

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**LE RÔLE DE L'ÉCOLEADER COMME ÉDUCATEUR POPULAIRE  
EN SANTÉ ENVIRONNEMENTALE DANS LE CONTEXTE  
COMMUNAUTAIRE DE L'AMAZONIE BOLIVIENNE**

**LE CAS DU PROJET « AGUA SEGURA, HÁBITOS SALUDABLES  
Y LETRINAS ECOLÓGICAS »**

RAPPORT DE RECHERCHE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION

PAR

PAOLA MERCEDES PARRA ROJAS

JUILLET 2014



UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**EL ROL DEL ECOLÍDER COMO EDUCADOR POPULAR  
PARA LA SALUD AMBIENTAL EN EL CONTEXTO COMUNITARIO  
DE LA AMAZONIA BOLIVIANA**

**EL CASO DEL PROYECTO “AGUA SEGURA, HÁBITOS  
SALUDABLES  
Y LETRINAS ECOLÓGICAS”**

INFORME DE INVESTIGACION

PRESENTADO

COMO EXIGENCIA PARA OBTENER TÍTULO  
DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

POR

PAOLA MERCEDES PARRA ROJAS

JULIO 2014



*Dedicado:*

*A los « Ecolíderes » de la Amazonia boliviana,  
Departamento Santa Cruz, Municipio de Urubichá, Comunidad Salvatierra.*



## **AGRADECIMIENTOS**

A las profesoras de la UQAM, Lucie Sauvé e Isabel Orellana, un profundo agradecimiento por el asesoramiento académico del presente trabajo de investigación, su alta calidad académica, su compromiso con la equidad socioambiental y los derechos de los pueblos indígenas.

A Frida Villarreal, coordinadora de la gestión, por facilitar las condiciones logísticas y financieras, para llevar a efecto el presente trabajo de investigación.

Al Ing. Nelson Rodríguez, Decano de la Facultad de Ciencias Agrícolas (2007-2012), quien incorporó a la maestrante en calidad de docente investigador al proyecto de convenio internacional *Ecominga Amazónica*.

A la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, nicho institucional.





## PRÓLOGO

La experiencia en el marco del proyecto de cooperación internacional *Ecominga amazónica* tuvo una profunda significancia personal. En los seis años de su desarrollo, el proyecto acompañó en los eventos más relevantes de mi vida como docente investigadora, permitiéndome desarrollar una visión integral, empatía y determinación para asumir nuevos retos profesionales.

La experiencia en Ecominga ha sido relevante para mi crecimiento profesional en el campo de la educación ambiental. Ha sido una escuela y comunidad de aprendizaje, donde se creó espacios de reflexión, de reconocimiento de los diferentes tipos de saberes, hacia un “diálogo de saberes” multidisciplinario. Se puso en evidencia que “saber” no es transmitir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia construcción y que enseñar no existe sin aprender y viceversa.

El abordar espacios innovadores en teorías y estrategias, la “pedagogía de proyectos” como estrategia de formación y el “estudio de caso” como estrategia de investigación científica, asociados a procesos integrales reflexivos, de criticidad y creatividad, me ha permitido explorar la investigación con enfoque colaborativo y participativo.

El proyecto Ecominga ha sido una fuente de motivación a explorar áreas de conocimiento antes no conocida como es el campo del ecodesarrollo y la salud ambiental. El saneamiento ambiental con la letrina abonera seca familiar (LASF) se plantea como “tecnología alternativa” en las comunidades desfavorecidas. Si bien había el conocimiento teórico, en la presente

investigación permitió una experiencia vivencial y profundizar los conocimientos en el saneamiento ecológico (ECOSAN) que actualmente se la considera entre las más apropiadas a nivel ambiental (NODO- Saneamiento Sostenible Descentralizado).

En el futuro estas tecnologías alternativas se pueden considerar como plataforma para generar nuevos conocimientos en soluciones sostenibles y para estimular la participación de las comunidades, favoreciendo el “Vivir Bien” en temas referidos al agua y saneamiento ambiental.

Esta investigación también permitió proponer e incorporar nuevas líneas de investigación en la malla curricular de la carrera de Ciencias Ambientales como es el ecodesarrollo y la salud ambiental. Por otro lado, estimulo intenciones de alianza con otros proyectos de formación académica para generar espacios de diálogo y articulación en el campo del ecodesarrollo. Hay interés de colaboración para el monitoreo y la evaluación de tecnologías alternativas, como también para la construcción de políticas públicas para el saneamiento ecológico, donde se requiere una constante retroalimentación con los diferentes actores.

Es invaluable la significancia y aporte de esta innovadora experiencia en el quehacer profesional, tanto en el campo de la educación como en lo de la salud ambiental. Ha motivado a la búsqueda de tecnologías alternativas ecológicamente viables, económicamente rentables y socialmente más justas.

Trabajar con las directoras del proyecto Lucie Sauvé e Isabel Orellana ha sido una fuente de inspiración y un crisol de aprendizaje imprescindible para lograr una cultura sensible y comprometida con el medio ambiente y el bien común.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiii
LISTA DE ABREVIACIONES, SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....	xv
RÉSUMÉ .....	xvii
RESUMEN .....	xxi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS .....	5
1.1 Elementos de una problemática .....	5
1.2 Objetivos .....	9
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO .....	11
2.1 Ecodesarrollo comunitario .....	11
2.2 Desarrollo comunitario .....	12
2.3 Derechos y desarrollo humano .....	14
2.4 Salud ambiental.....	15
2.5 Saneamiento ambiental .....	16
2.6 Gestión ambiental .....	17
2.7 Tecnologías alternativas .....	17
2.8 Ecolíder .....	18
2.9 Educación popular .....	20
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA.....	23
3.1 Características del estudio de caso.....	23
3.2 Estrategias de levantamiento de datos .....	24
3.2.1 Observación participante .....	24
3.2.2 La entrevista .....	25
3.2.3 El cuestionario .....	26
3.3 Colaboradores .....	27

CAPÍTULO IV	
PRESENTACION DEL CASO.....	29
4.1 Descripción del caso .....	29
4.2 Caracterización del caso .....	32
4.3 Contextos en los que se inserta el caso .....	35
4.3.1 Contexto socio-cultural .....	35
4.3.2 Contexto socio-ecológico .....	39
4.3.3 Contexto educativo .....	41
CAPÍTULO V	
RESULTADOS .....	43
5.1 Los aspectos del rol del ecolíder como educador popular .....	43
5.2 Los desafíos encontrados por los ecolíderes en el proceso de educación popular .....	45
5.3 Las estrategias que utiliza el ecolíder para enfrentar los desafíos .....	47
5.4 Los principales aprendizajes realizados por los ecolíderes a partir de su experiencia de educador popular en salud ambiental .....	49
CAPITULO VI	
DISCUSIÓN.....	53
CONCLUSION .....	57
ANEXO 1	
ENTREVISTA A ECOLÍDERES .....	61
ANEXO 2	
CUESTIONARIO A COMUNARIOS.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>		<b>Página</b>
4.1	Letrinas abonera seca	32
4.2	Talleres de educación popular	34
4.3	Viviendas de la comunidad Salvatierra	36
4.4	Fuente de provisión de agua para necesidades básicas	38
4.5	Salvatierra, comunidad con aptitud forestal	41



## **LISTA DE ABREVIACIONES, SIGLAS Y ACRÓNIMOS**

EDSA	Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental
INE	Instituto Nacional de Estadística
LIDEMA	Liga de defensa del medio ambiente
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización Naciones Unidas
REPC	Red educadores y profesionales de la conservación
UQAM	Université du Québec à Montréal
UAGRM	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
UNESCO	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura





## RÉSUMÉ

Cette recherche se situe dans le cadre du projet de coopération internationale interuniversitaire *Ecominga amazonienne - Écodéveloppement communautaire et santé environnementale en Bolivie (2007-2013)* mené par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) conjointement avec la Universidad Autónoma "Gabriel René Moreno" (UAGRM), la Universidad Amazónica de Pando (UAP) et la Universidad Autónoma del Beni « José Ballivián » (UAB).

L'un des objectifs de ce projet est le développement d'un Programme de *Formation de leaders communautaires en écodéveloppement et santé environnementale*, dans le but de contribuer à renforcer la mission des universités participantes au regard de la réalité socio-environnementale de l'Amazonie bolivienne. La formation d'écoleaders en matière de gestion de projets communautaires contribue au renforcement des organisations territoriales de base (OTB).

Cette recherche a donc été menée à travers la dynamique de conception et de mise en œuvre de ce programme, axé sur l'expérimentation réflexive de projets d'écodéveloppement réalisés avec les communautés. Il s'agit d'une étude de cas concernant le projet communautaire intitulé « *Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas* » (Eau potable, saines habitudes et latrines écologiques) développé par deux écoleaders au cours de leur formation, avec la communauté de Salvatierra (Municipalité d'Urubicha, Département de Santa Cruz, Bolivie).

L'objectif central de cette étude est de caractériser le rôle de l'écoleader et les défis auxquels il se voit confronté en tant qu'éducateur populaire en santé environnementale, dans un contexte autochtone marqué par l'iniquité sociale. On y constate un problème d'accès à l'eau potable: les membres de la communauté s'approvisionnent en eau à partir de puits, de rivières et de fontaines d'eau qui sont partagées avec les animaux domestiques et dont la qualité est douteuse. Par ailleurs, il n'y a pas de système d'assainissement des eaux usées. Dans une province (celle d'Urubicha) où l'indicateur de développement humain de 0,585, les conditions de vie des autochtones sont des plus précaires et pauvres, et leur environnement se voit affecté par la contamination et le saccage de leurs ressources naturelles, en particulier par l'exploitation du bois et l'extraction de l'or et du fer. En tenant compte de ce contexte, la recherche de solutions face à la contamination de leur environnement s'impose et un processus de conscientisation et de formation devient nécessaire.

Afin de mener à bien le projet « *Agua segura* », les écoléaders ont dû développer eux-mêmes des compétences dans le domaine de la santé environnementale et plus spécifiquement, en ce concerne le traitement domestique de l'eau et de l'assainissement écologique (ECOSAN): il s'agit de technologies alternatives, écologiquement saines, économiquement viables et socialement justes. Pour introduire ces technologies et les associer à des changements de pratiques quotidiennes en relation à l'eau, les leaders ont organisé des ateliers d'éducation populaire. Ils ont ainsi stimulé la mobilisation, l'autogestion et l'auto-apprentissage au sein de la communauté. Parmi les caractéristiques essentielles privilégiées pour l'éducation populaire dans le domaine de l'écodéveloppement et de la santé environnementale se trouvent le dialogue de savoirs, la communauté d'apprentissage, la réflexion autocritique et la conscientisation environnementale, tout comme la prise en compte de l'interculturalité.

Pour la collecte de données de recherche, les stratégies suivantes ont été adoptées: l'observation participante lors des différentes étapes du projet, l'entrevue semi-dirigée auprès des écoléaders et de l'adjoint au maire, le questionnaire auprès des membres des communautés autochtones participant au projet d'écodéveloppement, et une rencontre de discussion réunissant les écoléaders et les membres de l'équipe universitaire responsable de leur formation.

Fait à noter, au sein du processus de formation des écoléaders, ceux-ci ont pu mettre à profit leurs propres apprentissages pour la production d'un ouvrage pédagogique: un « Manuel en santé environnementale » écrit en langue autochtone Guayaro et en espagnol, qui a été conçu et transmis par les écoléaders - en tant qu'héritage socio-éducatif - à la communauté autochtone de la région. La production de ce matériel d'éducation populaire témoigne de l'appropriation et du renforcement des savoirs acquis par les écoléaders à travers l'exercice d'observation de leur réalité socio-environnementale et comme résultat de la formation qui leur a été offerte dans le cadre du projet *Ecominga*.

La dynamique d'éducation populaire au sein du projet « *Agua segura* » a contribué à la formation de la communauté au traitement domestique de l'eau issue de puits et de rivières (par ébullition et par l'ajout de chlore) et à des habitudes d'hygiène (nettoyage des mains). Il a été mis en évidence que les efforts des autorités concernant l'approvisionnement en eau potable doivent se poursuivre et s'intensifier.

