Actualmente las instituciones, proyectos y financieras contratan recursos humanos en DESCOM, y no capacitan, ni entrenan a los ejecutores, les proporcionan una Guía de implementación en la cual deben basar su trabajo, y se quiere aplicar al pie de la letra todo lo que está escrito. Por tanto, los problemas

que se presentan en la implementación de los Programas de Desarrollo Comunitario, no solo son atribuibles a los ejecutores de DESCOM, sino también la responsabilidad recae en los contratantes, supervisores o seguidores que no capacitan a los recursos humanos.

La formación del Técnico DESCOM no está en las aulas de un instituto o de una Universidad, está en la propia comunidad, en la implementación del trabajo, en la experiencia adquirida, que puede complementarse con los conocimientos que una persona puede haber obtenido de la teoría en una Universidad.

En un proceso de implementación de un proyecto de Saneamiento Básico, no solo se debe capacitar a los ejecutores en DESCOM, si no también a los técnicos que implementarán la obra, por que es necesario coordinar el trabajo; aunque es más recomendable implementar un proyecto de saneamiento básico por un solo equipo de trabajo que contemple lo social y lo técnico. Es importante que los Recursos Humanos tengan una amplia experiencia en el Sector de Saneamiento por tanto deberían estar certificados y figurar en un banco de datos a nivel del Viceministerio de Servicios Básicos y recomendar su trabajo a organizaciones, financieras, instituciones, etc. Que ejecuten proyectos de Saneamiento básico y se obtengan buenos resultados a nivel de comunidad, manejando siempre un solo lenguaje entre lo social y lo técnico.

Estas consideraciones son lecciones aprendidas, que queremos transmitirles para que se las pueda tomar en cuenta y les ayude a mejorar sus procesos a quienes implementan proyectos de Saneamiento Básico y Desarrollo Comunitario.

Marcela Aguirre, Lic.
UNASBVI-Potosí

“ Agua, no tienes gusto ni color ni aroma; no se te puede definir, se te prueba, sin conocerte. No eres necesaria para la vida: eres la vida (...) Eres la riqueza más grande que hay en el mundo y la más delicada, tú tan pura en las entrañas de la tierra ”

Chika Takahatake, Lic.
Asistente de Representante Residente
JICA-Bolivia
Yoshinori Fukushima, Arq.
Consultor del Sector de Agua y Saneamiento Básico
JICA-Bolivia
Karen Sanjinés, Ing.
Coordinadora Nacional JICA ASVI
Victor Yapú Flores, Ing.
Facilitador JICA-ASVI - La Paz

Agencia de Cooperación Internacional del Japón
Of. La Paz. Av. Víctor Sanjinés N° 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