Au terme de ce processus de recherche, il est important d'exercer un suivi en ce qui concerne l'appropriation à moyen et long termes par la communauté, des technologies alternatives en assainissement écologique (ECOSAN) avec les latrines familiales sèches à compost (LASF). À cet effet, il faut certes prendre en compte les paradigmes culturels de ces autochtones de l'ouest, historiquement reconnus comme chasseurs-cueilleurs et valoriser leurs connaissances en matière de médecine traditionnelle et leur cohabitation harmonieuse avec l'environnement.

Il importe également de promouvoir le rôle des femmes qui, comme pilier de la famille, jouent un rôle stratégique dans l'éducation des enfants en ce qui a trait à l'eau, l'hygiène, l'alimentation, la santé et la prévention de maladies. La promotion de la santé environnementale doit être réalisée auprès des femmes, en incluant leurs préoccupations.

Enfin, il faut poursuivre la recherche dans le domaine de la santé environnementale, de l'assainissement écologique (particulièrement des latrines familiales sèches, à compost) et autres technologies appropriées. Il s'agit en particulier de mettre en place des dispositifs et d'induire des pratiques permettant d'économiser l'eau et d'en éviter la contamination, tout en recyclant les nutriments des déchets humains.

La formation des écoléaders peut contribuer au développement d'écocommunautés au sein d'une écosociété responsable et engagée pour le bien commun. Sans leadership local, les projets ont tendance à échouer. L'investissement en éducation, le développement de capacités locales et la participation de la communauté sont éléments fondamentaux à intégrer dans les processus de transformation socio-écologique qui s'imposent.

Mots-clés : Écoléader, écodéveloppement, éducation populaire, santé environnementale, Amazonie bolivienne



## RESUMEN

En el marco del proyecto de cooperación interuniversitaria *Ecominga amazónica-Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental en Bolivia (2007-2013)* entre la Universidad Autónoma Gabriel-Rene-Moreno, la Universidad Autónoma del Beni la Universidad Amazónica de Pando y la Université du Québec à Montreal (UQAM) nace el Programa de *formación de ecolíderes en ecodesarrollo y salud ambiental*, para contribuir a fortalecer las capacidades de las universidades en cuanto a la formación, investigación e interacción social, específicamente el campo del ecodesarrollo y la salud ambiental en la Amazonía boliviana, a través del desarrollo de un programa de formación de ecolíderes comunitarios.

Es en este contexto que se lleva a cabo esta investigación, que adopta como metodología el estudio de caso aplicada al proyecto “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. Este proyecto comunitario consiste a implementar un sistema de tratamiento domiciliario del agua y el saneamiento ecológico (ECOSAN) como tecnología alternativa, responsable con el medio ambiente, económicamente viable y socialmente más justa. Dos ecolíderes iniciaron y coordinaron el proyecto “Agua segura”, formándose al mismo tiempo a través de esta experiencia de ecodesarrollo comunitario. Se implementaron 10 letrinas a través de una dinámica de minga como parte de la movilización de la comunidad. En este proceso, los ecolíderes organizaron seis talleres en educación popular en salud ambiental, con alrededor de 30 participantes incluyendo madres, jóvenes y niños. Como parte del proceso de su propio co-aprendizaje, han elaborado un “Manual en salud ambiental” en lengua guaraya-español, como legado socioeducativo a la comunidad, haciendo la promoción de la interculturalidad.

El objetivo central del presente estudio es caracterizar el rol del ecolíder y los desafíos que enfrenta como educador popular para la salud ambiental en un escenario de la Amazonía con dramáticas inequidades, la falta de acceso al agua potable, la carencia de saneamiento básico y un Índice de Desarrollo Humano de 0,585. La presente investigación es de tipo cualitativa con enfoque colaborativo y participativo. Como estrategias de levantamiento de datos, se acoge las siguientes: la observación participante, la entrevista y el cuestionario.

Como resultado, este estudio de caso permite entender mejor los retos de la formación de ecolíderes comunitarios en el contexto de la Amazonia boliviana; ofrece fundamentos y estrategias para enriquecer su misión como gestores locales en ecodesarrollo comunitario, salud ambiental y tecnologías alternativas, y como animadores de procesos de educación popular. Finalmente,

esta investigación sugiere lineamientos para futuras investigaciones en este campo.

Palabras claves: Ecolíderes, ecodesarrollo, educación popular, salud ambiental, Amazonía boliviana

## INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto de cooperación interuniversitaria *Ecominga amazónica - Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental en Bolivia (2007-2013)* entre la Universidad Autónoma Gabriel-René-Moreno de Santa Cruz, mediante un convenio de cooperación con la Universidad de Québec en Montreal (UQAM)<sup>1</sup> nace el Programa de *formación de ecolíderes en ecodesarrollo y salud ambiental*, para contribuir a fortalecer las capacidades de las universidades en cuanto a la formación, investigación e interacción social, específicamente el campo del ecodesarrollo y la salud ambiental en la Amazonía boliviana, a través del desarrollo de un programa de formación de ecolíderes comunitarios.

En este contexto se lleva a cabo esta investigación, que adopta como metodología el estudio de caso aplicada al proyecto “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. El objeto del estudio es el rol del ecolíder comunitario en salud ambiental, en un escenario con dramáticas inequidades sociales que caracterizan a la comunidad Salvatierra (Municipio de Urubicha, Santa Cruz-Bolivia), falta de acceso al agua potable y de saneamiento básico.

Más específicamente, el estudio busca contribuir a ofrecer fundamentos y estrategias para enriquecer la misión de los ecolíderes comunitarios en educación popular frente a los desafíos de la realidad socio-ambiental de sus comunidades. Se trata de promover la salud ambiental con el uso de letrinas

---

<sup>1</sup> [www.ecominga.uqam.ca](http://www.ecominga.uqam.ca) ; [www.uagrm.edu.bo](http://www.uagrm.edu.bo)

ecológicas como tecnología alternativa y amigable con el medio ambiente, bajo la premisa de que un ambiente saludable es fundamentalmente relacionado con buena salud humana y calidad de vida.

Hemos emprendido este estudio de caso para comprender mejor la realidad socio ambiental de los ecolíderes comunitarios, sus experiencias, desafíos, necesidades y estrategias et ver como favorecer la transferencia de sus aprendizajes en ecodesarrollo y salud ambiental hacia la comunidad.

Como estrategias de levantamiento de datos se adoptaron la observación participante del investigador en diferentes fases del proceso formativo, la entrevista semidirigida a los ecolíderes y subcalde, la encuesta a 20 comunarios participantes en el proyecto de ecodesarrollo y la discusión con los ecolíderes y miembros del equipo universitario. A partir de los resultados de este estudio y a la luz del marco teórico que adoptamos en esta tesis, podemos proponer algunas pistas teóricas y prácticas.

El informe final del estudio de caso está desarrollado bajo la siguiente estructura. En el capítulo I, la problemática de la investigación es presentada en cuatro secciones: el acceso al agua potable, el saneamiento sostenible, la salud ambiental y la calidad vida. Son igualmente explicitados el objeto de estudio, el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

El capítulo II clarifica el marco teórico en el cual se apoya esta investigación, definiendo los principales conceptos asociados al objeto de investigación, es decir la salud ambiental, el ecodesarrollo y la calidad de vida.



El capítulo III presenta la metodología de investigación, anunciando un estudio de caso. Explicitaremos las estrategias de levantamiento de datos e identificaremos los colaboradores de la investigación.

Los resultados son presentados en el capítulo IV, en función de cada uno de los objetivos de la investigación. En el capítulo V, incluiremos elementos de discusión en relación al proceso y a los resultados de la presente investigación.



## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS**

En este capítulo identificaremos las realidades socio-ambientales que trata de mejorar el proyecto en estudio: en particular, la falta de acceso al agua potable y de saneamiento básico en la comunidad desfavorecida de Salvatierra. Pondremos en evidencia la importancia de promover la salud ambiental a través de hábitos de higiene, el tratamiento de agua domiciliaria y la adopción de tecnologías alternativas como las letrinas ecológicas. A este efecto, insistiremos sobre la necesidad de ofrecer una formación adecuada a los ecolíderes. Finalmente, la meta y los objetivos de esta investigación serán clarificados.

#### **1.1 Elementos de una problemática**

Los mayores retos globales a los que se enfrenta la humanidad son el gran número de gente sin saneamiento, los efectos del saneamiento deficiente en la salud humana, la escasez y contaminación del agua, la inseguridad alimentaria, el crecimiento urbano y lo inadecuada que resultan las opciones actuales. La gente carente de este servicio es alrededor del 40%. Aproximadamente 6 000 niños mueren diario a causa de enfermedades diarreicas relacionadas con saneamiento, higiene inadecuados. Cerca de mil millones de personas en su mayoría niños están infectados de lombrices intestinales y como resultado sufren deficiencias nutricionales y bajo crecimiento. Ambos grupos se transmiten por medio de heces humanas en el ambiente. (Winblad y Simpson., 2009)

El agua es objeto de una gestión inadaptada o ausente, se ve agravada por el crecimiento demográfico, la desigualdad en la repartición de recursos, el derroche, la contaminación, y los conflictos que conlleva su uso. Estos hechos conducirán a una disminución neta de los recursos en agua disponible por

habitante para el 2025. La escasez se sentirá con mayor fuerza en los países del Sur (Jiménez, 2008). La Asamblea General de las Naciones Unidas (2010) reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos.

De allí entre las necesidades universales, primarias e imprescindibles para la sobrevivencia de toda la humanidad, se encuentra la satisfacción de sus necesidades básicas relacionadas al saneamiento sostenible, el acceso al agua potable (segura), la alimentación nutritiva y los hábitos saludables. La no satisfacción mínima de estas necesidades de primer orden, amenazan la salud del hombre.

Alrededor de 2,5 mil millones de personas no cuentan con sistemas sanitarios (incluidas letrinas) o carecen de alcantarillado. La mitad de la población mundial no tiene calidad de servicios de agua que era estándar para la cultura romana y griega. (Franken, 2007)

El 80% de todas las enfermedades y el 25% de todas las muertes en el tercer mundo son inducidos por déficit de agua o uso de agua contaminada. Entre 10 000 a 20 000 niños mueren diariamente a consecuencia directa de condiciones sanitarias insuficientes. La humanidad está contaminando, redireccionando y extrayendo agua dulce a tasas imposibles de sostener. (Franken, 2007)

Hoy en día 1 100 millones de personas en el mundo no tienen acceso al agua potable. Se calcula que en el mejor de los escenarios posibles, 2 000 a 7 000 millones de personas sufrirán escasez de agua en 48 a 60 países a mediados de este siglo. En materia de salud, el agua contaminada es también primer factor de mortalidad en el mundo. El estado de salud humana está fuertemente ligado a la potabilidad del agua y a la existencia de sistemas de saneamiento. (Jiménez, 2008)

Más de la mitad de la población mundial sufrirá de “estrés de agua” para el año 2025 (UNESCO, 2001 citado por Franken).

En los países en vías de desarrollo están las afecciones ocasionadas por agua en mal estado: diarreas, infecciones como el cólera y enfermedades producidas por falta de higiene, como el tracoma o la sarna, males que provocan millones de muertos cada año en las regiones desfavorecidas. Se ha observado una correlación entre el nivel de contaminación y las tasas de cáncer.

En Bolivia, los índices de mortalidad infantil son muy altos y las enfermedades diarreicas son la primera causa, 92/1000 nacidos vivos en zona rural (Patiño, 2003, citado por Franken, 2007).

En Bolivia el acceso al agua potable es de un sector privilegiado; el 80% de las enfermedades están relacionadas a la calidad del agua (Van Damme, 2002, citado por Franken, 2007). De allí existen altos índices de mortalidad infantil; también la esperanza de vida es baja y el índice de desarrollo humano no sobrepasa el promedio normal.

Por esto motivos y por la deficiencia en dotación de agua segura potable, Bolivia junto con Haití, son los países de prioridad de la OMS (Daza, OPS, 2003, citado por Franken, 2007). La cobertura con letrinas en el área rural, con menos del 40% es todavía baja (Torrico, 2003, citado por Franken, 2007).

Por otro lado se identifica que el problema de acceso al agua principalmente es de gobernanza, mala gestión, corrupción, ausencia de instituciones apropiadas, etc. (ONU, 2006 citado por Jiménez, 2008).

Bolivia al ser una nación multiétnica, casi todos sus pueblos indígenas viven y adolecen de necesidades básicas de primer orden. El pueblo indígena Guarayo se desarrolla con muchas carencias, en lo social, en la salud, en lo económico y educacional. Una buena parte de su población vive en condiciones precarias. En la comunidad de Salvatierra, los pobladores se abastecen de agua de fuentes como el río Negro y norias, fuente de agua común junto con los animales domésticos.

Es en este escenario que se concibe el presente trabajo de investigación relacionado con la falta de ecolíderes formados en salud ambiental, en la región amazónica de Guarayos. Se necesita de ecolíderes que tengan una visión contextualizada a su región, más específicamente en relación con el saneamiento básico sostenible, la falta de acceso al agua potable, la inadecuada disposición de excretas y residuos: son factores que inciden en la salud, la morbilidad infantil, la calidad de vida de los comunarios y el medio ambiente. Los ecolíderes deben ser capaces de trabajar con sus comunidades a resolver estos problemas y enfrentar estos desafíos.

Esta investigación tiene por meta contribuir a mejorar la formación de los ecolíderes, más precisamente en cuanto a su rol de animador en procesos de educación popular en el campo del ecodesarrollo y salud ambiental. Para esto, se formulan los siguientes objetivos.

## 1.2 Objetivos

El objetivo general es de caracterizar el rol y los desafíos del ecolíder como educador popular para la salud ambiental en el caso del proyecto “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”, en la comunidad de Salvatierra (Municipio de Urubichá, Santa Cruz –Bolivia).

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Caracterizar los diferentes aspectos del rol del ecolíder como educador popular, específicamente en relación con la salud ambiental en el marco del proyecto comunitario “Agua segura”.
2. Identificar los desafíos encontrados por los ecolíderes en el proceso de educación popular desarrollado en la comunidad en relación con la salud ambiental.
3. Identificar las estrategias que utilizan los ecolíderes para enfrentar los desafíos.
4. Poner en evidencia los principales aprendizajes realizados por los ecolíderes a partir de su experiencia de educador popular en salud ambiental en el marco del proyecto *Agua segura*.

En el capítulo siguiente, abordaremos los principales conceptos asociados al objeto central de este estudio.





## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se abordarán los principales conceptos y fundamentos relacionados con los temas siguientes: el ecodesarrollo, el desarrollo comunitario, los derechos humanos, el desarrollo humano, la salud ambiental, el saneamiento ambiental o ecológico, la gestión ambiental, las tecnologías innovadoras, la educación popular, los ecolíderes. Estos elementos teóricos, constituyen una plataforma de análisis y reflexiones para la presente investigación.

#### **2.1 Ecodesarrollo comunitario**

El presente trabajo de investigación radica en estudiar el rol del ecolíder en un contexto de ecodesarrollo comunitario. En un proceso de co-formación y de co-aprendizaje, se promueve la gestión comunitaria para la implementación de tecnologías alternativas. En un escenario con dramáticas inequidades relacionadas a la salud y saneamiento ambiental, se trata de capacitar los pobladores de Salvatierra en el tratamiento domiciliario del agua, letrinas y hábitos de higiene para mejorar su calidad de vida.

Es así que dos ecolíderes se organizan para movilizar la comunidad con la colaboración de las autoridades y emprender un proyecto de ecodesarrollo comunitario.

En el Plan Operativo del proyecto Ecominga amazónica (Proyecto Ecominga, 2007, p.8) se identifica de forma pertinente la definición siguiente:

*Ecodesarrollo comunitario, precisa un tipo de desarrollo que se desea promover, es decir un desarrollo socioeconómico de tipo bioregional que valora los ecosistemas y las culturas de las distintas poblaciones. El ecodesarrollo se preocupa de reconciliar los objetivos de desarrollo social de las comunidades con la dimensión económica, con una gestión ecológicamente sana de los recursos y actividades humanas, con un espíritu de solidaridad, a través de la realización de proyectos concretos concebidos, realizados y respaldados por los grupos sociales implicados, afianzados en la realidad local y con una visión global.*

Esteva y Reyes (1999) plantean que en el proceso de ecodesarrollo, el sujeto central es la sociedad civil que se manifiesta a través de organizaciones ciudadanas. Se le da un peso fundamental a la participación organizada de los sectores populares con la creación de grupos activos y permanentes; impulsa la articulación de movimientos interclasista y de pluralidad ideológica.

El campo del ecodesarrollo se apoya en las teorías y prácticas del desarrollo comunitario, de más larga tradición. Lo que aporta específicamente el prefijo “eco” es la inclusión de la dimensión ambiental, reconociendo que el ser humano forma parte integrante de los sistemas de vida.

## **2.2 Desarrollo comunitario**

Rubio (2006) define el desarrollo comunitario como aquellos procesos de transformación social que buscan mejorar las condiciones de vida de las personas que habitan un determinado territorio (barrio, distrito, municipio) a través del empoderamiento de las mismas. Es decir, deben ser las personas que habitan ese territorio, su comunidad, las protagonistas de su propio proceso de desarrollo, participando activamente del mismo y de las decisiones sobre qué

camino seguir y qué hacer en cada momento. Supone en su esencia un modelo de organización social sustentado en una democracia participativa, en la cual deben trabajar conjuntamente políticos, técnicos y población, tanto la población organizada en asociaciones y colectivos como la población no organizada.

En la segunda mitad de los años 80, el desarrollo comunitario surgió como un modelo a través del cual se busca nivelar de forma dinámica, interrelacionada y armónica, los componentes esenciales del desarrollo humano de los habitantes de las comunidades con la finalidad de mejorar la calidad de vida, a partir de potenciar la autosuficiencia local y aprovechando la ventaja que le proporciona el entorno en cuanto a bienes, servicios y recursos (Terry, 1996).

Sobre este marco se desarrolla el presente estudio de caso, un proyecto de ecodesarrollo comunitario con énfasis en la salud ambiental enfocado en la adopción de tecnologías alternativas para reducir sus problemáticas socio-ambientales que afectan la calidad de vida de los comunarios como es la falta de acceso al agua de calidad y la ausencia de letrinas. Una tal situación impulso a dos ecolíderes a experimentar un proceso de cogestión con la comunidad netamente indígena guaraya, para implementar un proyecto de vida de bien común.

El estudio de caso también se enmarca en las políticas bolivianas del “Vivir Bien”, donde Bolivia ya empezó a transitar nuevos caminos para el desarrollo integral y el vivir bien.

El estado asume y promueve principios ético-morales de la sociedad plural: suma qamaña (vivir bien), ñandereko (vida armoniosa), teko kavi (vida buena), ivi maraei (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble). (*Constitución política boliviana*, 2010)

Según la ideología dominante, todo el mundo quiere vivir mejor y disfrutar de una mejor calidad de vida. De modo general, asocia esta calidad de vida al Producto Interno Bruto (PIB) de cada país. Sin embargo para los indígenas originarios, la vida no se mide únicamente en función de la economía, sino que se ve la esencia misma de la vida. (Huanacuni, 2010)

La ONU, en la Cumbre G77, afirma que el “Vivir Bien” propuesto por Bolivia, es posible en todo el mundo. (EL DEBER, 15 junio del 2014)

### **2.3 Derechos y desarrollo humano**

El agua potable es un bien común y se constituye en la primera necesidad universal como derecho humano y necesidad básica de primer orden. La comunidad indígena Guaraya de Salvatierra tiene sus necesidades básicas insatisfechas: no gozan de saneamiento básico (disposición adecuada de excretas y residuos), tampoco acceso al agua potable; como fuente de agua dispone de noria (20 m de profundidad), noque y río, fuente de agua común con los animales domésticos. Esto incide en la salud, la morbilidad infantil y calidad de vida de los comunarios. El Índice de Desarrollo Humano es de 0.585 en el Municipio de Urubichá.

Los derechos humanos abordan el desarrollo humano, ubicado en el primer rango de los objetivos del desarrollo sostenible, implica como mínimo, el acceso a los bienes fundamentales como la alimentación, la salud, la educación, el respeto a los derechos humanos y el respeto a la integridad física y moral. En todos los niveles de desarrollo consiste en que viva una vida larga y saludable, tenga conocimientos y acceso a recursos necesarios para una vida decente, vinculado al derecho a la vida, la libertad y la seguridad (PNUD, 1990, citado por Charriere y Sanjinés, 2008).

Parada (2013) afirma que Maslow (1943), en su teoría psicológica de “La Pirámide de jerarquía de las necesidades humanas”, las necesidades inferiores o necesidades básicas, constituyen la primera prioridad del individuo: necesidad de respirar, beber agua (hidratarse) y alimentarse, de dormir, de tener una vivienda para cobijarse y eliminar los desechos corporales, de mantener la temperatura corporal, la vestimenta, necesidades de otro tipo como el sexo, la maternidad o actividades completas. Estas necesidades son las más imperiosas, y si no son satisfechas, dominarán toda nuestra conducta.

## **2.4 Salud ambiental**

En la comunidad de Salvatierra, la salud ambiental de la comunidad está en riesgo, puesto que se abastecen de agua de noria y río compartido con animales domésticos bovinos y porcinos. Tampoco tienen letrinas, constituyéndose en un factor potencial de contaminación del agua que beben. Por otro lado, la salud ambiental está afectada por otras causas como son los incendios forestales que se repiten año tras año, con su consecuente pérdida de precarias viviendas, reducida cría de animales domésticos, lo que es acentuado por la contaminación del agua y aire. De allí que la calidad de vida de los comunarios está alejadas del concepto holístico de la salud ambiental.

En el Plan Operativo del proyecto Ecominga amazónica (Ecominga, 2007, p.8), el concepto de salud ambiental (o “enfoque ecosistémico en salud”, Lebel-CRDI, 2003) hace referencia a los vínculos estrechos entre la salud de las poblaciones y la de los medios de vida (calidad del medio ambiente): se enfatizará en el acceso al agua potable y una alimentación sana y diversificada, mediante los proyectos comunitarios cuyas iniciativas busquen una mayor autosuficiencia.

La salud ambiental, también se refiere a la teoría y práctica de la evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de las generaciones presentes y futuras. (Rengifo, 2006)

La OMS (2007, citado por Gómez y Nichols, 2005) define la salud ambiental como aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de la evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de manera adversa, la salud de las generaciones presentes y futuras.

## **2.5 Saneamiento ambiental**

Además de la falta de acceso al agua potable, los ecolíderes identificaron otras necesidades en la comunidad de Salvatierra, como la ausencia de sanitarios para la deposición correcta de los desechos humanos, pues cuentan para esta necesidad con pozos a campo abierto, siendo un factor de riesgo para el consumo de agua que captan a 20 m de profundidad, problema que motivó a identificar las letrina abonera seca familiar (LASF) como una opción adecuada a sus condiciones ambientales, dado que este tipo de letrina no demanda de agua. En el entendido que las letrinas forman parte de las tecnologías para el saneamiento ambientalmente sostenible, como es el saneamiento ecológico (ECOSAN).

El saneamiento ecológico (ECOSAN) es un método con enfoque sustentable para el manejo de la excreta humana que previene enfermedades, conserva y protege el agua y recupera y recicla nutrientes. El saneamiento ecológico se basa en tres principios: sano, verde y valioso. (Taller Internacional Saneamiento ecológico, 2003 citado por Franken, 2007)

Durante el congreso Mundial del Agua de IWA, en Marruecos (2004), se introdujo el saneamiento ecológico, que recupera todos los nutrientes valiosos de los desechos, se basa en un manejo cíclico, con ahorro de agua, llevando a la minimización de la carga ambiental e higiénica en los cuerpos de agua, aportando al mantenimiento de la fertilidad de los suelos y a la seguridad alimentaria a largo plazo. (Franken, 2007)

La Organización Mundial de la Salud (citado por Franken, 2007) ha introducido el nuevo paradigma de saneamiento ecológico para países en desarrollo: “Uso seguro de aguas servidas, excretas y aguas grises”.

## **2.6 Gestión ambiental**

El saneamiento ecológico se puede considerar como una “opción adecuada” que se enmarca en el concepto mismo de la gestión ambiental y que es contextualizada a su realidad local. El presente estudio también presenta como base la gestión ambiental con la aplicación de tecnologías alternativas amigables con el medio ambiente.

La gestión ambiental se refiere al conjunto jerarquizado de acciones y decisiones planificadas para todos los niveles de estado de una región o territorio, llevadas a cabo de forma proactiva entre autoridades y sector privado la sociedad civil, orientadas a la protección del medio ambiente, recursos naturales y de la Madre Tierra, el ambiente, la preservación, la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los ecosistemas y recursos naturales para vivir bien. Contempla las acciones que se debe realizar, cuándo y cómo llevarlas a cabo, así como la selección de opciones y prioridades. (Ribera, 2008)

## **2.7 Tecnologías alternativas**

En la experiencia con la comunidad de Salvatierra, la letrina abonera seca familiar (LASF) viene a ser pertinente a las condiciones de la comunidad, que

no dispone de agua para esta necesidad. Se trata de sanitarios ecológicos de deshidratación que funciona en ausencia de agua; incluyen el reciclaje de residuos y el uso potencial de los desechos como fuente de abono sobre todo los nutrientes presentes en el orín. De allí que por las características y bondades, la “letrina abonera seca” forma parte de las tecnologías innovadoras y alternativas para comunidades desfavorecidas.

Tecnologías locales mejoradas para aprovechar plenamente los recursos hídricos limitados y protegerlos contra la contaminación (Agenda 21, 1992 citado por Franken, 2007).

En un sistema que permite ahorrar el agua pues actúa sin fuente de abastecimiento de agua. Permite también evitar la polución y favorece la reconstrucción y fertilidad de los suelos a través de los materiales respectivamente saneados pues adicionan N, P, K. (Franken, 2007)

Desde 1988 en Bolivia, ya existen experiencias en el uso de la orina separada pero todavía hay pocas con las heces secas. Se estima que actualmente se cuenta con 10 000 sanitarios de este tipo en el país y va en aumento (Torrico, 2003, citado por Franken, 2007).

## **2.8 Ecolíder**

El *Diccionario Enciclopédico Larousse* (2009) define al Líder como: “Persona que ejerce su autoridad sobre los miembros de un grupo basándose en la confianza que le otorgan”. Según Juárez (2005), el líder es un factor necesario para motivar, desarrollar y fortalecer los objetivos propuestos en el seno de las instituciones que componen la sociedad. En tal sentido, dichos términos (liderazgo y educación), que necesitan una clarificación de valores, se asoman en el contexto social educativo de los últimos años.



Ecolíder es el término propuesto por la autora en el proyecto *Ecominga Amazónica*, en la búsqueda de una definición que identifique al líder local íntegro, responsable y comprometido con el bien colectivo y con el medio ambiente. El ecolíder desarrolla profundos valores socio-ecológicos, con un fuerte sentido de pertenencia, de autonomía, de movilización comunitaria, de compromiso con la comunidad. Consideramos que estas características deben estar inherentes en todo ecolíder para poder cumplir su misión con el bien común colectivo.

En los *Lineamientos generales* del Programa de formación de líderes en ecodesarrollo comunitario y salud ambiental (2010, p.2), en el marco del proyecto Ecominga Amazónica 2007-2013, se puede identificar el rol de los ecolíderes:

Los ecolíderes deben estar capacitados para ejercer su misión de desarrollo social y comunitario, lo que implica contribuir a identificar formas de desarrollo que respondan a las necesidades y aspiraciones de las comunidades y que estén centradas en asegurar una calidad apropiada de vida, equitativa, justa, digna, solidaria y sana. Esta misión implica una vigilancia socio-ecológica respetuosa del medio ambiente, de la salud de las culturas y que sean construidas de modo participativo con las comunidades concernidas con una perspectiva emancipatoria y de cambio. Para cumplir esta misión, deben desarrollar competencias en la concepción e implementación de proyectos comunitarios de ecodesarrollo local, incluyendo acciones concretas de promoción de la salud ambiental.

Es así que dos ecolíderes comunitarios, en un proceso de co-formación de tres años, de reflexión, sensibilización, de co-aprendizaje y de capacitación en el campo de la salud ambiental, se involucran en la búsqueda de respuestas a las necesidades identificadas de primer orden como es el acceso al agua potable y saneamiento básico, y emprenden un proyecto comunitario en salud ambiental. En el caso del proyecto “Agua segura”, el proceso implicó entre otros seis

talleres de educación popular para la transferencia y co- construcción del co- aprendizaje con la comunidad, para mejorar la calidad de vida de los pobladores de Salvatierra, y lograr el acceso al agua segura y saneamiento básico a partir de tecnologías alternativas que les brinde mayor calidad de vida.

Producto de este proceso reflexivo y de capacitación, la educación es considerada como factor clave para mejorar su calidad de vida, generando en los participantes avidez por capacitarse en temas pertinentes a la comunidad, apuntando entre otros a una economía solidaria.

## **2.9 Educación popular**

Según Freire (1992), la educación popular es un proyecto político que apunta a la liberación de los pueblos desde su territorio y desde sus particularidades, que se refleja en la defensa de la autonomía, del territorio, de la tradición ancestral, de la educación propia, en fin en la defensa de la vida misma. Para Mari Sáez (2005), la educación popular es la dimensión educativa de la acción política. Por tanto, es necesario contemplarla en el marco de los procesos de transformación social, para poder percibir su verdadero alcance. Si se analiza cuál es la visión de educación en un movimiento social, se observará que para los participantes, la mayor escuela es el propio movimiento.

Es con este marco teórico que desarrollamos el presente estudio de caso “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas” en lo cual la educación popular, por sus características socioeducativas, ha sido un eje transversal.

En el campo del ecodesarrollo y la salud ambiental, como marco de referencia para esta investigación, se identifican los ecolíderes como actores locales

estratégicos para mejorar la calidad de vida de la comunidad, con un rol protagónico y una misión para iniciar un proceso de gestión comunitaria y movilización de la comunidad. De ahí, la importancia de ofrecer una formación adecuada, específicamente en lo que concierne las competencias en educación popular.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

En este capítulo se aborda la metodología de esta investigación que se asocia a la experiencia del proyecto comunitario “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. Se trata de un estudio de caso de tipo cualitativo, con un enfoque colaborativo y participativo. En las secciones siguientes se identifican las estrategias adoptadas y los participantes en el proceso de investigación. El proyecto comunitario mismo será presentado de manera más detallada en el capítulo 4.

#### 3.1 Características del estudio de caso

**El estudio de caso es un proceso de investigación científica que permite acercar** una realidad o un fenómeno en un contexto particular, examinándolo con un enfoque global (en todos sus aspectos interrelacionados), permitiendo transferir los resultados en contextos similares.

El estudio de caso ofrece perspectivas de adoptar un enfoque colaborativo y participativo, invitando a los actores a reflexionar, discutir y clarificar colectiva e individualmente el proceso, haciendo emerger el saber singular, localizado y contextualizado sobre este proceso y a identificar los cambios apropiados que se requieren para mejorar el proceso de educación popular. (Orellana, 2011)

Para Martínez (2011), el método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado. Además en el método de caso, los datos pueden ser obtenidos desde una

variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas: documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes.

Es con esta metodología del estudio de caso que analizaremos el proyecto comunitario por lo ecolíderes “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”.

### **3.2. Estrategias de levantamiento de datos**

El levantamiento de datos se ha realizado por las estrategias complementarias siguientes.

#### **3.2.1 La observación participante**

La observación participante, entrevista en profundidad y grupo de discusión se establecen como prácticas representativas de la perspectiva metodológica cualitativa de investigación social. (Callejo 2002, p.410)

La observación conduce al investigador hacia una mejor comprensión del caso. Durante la observación el investigador cualitativo registra bien los acontecimientos para ofrecer una descripción relativamente incuestionable para posteriores análisis y el informe final. (Stake, R. 1998, p.60)

La observación, como estrategia de recogida de datos, fue utilizada por el investigador en varios momentos. Un primer momento fue durante el proceso formativo (3 años) de los ecolíderes. Se observó entre otros la apropiación de contenidos por ellos, a través de la producción de un material de apoyo educativo, un “Manual en salud ambiental” destinado a la comunidad de Salvatierra. Este manual es una de las estrategias adoptadas por los dos

ecolíderes para la transferencia de los saberes adquiridos y el co-aprendizaje con la comunidad.

Un segundo momento de observación participante fue durante los seis talleres de educación popular organizados por los dos ecolíderes en su comunidad. Se observaron las dinámicas y estrategias adoptadas con el objetivo de producir cambio de actitudes, hábitos de higiene y uso de letrinas en la comunidad. Se observaron también la receptividad, interés y participación de los comunarios indígenas de Salvatierra en cada uno de los talleres.

Un tercer momento de observación fue en el transcurso del proceso de implementación del proyecto comunitario “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”, lo que implicó la movilización de los comunarios durante un año, para el diagnóstico de la problemática del agua, la búsqueda de soluciones y las diversas actividades, desde la construcción de las cabañas hasta la implementación de las letrinas.

A lo largo del proceso de observación participante, se utilizó una bitácora de campo para registrar las actividades, las situaciones, los procesos de reflexión, las notas de entrevista, las dificultades, los desafíos, etc.

### **3.2.2 La entrevista**

La entrevista, estrategia de recolección de datos, permite captar la información experimentada y absorbida por el entrevistado. (Merlinsky, G. 2006, p.28)

La entrevista es el cauce principal para llegar a las realidades múltiples. El entrevistador necesita tener un plan previo bien detallado. El entrevistador

cualitativo debe llegar con una lista corta de preguntas orientadas a los temas. (Stake, R. 1998, p.63)

Las entrevistas semidirigidas han sido realizadas en el marco del proyecto comunitario “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. Se han examinado los aspectos siguientes:

- la apropiación de los contenidos y el empoderamiento de los ecolíderes en el transcurso de la formación, y su transposición en los procesos de la educación popular en la comunidad;
- la significación y pertinencia del proceso implementado en el proceso de educación popular (los enfoques, estrategias y dinámicas) en lo que concierne la contribución de los ecolíderes a los cambios de hábitos saludables y al uso de letrinas ecológicas en la comunidad;
- los desafíos encontrados por los ecolíderes y las estrategias que adoptaron para superarlos.

El guía de entrevista se encuentra en el Anexo 1.

### **3.2.3 El cuestionario**

Se han llevado a cabo una encuesta por cuestionario por los dos ecolíderes a 20 comunarios participantes de diferente género, tanto varones y madres jóvenes, que con dificultad saben leer; la encuesta abordó su visión, significación e impacto de los contenidos relacionados a la salud ambiental, hábitos higiénicos y uso de letrinas en el proyecto comunitario “Agua segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. El cuestionario se encuentra en el Anexo 2.



Tal como lo señala Martínez (2011), el uso de estas tres estrategias cualitativas de investigación, la observación participante, la entrevista y el cuestionario, nos permite hacer una validación por triangulación de los datos recogidos, lo que contribuye al rigor metodológico.

### **3.3 Colaboradores**

En el trabajo de investigación participaron como colaboradores:

- Los dos ecolíderes, comunarios de Salvatierra y Urubichá, ecolíderes que propusieron e implementaron el proyecto comunitario *Agua Segura y letrinas*, como resultado de un proceso de análisis, reflexión y observación de su realidad y de las necesidades identificadas en su comunidad.
- El Subalcalde de la comunidad Salvatierra, que apoyo a los dos ecolíderes en la convocatoria a los talleres y la minga, tanto para la ubicación como también para la implementación de las letrinas.
- Los participantes de los seis talleres de educación popular, siendo alrededor de 20 personas, en su mayoría mujeres.

Es importante señalar que este proyecto ha pasado un proceso de validación deontológica obteniendo un certificado de aprobación por parte del Comité de deontología de la UQAM.



## CAPÍTULO IV

### EL CASO “AGUA SEGURA, HÁBITOS SALUDABLES Y LETRINAS ECOLÓGICAS”

El proyecto de ecodesarrollo y salud ambiental que dio origen a la presente investigación, se denomina “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”, en la comunidad de Salvatierra, (Municipio de Urubichá, Santa Cruz, Bolivia). A continuación se hace una descripción y caracterización somera de este proyecto, tomando en cuenta el contexto en el que se inserta.

#### **4.1 Descripción del caso**

En la perspectiva de fortalecer las capacidades de las OTBs de la Amazonía boliviana en el campo del ecodesarrollo comunitario y salud ambiental, el proyecto Ecominga amazónica se centró en un proceso de formación de ecolíderes, apoyando iniciativas comunitarias.

En este contexto, dos ecolíderes de la comunidad de Salvatierra, Municipio de Urubichá, fueron elegidos por la comunidad para iniciar un proceso de formación que les permite capacitarse en el campo del ecodesarrollo comunitario, mas específicamente en cuanto a los retos de salud ambiental. En el marco de este proceso de formación que duro tres años, emprendieron un proyecto comunitario. A través de la observación y análisis de su realidad, identificaron problemas de carácter socio ambiental como es *la falta de agua apta para el consumo humano y la ausencia de letrinas*. Así emergió y se

concretizo el proyecto de salud ambiental “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”.

El proyecto comunitario tuvo como escenario la inequidad social, la falta de acceso al agua potable tampoco al saneamiento básico (disposición adecuada de excretas y residuos), los cuales inciden en la salud, la morbilidad infantil y calidad de vida de los comunarios. La insuficiente cobertura y baja calidad de los servicios básicos se reflejan en un Índice de Desarrollo Humano “Medio” de 0.585.

El proyecto tuvo un carácter formativo-educativo, social y ambiental. Se centra en el tema de la salud ambiental. El carácter formativo-educativo se evidencia en tres momentos: un primer momento corresponde a la capacitación de los ecolíderes a través del proceso de coformación formal durante tres años del proyecto Ecominga; un segundo momento es el proceso mismo de su auto y coaprendizaje, plasmado en la elaboración por ellos de un documento “Manual de salud ambiental” con temáticas relacionados a la salud ambiental en el contexto de su realidad, en lengua guaraya y en español; un tercer momento corresponde al trabajo de educación popular desarrollado por los ecolíderes en la comunidad, a través de seis talleres educativos con contenidos en salud ambiental enfocados en tratamiento domiciliario del agua, prevención e higiene, saneamiento ecológico y tecnologías alternativas con la letrina abonera seca familiar (LASF).

Como estrategia pedagógica se adopta la comunidad de aprendizaje. El presente proyecto enfatiza el co-aprendizaje y la cogestión en un proceso de coformación de los dos ecolíderes con la comunidad, promoviendo el análisis reflexivo y el espíritu colaborativo frente a su problemática socio ambiental

focalizado en la falta de acceso al agua de calidad y la ausencia de letrinas como necesidades básicas que afectan su calidad de vida.

La comunidad de aprendizaje, estrategia que integra un conjunto de enfoques y estrategias pedagógicas específicas y complementarias que tienden a favorecer el co-aprendizaje y cuya implementación se apoya en un grupo de personas que se asocian en torno a un objetivo común de aprendizaje, en una dinámica de dialogo, para aprender juntos, para resolver un problema que les preocupa o para construir un proyecto común. (Orellana, 2002)

El carácter social del proyecto se evidencia en la contraparte y participación de la comunidad y autoridades locales, en el aprovisionamiento, organización, ubicación de las diez letrinas aboneras secas implementadas por zona, tomando en cuenta el número de letrinas que beneficie a varias familias. El trabajo colectivo se finalizó con la construcción de las caseta/cabaña por cada letrina colocada, en una minga en la comunidad.

El carácter ambiental relacionado a la salud corresponde a la promoción de los hábitos saludables, del tratamiento domiciliario del agua, del correcto uso de la letrina abonera seca familiar (LASF), de los beneficios de estas prácticas como medidas de prevención de enfermedades y mortalidad infantil y por otro lado, como tecnología apropiada a las condiciones de la comunidad y amigable con el medio ambiente.

En este proceso, los ecolíderes han fortalecido sus competencias en liderazgo, cogestión y elaboración de proyectos de codesarrollo comunitario.

La intervención de los dos ecolíderes fue culturalmente sensible puesto que los talleres de educación popular se impartieron en su lengua materna: recordamos

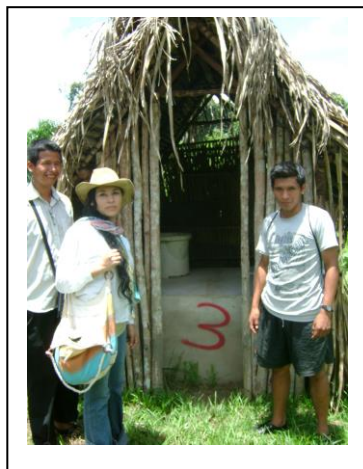
que en la comunidad de Salvatierra, altamente indígena, la lengua guaraya es predominante.

Veremos en el capítulo V, que esta experiencia educativo-ambiental ha motivado un mayor interés en la comunidad por el uso de letrina. Hasta el momento se usaba el pozo y a campo abierto.

## 4.2 Caracterización del caso

El proyecto “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas” tuvo como marco las líneas del ecodesarrollo y salud ambiental. Se caracterizó por los aspectos siguientes:

- La promoción de la salud ambiental, a través de la promoción del uso de las letrinas aboneras secas familiar (LASF), el tratamiento domiciliario del agua y hábitos de higiene y salud. En este sentido, la foto de la Figura 4.1 ilustra algunos momentos del proyecto.



**Figura 4.1. Letrinas abonera seca**

Autor: Investigador de equipo UAGRM - *Ecominga Amazónica*

- La promoción del Ecolíderazgo: en las diferentes fases del proyecto, superando ciertas limitaciones de carácter personal y de comunicación, se tuvo un rol protagónico por los ecolíderes en las temáticas de la salud ambiental y la cogestión comunitaria con las autoridades provinciales y locales, y la comunidad.
- La promoción de la equidad de género: en las diferentes fases del proyecto, en la elaboración de las casetas o cabañas para las letrinas, se tuvo la participación de los varones con poca presencia de las mujeres; sin embargo los talleres se caracterizaron por la alta presencia de mujeres, niños y jóvenes.
- La promoción de la interculturalidad: el presente proyecto tuvo una marcada promoción de la interculturalidad en las interacciones entre una población altamente indígena y las autoridades provinciales y locales. En particular, se produjo un material educativo «Manual en salud ambiental» en lenguas guaraya–español.
- La promoción de la educación popular y comunitaria: el propio proceso de coformación de los ecolíderes y el auto y coaprendizaje con la comunidad en los seis talleres educativos, dieron evidencia de una educación horizontal. Las fotos reunidas en la Figura 4.2 ilustran algunos momentos de los talleres.





**Figura 4.2. Talleres de educación popular**

Autor: Investigador de equipo UAGRM - *Ecominga Amazónica*

- La promoción de la autonomía de gestión: en el desarrollo del proyecto, se evidencia un alto compromiso con la colectividad y sus necesidades; los ecolíderes ponen en desarrollo la cogestión en las diferentes fases, involucrando las autoridades municipales, locales y la comunidad.



### **4.3 Contextos en los que se inserta el caso**

#### **4.3.1 Contexto socio-cultural<sup>2</sup>**

Los movimientos indígenas se estructuraron en la década de los 80. A partir del año 90, el Estado Nacional empieza a tomar en serio su responsabilidad para desarrollar social y económicamente a los pueblos indígenas del país, sobre todo del Oriente Boliviano, entre ellos al Pueblo Guarayo, otorgándole la categoría de Provincia. Hasta antes del año 1990, el espacio geográfico que se conoce con el nombre de Guarayos, en calidad de Cantón, formaba parte de la Provincia Ñuflo de Chávez del Departamento de Santa Cruz. A partir de la aprobación de la Ley N° 1143 del 6 de Marzo de 1990, el otrora Cantón Guarayos asume la categoría de Provincia Guarayos con tres Secciones Municipales: Ascensión, Urubichá y El Puente. Políticamente, el Municipio de Urubichá está conformado por cuatro Distritos Municipales: Distrito de Urubichá, Distrito de Yaguarú, Distrito de Salvatierra y Distrito de Reserva de Vida Silvestre Río Blanco y Río Negro.

El Municipio de Urubichá pertenece al primer grupo poblacional preponderante en la provincia Guarayos: este es el grupo considerado étnicamente como pueblo Guarayos. El distrito de Salvatierra es el que mantiene más intactas sus características étnicas y culturales; es uno de los pocos en el país que tiene una población indígena con cultura y costumbres de alto nivel étnico. Se puede decir que es completamente indígena (ver el tipo de viviendas a la Figura 4.3). Es el caso de Urubichá, solamente el 4,67% de su población es foránea (no Guaraya); así entramos en la denominación de Municipio Indígena. Según el

---

<sup>2</sup> Según Municipio de Urubichá, PDM, 2008-2012.

Censo Nacional de Población y Vivienda (INE 1992, citado por el Plan de Desarrollo Municipal -PDM de Urubichá, 2008-2012), el Municipio de Urubichá, segunda Sección de la Provincia, tiene una población de 6 663 habitantes; en esta Sección, está asentada un 16,75% de la población total de la provincia. La comunidad Salvatierra presenta 454 habitantes.

Según INE (2010, citado por el PDM - Urubichá 2008-2012), la Provincia Guarayos presenta una tasa global de fecundidad promedio de 6,5 hijos por mujer al término de su período fértil y la tasa de mortalidad infantil global provincial es de 45,7 niños por cada 1 000 nacidos vivos, y el total de mujeres en edad fértil es de 1 151.



**Figura 4.3. Viviendas de la comunidad Salvatierra**  
Autor: Investigador de equipo UAGRM- Ecominga Amazónica

#### **4.3.1.1 Servicios básicos** (según Municipio de Urubichá, PDM, 2008-2012)

El Distrito de Urubichá cuenta con una red de distribución domiciliar que abastece al 50% de la población, no obstante, el agua de la que se sirven a

través de esta red domiciliaria es agua bombeada y sin ningún tratamiento de potabilización, además, este servicio se da dos horas al día. El resto del día y además el 50% restante de la población se abastece de los chorros de agua, vertientes y el río.

El Distrito de Salvatierra no cuenta con un sistema de agua potable, se abastece de norias, laguna, paúros y vertientes, lo cual pone en riesgo la salud de los comunarios a infecciones.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (INE 1992-2001, citado por el PDM - Urubichá, 2008-2012), en la comunidad de Urubichá el 90% de las familias usa letrinas, 5% tiene pozo séptico y 5% usa el campo abierto, en Salvatierra la situación es diferente comparada con las anteriores comunidades, ya que el 30% solamente utiliza letrinas, mientras que el 70% usa el campo abierto.

Las fotos reunidas en la Figura 4.4 ilustran algunos aspectos del uso del agua.



Uso del agua en recreación de los niños y uso doméstico.



Uso del agua en lavado de ropa por las mujeres de Salvatierra

**Figura 4.4. Fuente de provisión de agua para necesidades básicas:  
río Negro y noria**

Autor: Investigador del equipo UAGRM - *Ecominga Amazónica*

**4.3.1.2 Salud** (según Municipio de Urubichá, PDM, 2008-2012)

Las enfermedades de mayor prevalencia en el municipio son las propias del área rural y de municipios pequeños y pobres, como son las gastrointestinales; sobre todo, enfermedades de tipo infeccioso, problemas de desnutrición, tuberculosis y reumatismos. Las principales enfermedades o más comunes se dan en relación de la estación del año, notándose que en las estaciones de calor predominan las EDAS (Enfermedades Diarreicas Agudas), parasitosis y con menor frecuencia la tuberculosis; en las estaciones frías predominan las IRAS. (Infecciones Respiratorias Agudas). La existencia de la diarrea en toda la comunidad se atribuye a las infecciones por lo insano del agua y los alimentos, esto no solo por falta de agua potable sino por mala higiene. Las diarreas son padecidas principalmente por niños y está acompañada de fiebres, pasmos y

dolor de estómago, causadas por la desnutrición y la falta de salubridad principalmente en la población estudiantil.

#### **4.3.2 Contexto socio-ecológico<sup>3</sup>**

El municipio Urubichá se encuentra ubicado en el paisaje de las llanuras aluviales formados por sedimentos fluvio lacustres transportados por los Ríos Blanco, San Julián y sus afluentes. Esto ha dado como resultado una topografía casi plana intercaladas por lagunas que se llenan de agua total o parcialmente durante la época de lluvias. Según el mapa hidrográfico, los recursos hídricos de la Sección Municipal pertenecen a las cuencas de los ríos San Julián y Blanco.

Los principales recursos naturales que posee el Municipio de Urubichá pueden clasificarse en recursos renovables y no renovables. Dentro del primer grupo, el Municipio dispone los siguientes: recursos hídricos, flora silvestre y fauna silvestre.

En el Municipio de Urubichá, los recursos forestales tienen una importancia decisiva para el desarrollo de las comunidades: es una potencialidad que interviene directamente en el aspecto económico de la región. Tal es la importancia que apunta hacia la economía del Municipio. De igual manera, el uso de las plantas medicinales es bastante amplio para curar las principales y más comunes afecciones. En relación a la vida silvestre, las especies que revisten mayor importancia en la economía de la región son (en orden de mayor

---

<sup>3</sup> Según Municipio de Urubichá, PDM, 2008-2012.

a menor importancia) las siguientes: puerco de tropa, anta, taitetú, huaso, jochi, los cuales se encuentran en todas las comunidades. De igual manera, se encuentra la gran diversidad de peces como surubí, sábalo, benton, palometa real, boga, zapato, anguila, cuchillo, etc., que se encuentran en todas las comunidades. Es necesario poner en conocimiento que la caza y la pesca fueron las actividades tradicionalmente desarrolladas por las comunidades y por tanto, las principales fuentes de alimentación.

Ancestralmente, la gran riqueza forestal que posee el Municipio de Urubichá ha sido manejada con un criterio de sostenibilidad arraigado en la cultura guaraya. Sin embargo, la actividad forestal por parte de empresas madereras con concesiones en la región atentó contra los recursos. Según las boletas de autodiagnóstico e información de los comunarios, las empresas no respetan las áreas de sus concesiones, depredan la fauna con una cacería desmedida y además contaminan los ríos con los aserraderos. El aprovechamiento forestal por parte del municipio, está arraigado en el modo de vida de sus pobladores, es decir con las actividades domésticas diarias, como ser leña, postes para cercos y construcción de viviendas, madera para uso local, prácticas de chaqueo con la quema de la cobertura vegetal y ramoneo de la vegetación por la ganadería de la zona. Con la explotación de la madera en Guarayos, se fueron creando las condiciones para la emigración de los colonos de origen mojeño y quechua a la región. Asimismo, con dicha explotación maderera en Guarayos, también se inicia la caza indiscriminada de los animales silvestres; esta situación se empeora cada día más y más, para la provisión de carne destinada a la alimentación de los peones de las empresas forestales y agrícolas. La Figura 4.5 presenta un paisaje forestal de la comunidad Salvatierra.



Uso de la leña por comunarios

**Figura 4.5. Salvatierra, comunidad con aptitud forestal**  
 Autor: Investigador de equipo UAGRM - *Ecominga Amazónica*

#### 4.3.3 Contexto educativo<sup>4</sup>

El nivel de formación de la población adulta en el municipio es crítica ya que el porcentaje de analfabetos en la población mayor a 15 años en Urubichá es del 18,8% (PDM-Urubichá, 2008-2012). Se identifica también necesidades imperiosas en el área de la educación: entre las principales, contar con mayor cantidad de docentes normalistas y sobre todo en Guarayos. La falta de docentes indígenas es una de las razones que explicaría el brusco descenso de alumnos de secundaria: de tener en los primeros años cerca de 100 alumnos, sólo una cuarta parte termina la secundaria en el colegio de Urubichá.

---

<sup>4</sup> Según Municipio de Urubichá, PDM, 2008-2012.

Es en este contexto de inequidades sociales relacionados a la salud ambiental, a través de la educación popular, dos ecolíderes participaron de un proceso de conformación y gestión comunitaria para emprender su proyecto de vida, que permita a la comunidad de Salvatierra, mejorar su calidad de vida.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación que se desarrolló durante el transcurso de un proceso coformativo de los ecolíderes, de tres años, proceso que implicó la implementación del proyecto comunitario “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”. Este proyecto incluyó una fuerte componente de educación popular.

#### 5.1 Los aspectos del rol del ecolíder como educador popular

Al inicio del proyecto comunitario, la representación de los ecolíderes participantes sobre su papel de educador popular no estaba clarificada; ya en el proceso mismo, su representación de su rol como ecolíder en el campo de la salud ambiental y la educación popular se fue visualizando. Pudieron identificar los aspectos siguientes del rol del ecolíder como educador popular:

- **Movilización comunitaria.** Superando sus limitaciones (timidez) y los desafíos de la comunicación, los ecolíderes movilizaron y coordinaron con las autoridades municipales de Urubichá el Alcalde, con las autoridades locales de la comunidad de Salvatierra, el Subalcalde y el Cacique, la convocatoria a un Cabildo con los comunarios para explicar el proyecto y organizar grupos de trabajo con la comunidad. Para realizar una *minga* con la comunidad, facilitaron seis talleres de educación popular, identificaron problemas y necesidades de la comunidad relacionados a la falta de acceso al agua de calidad y la ausencia de letrina. Cogestionaron el proceso mismo de implementación

del proyecto comunitario “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas”.

*Antes del proyecto yo no tenía liderazgo, no entendía lo dejé a un lado. Repasando el texto que decía líder es el que sale de un grupo, motiva y guía a las personas, lo tome en serio y actué como una autoridad. Mi liderazgo continuara para poder lograr un buen resultado en el medio ambiente. (Andrés Checuiri)*

*Líder es enseñar a las personas, capacitar a la comunidad que necesitan vivir bien. (Gedeón Yuvanore)*

- **Autogestión y gestión comunitaria.** Los ecolíderes adoptaron un rol protagónico en el proyecto, en la identificación del problema y solicitud de abastecimiento de agua de calidad para la comunidad con las autoridades; luego en la propuesta de las letrinas, como segunda necesidad básica, para mejorar su calidad de vida y hábitos higiénicos; posteriormente en el seguimiento al desarrollo, en la observación y participación en la obra, en la convocatoria y movilización de la comunidad y la propia participación para la implementación del proyecto comunitario, con la distribución, ubicación, construcción de las cabañas y letrinas.

*En el Cabildo indígena, hemos explicado la situación de la letrina ecológica, luego nos organizamos (...). Realizamos una “minga” que antiguamente se utiliza. (Andrés Checuiri)*

- **Facilitación de la reflexión colectiva.** En los seis talleres de educación popular, los ecolíderes promovieron la reflexión en los espacios de intercambio con los actores del proyecto en especial madres, varones jóvenes y niños; les invitaron a producir cambios en ellos mismos, en

una reflexión colectiva en los procesos de implicación, apropiación e integración de saberes.

- **Co-construcción y co-aprendizaje con la comunidad**, otorgando importancia a la equidad de género. Hay que destacar que el co-aprendizaje y la transferencia se hacen de manera horizontal, lo que permite a la comunidad una mayor participación, aunque de forma tímida;

*Fui aprendiendo sobre la contaminación del medio ambiente, la prevención de enfermedades, como manejar agua segura relacionado con lo que es salud ambiental y la comunidad aprendió de nosotros (...) Estuvimos con la comunidad aprendiendo y enseñando temas de higiene y salud. Hemos visto el mejoramiento y cambios en la higiene y salud de las mamás y niños de la comunidad. (Gedeón Yubanore)*

*Es interesante lo que explicaron y para bien de nuestro pueblo, para prevenir la enfermedad de nuestros hijos y de nosotros. (Comunitario X)*

*Como padres y madres lo que vimos en cada taller siempre vamos a tomarlo en cuenta. De aquí algún un día, deseamos que la puerta este abierta para nuestros hijos que son el futuro. (Comunitario Y)*

## **5.2 Los desafíos encontrados por los ecolíderes en el proceso de educación popular**

Los dos ecolíderes en su rol de facilitadores se confrontaron con desafíos propios de todo proceso educativo, la propia lucha de los ecolíderes con sus limitaciones personales, y en ciertos momentos, la dependencia con el equipo de formadores del proyecto Ecominga.

Los contenidos y ciertos términos eran poco familiares para ellos: saneamiento ecológico (ECOSAN), letrinas aboneras seca familiar (LASF), ecología, salud ambiental, medio ambiente, residuos sólidos, tratamiento domiciliario del agua, entre algunos. Los motivan a un proceso autónomo de autoaprendizaje y co-aprendizaje con la comunidad para potenciar el saber colectivo.

En los seis talleres de educación popular, se encuentran con una comunidad que no estaba familiarizada con las temáticas y contenidos, una comunidad tímida y temerosa, altamente indígena, entre las que pocas que mantienen su cultura y entre las más alejadas del municipio Urubichá. Afortunadamente, la comunicación en su dialecto materno facilitó y dio un ambiente familiar promoviendo a la reflexión en los espacios de análisis y al intercambio de opiniones con la comunidad.

El grupo de comunitarios era heterogéneo: se contó con la participación de jóvenes y mamas con niños. Frente a este escenario surgieron varios cuestionamientos: ¿cómo llegar a este grupo mixto? ¿Cómo capturar su atención?, ¿Cómo facilitar su co-aprendizaje? ¿Cómo construir saberes útiles y pertinentes relacionados a las tecnologías alternativas?

A este efecto, tuvo una gran significancia el proceso formativo de tres años de formación.

Los ecolíderes encontraron otros desafíos, desde los geográficos, cruzando dos ríos, al fondo del cantón de la provincia Urubichá, enfrentando factores climáticos; en época de lluvia, el camino era intransitable.

También se presentó desafío de tipo político al interior de la comunidad. En ciertos momentos, no hubo la respuesta a la convocatoria, por las diferencias internas entre sus líderes que no se ponían de acuerdo para asistir a ciertas reuniones de organización de trabajo convocada por los dos ecolíderes.

Finalmente, los ecolíderes tuvieron que enfrentar un desafío de tipo económico, siendo esta comunidad entre una de las más pobres, donde en su mayoría se dedican a la tumba de monte, cacería de subsistencia y trabajo de jornaleros en estancias vecinas. Los ecolíderes tuvieron que hacer una pausa en su trabajo de jornaleros.

### **5.3 Las estrategias que utiliza el ecolíder para enfrentar los desafíos**

Así, los ecolíderes fueron confrontados con diferentes desafíos: los de carácter personal y los relacionados con el desarrollo de su propio liderazgo, de su rol de facilitadores y de su capacidad de autogestión.

En el proceso de su propia formación se vieron confrontados con contenidos y términos nuevos apropiándose y empoderándose de estos conocimientos. Para potenciar estos saberes en la comunidad, lograron producir un material didáctico en lenguas guaraya-español, como un legado a la comunidad. El “Manual en salud ambiental” ha sido concebido en función de su problemática socio ambiental y de salud. Ha sido de gran apoyo educativo para su autoaprendizaje y la co-construcción de saberes con la comunidad.

*Los contenidos en español nos parecieron interesantes y decidimos elaborar el texto manual traducido en la lengua guaraya, tratando de nuestra problemática socio ambiental y la contaminación del agua.  
(Gedeón Yubanore)*

Es en este escenario que se realizaron seis talleres de educación popular, donde se consideraron varios aspectos para la elección de las mejoras estrategias:

- Característica del grupo meta: comunidad indígena Guaraya de las tierras bajas. Esto implicó comunicar en el idioma nativo y tomar en cuenta la cultura propia de los comunarios.
- Heterogeneidad del grupo: otro aspecto importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la participación de jóvenes y mamás con niños. Fueron agrupados por nivel para el desarrollo de espacios de análisis reflexivo y luego, se reunieron en plenaria con lluvia de ideas.
- Equidad de género: la experiencia se caracterizó por la alta presencia de mujeres en edad reproductiva, jóvenes y niños en los talleres. Sin embargo, en la implementación de las letrinas y construcción de las cabañas, la participación del varón fue protagónica.
- Tiempo apropiado: los ecolíderes facilitaron los seis talleres, cada uno de una duración de 2 horas aproximadamente, tomando en cuenta la disponibilidad de los participantes.
- Pertinencia del contenido: los temas abordados fueron relacionados a la salud ambiental y contextualizados: tratamiento de agua domiciliaria (hervido del agua, uso de desinfectantes), lavado de manos como hábito saludable para prevención de enfermedades, y el uso correcto de letrinas abonera seca familiar (LASF).
- Medios educativos adecuados: para facilitar la construcción del co-aprendizaje, los medios utilizados fueron dibujos, cartillas, papelógrafos, presentaciones por los dos ecolíderes y en algunos momentos, parte del Manual elaborado por ellos.
- Experimentación: todos los temas impartidos se caracterizaron por un enfoque experiencial: “lo hago, aprendo y no lo olvido”.

- Participación: la comunidad participo y se implico en las diferentes fases del proyecto, tanto en los seis talleres con sus intervenciones y opiniones, como en la implementación y construcción de las cabañas para las diez letrinas.
- Interculturalidad: en el mismo proceso, hay la participación de los ecolíderes con la comunidad, los ecolíderes con los investigadores, los ecolíderes con el tesista de pregrado (que se interesó al caso), lo que implica una comunicación intercultural. En particular, los ecolíderes mostraron un gran sensibilidad intercultural en el desarrollo de su *Manual en salud ambiental*, redactado en lenguas guarayo y español.

#### **5.4 Los principales aprendizajes realizados por los ecolíderes a partir de su experiencia de educador popular en salud ambiental**

Los principales aprendizajes por los ecolíderes fueron los siguientes:

- *El aprendizaje autónomo:* con la apropiación y empoderamiento de contenidos y diseño de su auto y co-aprendizaje con la comunidad a través de un Manual que contiene temas relacionados al medio ambiente, la salud ambiental, higiene, residuos sólidos, saneamiento ecológico, letrina abonera seca familiar (LASF). La redacción y escritura del documento les permitió fijar aún más lo aprendido y ofrecer así un legado a la comunidad de Salvatierra. Se evidencia un aprendizaje colaborativo en dos direcciones.

*Antes de capacitarme y ser líder no sabía cómo proteger el medio ambiente. Como ecolíder fui desarrollando mi propio autoaprendizaje delante de la gente en el escenario. Fui aprendiendo y la comunidad aprendió de nosotros. (Andrés Checuiri)*

- *El aprendizaje intercultural:* con la participación heterogénea de la comunidad (madres en edad reproductiva, jóvenes, niños, autoridades de la

comunidad) y la conformación del equipo académico universitario de apoyo, incluyendo participantes de diversas culturas académicas: un médico, una bióloga y un universitario tesista.

- *El aprendizaje experiencial:* en un primer momento, los ecolíderes construyeron sus propios conocimientos, elaborando un material educativo a partir de su propia realidad socio ambiental; en un segundo momento, potenciaron los saberes a la comunidad en relación a su experiencia vivida, estimulando la reflexión e invitando a la propia experimentación de los contenidos.

*Antes del proyecto la comunidad no sabía cómo hacer el tratamiento del agua. Las cosas estaban desordenadas en especial con las aguas. Hoy en día, la gente sabe cómo tratar el agua para el consumo familiar y como cuidar el agua del río, noque y noria. (Andrés Checuiri)*

*Como autoridad he recomendado el uso de las letrinas y a cuidar el medio ambiente y que en mi comunidad no se vuelva a contaminar el agua, el tema que avanzamos es una herramienta para nosotros como vivientes de este pueblo. He visto en la comunidad un cambio que se ha mejorado. (Subalcalde)*

- *La capacidad de análisis crítico y reflexivo:* se evidencia en varios momentos del desarrollo del proyecto comunitario.

*Reflexioné mucho y nunca pensé que lo íbamos a lograr. (Gedeón Yubanore)*

*Es una reflexión muy importante para mí de lograr cambiar la situación de antes y mejorar la salud. Pude observar dentro de mi familia y fuera de mi hogar las causas de la contaminación del agua, del aire, la destrucción del bosque y la matanza de animales, hoy ya no existen. El problema que hemos encontrado es la destrucción del bosque, la explotación de la madera en las empresas, la gente está perdiendo hoy en día su trabajo pues se dedica a la tumba de monte, pero no es en*



*vano, pues aprenden a valorar el cuidado del medio ambiente y que lo valoren siempre. (Andrés Checui)*

- *La revalorización cultural:* se observa que en los ecolíderes hay una revalorización cultural que se expresa en el Manual elaborado por ellos: en este documento, manifiestan la importancia de su identidad cultural y la necesidad de su conservación.

*La comunidad comprendió como valorar su cultura y su identidad. Yo como ecolíder aprendí a valorar mi cultura y cuidar el medio ambiente que rodea la comunidad. (Gedeón Yubanore)*

En el transcurso y finalización del proyecto se observa que los ecolíderes han fortalecido las capacidades de observación, identificación, análisis reflexivo y crítico de problemas relacionados con su realidad socio-ambiental.

Hay mayor confianza en sí mismo y facilidad para expresar y manifestar los deseos y necesidades de desarrollo para la comunidad, como también un alto compromiso con el bien común. Aprendieron la cogestión y emprendieron la búsqueda de ampliación del número de letrinas con otros posibles donadores, pues solo cuentan con 10 implementadas en Salvatierra que aun son insuficientes. También se comprometieron en la búsqueda de fuentes de apoyo para otros proyectos de ecodesarrollo comunitarios en relación al aprovechamiento de la madera.

En este marco manifestaron los ecolíderes:

*Aprendí a observar e identificar otros temas de necesidad de la comunidad y temas relativos al medio ambiente: la matanza de animales, quema de montes, perdida de peces. Tal es el caso del restaurant de nombre Tucunaré, por la abundancia de este pez tiempo*

*atrás. Ahora ya casi no hay en el río, por eso el restaurant ya no se va llamar más así. (Gedeón Yuvanore)*

*Lo que yo aprendí me da una buena aspiración del futuro, me ha cambiado la vida. (Andrés Checuiri)*

*Me ha cambiado mucho y me dio una experiencia más de cómo ser líder en la sociedad. Quisiera pedir que nos den una oportunidad más para seguir estudiando. Deseamos continuar con estos proyectos para seguir mejorando la comunidad, a los niños y jóvenes. Lo que hemos construido va ser útil para ellos. Es nuestro proyecto, de nosotros, para beneficio de toda la comunidad de Salvatierra. (Gedeón Yubanore)*

*Nos falta mucho capacitarnos por ejemplo sobre el cuidado del bosque para poder cuidar nuestro medio ambiente. La comunidad necesita el apoyo de ustedes. Mi comunidad es la más alejada de todas, la gente no tiene como beneficiarse, no hay trabajo seguro para nosotros. Por eso yo como autoridad, le pido que construyamos otro proyecto. (Subalcalde)*

- *La gestión comunitaria:* se identifica en diferentes momentos del proyecto comunitario, desde el análisis de la situación hasta la identificación de la problemática (la falta de acceso al agua de calidad y las letrinas), la convocatoria a los talleres de educación popular, la convocatoria a las autoridades locales, y la convocatoria a los comunarios para la ubicación de las letrinas y la construcción de las cabañas.

Así se termina la presentación de los resultados, en función de cada uno de los cuatro objetivos de esta investigación, identificados en el Capítulo 1. Estos resultados muestran la pertinencia y los efectos positivos del proyecto emprendido por los ecolíderes con los miembros de su comunidad.

## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN

Los indígenas del Oriente desde siempre se han caracterizado por ser recolectores, pescadores y cazadores, lo que en nuestra época actual se puede interpretar como “conformismo”. Sin embargo es el *modus vivendi* propio del indígena del oriente que le ha permitido convivir de manera amigable con la naturaleza.

Los recursos naturales, tanto renovables como no renovables, usados ancestralmente por los pueblos indígenas mantuvieron su potencialidad a lo largo de siglos, ya que estos pueblos en ningún momento fueron depredadores; manejaban el criterio de la sostenibilidad de los recursos, innatamente. Actualmente, estos recursos naturales se ven afectados por la acción depredadora de entes ajenos al Pueblo Indígena Guarayos; depredan la fauna con una cacería desmedida y además contaminan los ríos con los aserraderos (PDM-Urubichá, 2008-2012).

En el caso de los indígenas de Salvatierra, han visto afectada su forma de vida por la presencia de empresas privadas brasileñas, que vienen explotando sus recursos maderables, como también la explotación minera del oro y hierro en menor escala; la deforestación con sus consecuentes incendios forestales y las diversas formas de contaminación han empeorado la situación social de la comunidad sumado a la insatisfacción de sus necesidades básicas de agua y saneamiento.

Considerando este escenario, el proyecto comunitario “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas” se plantea como una propuesta de ecodesarrollo y tecnologías alternativas, dirigida a las áreas periurbanas y rurales, que son las más desatendidas. La formación de ecolíderes de la región amazónica en este campo, es un inicio alentador frente a la realidad socio-ambiental de las comunidades.

Aún no se tiene la certeza si en este proceso formativo se ha llegado a confrontar con el sentido de la opresión generacional que desvaloriza sus capacidades como ecolíder. Sin embargo, se observan importantes logros.

Se observa que los ecolíderes han desarrollado el análisis reflexivo y crítico de los problemas de su realidad, tienen un profundo interés y desean mejorar su calidad de vida, valoran la capacitación como una herramienta estratégica para desarrollarse. Pero perciben de forma crítica actitudes en la comunidad como el conformismo, la indiferencia, al asistencialismo. Han observado estas actitudes en diferentes etapas del desarrollo, en la participación en los seis talleres, también lo han observado en la construcción de las diez cabañas para las letrinas.

Parte de este proceso formativo ha sido también la concientización sobre el medio ambiente y sus problemas que inciden en la salud de los pobladores, como también la importancia de la capacitación.

Queda por cuestionarnos si ¿esta dimensión educativa habrá interpelado con ciertos paradigmas culturales? En relación al uso de tecnologías alternativas ¿las tecnologías implementadas como las de saneamiento ECOSAN, con las

letrinas abonera secas, son opciones coherentes con la cultura de la comunidad? En el momento aplicado se lo considero pertinente, por razón de la carencia de agua en la comunidad (recordamos que la tecnología aplicada no necesita el uso del agua); pero ¿será sostenible a lo largo del tiempo considerando los desafíos del mantenimiento de las instalaciones y de la cultura tradicional?

Aún queda camino por recorrer en este campo que nos interpela a todos por el bien común.

En cuanto a la co-construcción de su propio aprendizaje, se puede afirmar que los ecolíderes se han empoderados de los contenidos, plasmados en un material educativo por ambos “Manual en salud ambiental”, como producto de su autoaprendizaje y como herramienta para la transferencia del aprendizaje; en lo que concierne la co-construcción del aprendizaje con la comunidad, aunque de forma tímida, se ha percibido el inicio de un proceso; queda el desafío de dar continuidad a la educación popular con énfasis en estas necesidades relacionadas a la salud ambiental, en especial dirigida a madres y niños.

Es manifiesto el fortalecimiento del ecoliderazgo en los dos protagonistas: la cogestión por ellos del proyecto estimulo la participación de la comunidad que inicialmente, se percibía indiferente. Ahora la comunidad solicita proyectos relacionados al aprovechamiento forestal y el aumento de letrinas. Se manifiesta el involucramiento de la comunidad, como también se percibe la motivación de los ecolíderes como gestores de futuros proyectos de bien común.

Como lo afirman Winblad y Simpson (2009), una receta segura para el fracaso de un programa rural de saneamiento ecológico es ponerlo en marcha sin participación de los usuarios potenciales y sin instrucción adecuada. También, Rodríguez *et al.* (2007) afirman lo siguiente:

Las iniciativas de conservación que perduran en el tiempo se alcanzan mediante ciencia aplicada, actividades basadas en comunidades diseñadas y lideradas por profesionales locales. Entre las prioridades son la capacitación y fortalecimiento de profesionales locales de la conservación. Sin liderazgo local, los proyectos tienden a fracasar. La capacidad local es el objetivo de la inversión en educación y la participación de las comunidades es fundamental para el éxito de los proyectos.

Es en este proceso de co-formación continua que se ha impulsado y fortalecido el liderazgo local de los dos principales protagonistas como gestores comunitarios, el tiempo y las condiciones serán factores que podrán generar nuevos espacios y oportunidades para fortalecer su rol como ecolíderes comprometidos y al servicio de la colectividad, a través de proyectos de codesarrollo comunitario.

## CONCLUSIÓN

Al final del proceso de investigación se identifican los principales aportes del proceso de formación de ecolíderes como educadores populares en el campo de la salud ambiental, tal como ha sido desarrollado con dos ecolíderes de la comunidad Salvatierra (Municipio de Urubichá).

Para los ecolíderes es manifiesto la coformación, el co-aprendizaje, la apropiación y el empoderamiento en temas relacionados a la salud ambiental, como está plasmado en la producción de un material educativo en idiomas guarayo y español: el “Manual en salud ambiental” corresponde un legado para las comunidades y para la transferencia del aprendizaje.

Esta experiencia ha sido una plataforma y oportunidad para la co-construcción del aprendizaje y el diálogo de saberes, de los dos ecolíderes con la comunidad. Se encuentra aquí un resultado importante de un proceso de tres años de formación en el campo del ecodesarrollo y la salud ambiental, en lo cual fueron invitados a aprender la gestión comunitaria en la dinámica misma de la puesta en marcha e implementación de un proyecto bien contextualizado, correspondiendo a su “proyecto de vida”, un proyecto de compromiso comunitario para el vivir bien.

Queda por analizar si las tecnologías alternativas implementadas (saneamiento ecológico - ECOSAN) han sido las apropiadas en su contexto cultural y la geografía del lugar. Por otro lado ¿en qué medida la comunidad se ha empoderado de hábitos saludables, el tratamiento domiciliario del agua y el uso de las letrinas abonera seca familiar (LASF)?

Siendo este un proceso educativo de coformación, se espera que los logros alcanzados se den a mediano plazo desde la base de la familia: las madres juegan un rol estratégico en la educación de los hijos, suministro de agua, higiene, alimentación, salud y prevención de enfermedades. La potenciación y promoción de la salud ambiental y uso de las letrinas se deberán hacer desde las mujeres, incluyendo sus preocupaciones y puntos de vista.

Producto de la experiencia del proyecto “Agua Segura, hábitos saludables y letrinas ecológicas” se ha generado interés para la continuidad de los procesos de coordinación en el campo de salud con las brigadas médicas de la comunidad de Salvatierra, para la búsqueda de contraparte y una mayor implementación de letrinas, el monitoreo, la evaluación y el fortalecimiento del uso.

Hay un camino por recorrer y construir hacia futuras investigaciones en el campo de la salud ambiental, en saneamiento ecológico (ECOSAN), en especial las letrinas aboneras secas familiares (LASF), como tecnología alternativa viable y sustentable, optimizando recursos económicos, ahorrando agua, evitando la contaminación del agua y reciclando nutrientes de los desechos humanos. Se trata de promover el ecodesarrollo a través de la implementación de tecnologías alternativas (eco-estaciones o eco-sanitarios, entre otros), contribuyendo al desarrollo de eco-comunidades, eco-ciudades, eco-pueblos.

Se evidencia la necesidad de promover y mejorar la formación de ecolíderes locales, con una dimensión ética fundamental de compromiso en la construcción de una ecosociedad, responsable y comprometida con el bien común y en pro del medio ambiente. En este sentido, este estudio de caso en el marco del proyecto de cooperación interuniversitaria *Ecominga amazónica-*



*Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental en Bolivia (2007-2013)*, deseamos que ofrezca fundamentos, estrategias para enriquecer la formación de potenciales ecolíderes, como gestores locales comunitarios en ecodesarrollo comunitario, salud ambiental y promotores de tecnologías alternativas.

Finalmente, deseamos que este estudio brinde una contribución, aunque humilde, a la reconfiguración del paradigma actual con respecto al *Vivir Bien* propuesto por los indígenas y presente en la constitución política del estado boliviano, en coherencia con los valores que promueven una sociedad más equitativa y más justa, en relación con un medio ambiente más sano.



## ANEXO 1

### ENTREVISTA A ECOLÍDERES

#### A) Cuestionario

- ¿Cuál fue la experiencia de educación popular en la comunidad?
- ¿Cómo benefició a ustedes como ECOLÍDERES todos estos talleres?
- ¿Que aprendieron? Explicar.
- ¿Fue de beneficio? Explicar.
- ¿Les ayudó a desarrollar su liderazgo?
- ¿Que aspectos no les pareció ...?
- ¿Qué aspectos les gustó?
- ¿Qué temas les gustó más?
- ¿Cuáles los desafíos con los que enfrentaron?
- ¿De qué manera fortaleció su liderazgo?
- Que significancia tuvo en sus vidas?
- ¿Qué tema quisieran abordar?
- ¿Los contenidos fueron importantes? y ¿cuales les motivó?
- ¿Cuáles fueron las estrategias que pensaron para poder transmitir a la comunidad?
- ¿Qué les ha parecido la implementación de las letrinas (LASF)?
- ¿Consideran adecuadas estas letrinas para la comunidad tomando en cuenta que los pobladores no tienen costumbre de usarlas?
- ¿Consideran que las letrinas ayudo a mejorar la comunidad?

## **B) Elementos de respuestas**

- **¿Cómo benefició a ustedes como ECOLÍDERES todos los talleres?**

*El ecolíder Andrés Checuiri Urañe:* Antes yo no tenía idea para trabajar con la comunidad, he visto problemas no hay buena organización. Mi sueño era ser un buen líder para poder mejorar la comunidad y plantear un buen dialogo con todas las sociedades especialmente con los jóvenes y niños porque ellos serán el futuro de la comunidad. Mi objetivo principal es ser un buen líder, trabajar coordinadamente con los autoridades municipales y organizacionales, yo fui capacitado a través de la Universidad Gabriel René Moreno, en UNAMAZ. Me dio un ambiente nuevo para cuidar el medio ambiente y el agua, hemos realizado un dialogo comunitario, encontramos una causa que afecta a todas las comunidades, que es la contaminación del agua. El agua que consumimos no es segura, no tiene tratamiento y no es saludable, por eso la gente se enferma cada día.

*El Ecolíder Gedeón Yubanore Zaiguer:* Tuvimos la oportunidad de formarnos mediante el proyecto Ecominga UNAMAZ. Nos dieron el ánimo para ser participantes del proyecto que tenían la Universidad Quebec Montreal – UQAM. Les damos las gracias a los docentes de la universidad. En el proyecto “Agua segura” fuimos aprendiendo y capacitándonos, como era la situación del medio ambiente, la contaminación y la destrucción. Hemos estudiado y analizado la situación y el problema con relación al medio ambiente en una comunidad que es Salvatierra, hemos identificado el problema a través del diagnostico y así hemos trabajado con el proyecto, la comunidad mostro mucho interés al escuchar los problemas del medio ambiente, y así fuimos capacitando a la gente relacionado con el proyecto, hemos analizado, comprendido e

interesado a la comunidad. Reflexione mucho, nunca pensé que íbamos a lograr trabajar en el proyecto con la comunidad, damos gracias a todos los que estuvieron con nosotros, los docentes de la Universidad, que día a día estuvieron con nosotros animándonos para llevar adelante el trabajo, ha sido una gran ayuda para la comunidad, porque no decir a toda la sociedad que necesita de nosotros.

Con todos estos trabajos hemos creado un texto relacionado al proyecto y salud ambiental.

- **¿Que aprendieron durante el proceso de su formación?**

*El ecolíder Gedeon Yubanore Zaiguer:* En mi trabajo he sido líder pero no sabía cómo proteger el medio ambiente.

*El ecolíder Andrés Checui Urañe:* Antes del proyecto, la comunidad no sabía cómo hacer el tratamiento del agua tampoco de la educación Ambiental, nosotros los ecolíderes les dimos cursos a todos los jóvenes, niños y mamás, como deben cuidar su salud, es importante conocer profundamente el tratamiento para la salud de cada uno, las cosas estaban desordenadas especialmente con el consumo del agua que se consume del río; nosotros los ecolíderes llegamos con bastantes expectativas a enseñar para tener una buena salud y alimentación. Hoy en día la gente sabe cómo tratar el agua para el consumo familiar, ellos mismos saben cuidar el agua del río, noria, y noque. Es una reflexión muy importante para mí como ecolíder cambiar la situación de antes, nosotros llegamos a mejorar con bastante esfuerzo y dedicación para tener buenos resultados. Sobre la educación popular y la democracia, yo aprendí a tener una buena aspiración del futuro, me ha cambiado la vida, puedo observar dentro de mi familia y fuera de mi hogar, siento las causas que hoy

en día existen en nuestro medio, lo que es la contaminación del agua, contaminación del aire y la naturaleza de los animales y la destrucción del bosque, que antes no existía hoy en día existe.

*El ecolíder Gedeon Yubanore Zaiguer:* Aprendí a conservar el medio Ambiente, como cuidar la naturaleza, trabajar con la comunidad y todos los que nos rodean, aprendí muchas cosas del liderazgo. Líder es enseñar a las personas, capacitar a la comunidad, a todas las personas que **necesitan vivir bien**. En el aprendizaje autónomo en la comunidad también aprendí lo que es la prevención de la enfermedad que viene mediante la contaminación del medio ambiente, y la comunidad aprendió de nosotros como manejar agua segura y en relación a lo que es salud ambiental. En la interculturalidad la comunidad comprendió como valorar su cultura, su idioma y su identidad y yo como ecolíder aprendí a valorar mi cultura y a cuidar el medio ambiente que rodea la comunidad.

- **¿Qué problemas identificaron?**

El ecolíder Andrés Checui Urañe: Los problemas que hemos encontrado y reflexionado en el proceso de formación:

- La contaminación del agua
- En la época de lluvia, el camino es intransitable y la comunidad se llena de agua sucia, mezclada con diferentes tipos de basura.
- La destrucción del bosque, las empresas explotan la madera, sin darse cuenta que se está perdiendo la madera.
- La gente perdía un día de trabajo para asistir al taller, pero no es en vano, más bien ellos aprenden a valorar el cuidado del medio Ambiente.

Para todos ellos explicábamos en el idioma Guarayó, que siempre valoran como lengua propia.

- **¿Qué problemas identificaron en su aprendizaje**

*El ecolíder Andrés Checuiri Urañe:* En el aprendizaje, se observó más la participación de todas las madres de familia con sus niños y jóvenes. Nosotros como Ecolíderes, hemos citado a las personas de forma personal visitando casa por casa, para que participen en nuestro cursillo.

- **¿Como superaron las dificultades?**

*El ecolíder Andrés Checuiri Urañe:* Como ecolíder fui desarrollando mi propio auto aprendizaje delante de la gente en el escenario. En el mismo cursillo hemos traducido y explicado en castellano y guarayo. A través del uso y apoyo de otros materiales pedagógicos que nos facilitan la comprensión, las cartillas, dibujos, fichas. Los contenidos explicados en español son interesantes para nosotros y decidimos elaborar el manual traducido lengua Guaraya de nuestra problemática socio Ambiental y la contaminación del agua. Para realizar nuestro proyecto, tuvimos convenio con el municipio, pero no tienen recursos para que nuestro proyecto sea más amplio, la comunidad nos motivó pero sin apoyo económico. Las autoridades locales nos motivaron bastante.

- **¿Los talleres realizados les ayudaron a desarrollar su liderazgo?**

*El ecolíder Andrés Checuiri :* Antes del proyecto yo no tenía tanto liderazgo y no entendía que es un liderazgo. Por ese motivo había dejado a un lado mi liderazgo. Después estuve repasando el texto, que decía que era un líder, “líder

es el que sale de un grupo que motiva y anima, guía a las personas” lo tome en serio y actué como autoridad dentro del grupo. Mi liderazgo continuará hasta poder lograr un buen resultado con el medio ambiente.

En el cabildo indígena, las autoridades locales nos honran con su presencia, hemos explicado la situación de la letrina ecología y el mantenimiento, enseñamos a la gente sobre el cuidado del medio ambiente, la basura y como se contamina el agua, la calidad del agua en el ambiente, importancia del agua, recuperación de la basura etc. Después de todo eso nos organizamos para que se elabore el trabajo. En los talleres, participaron la gente, dio sus ideas en cada taller, preguntaron del uso de las letrinas. El cacique mayor de la comunidad se interesó de la explicación. Realizamos una minga que antiguamente las autoridades locales utilizaban.

- **Fue de beneficio el proyecto ¿sí? ¿no? ¿Por qué?**

*El ecolíder Andrés Checuiri Urañe:* Nuestro proyecto, fue de beneficio para nosotros y es de beneficio para todas las comunidades. *En Salvatierra,* el proyecto ha mejorado nuestra comunidad “deseamos continuar con estos proyectos para seguir mejorando la comunidad” no solamente la comunidad si no también a todos los niños, jóvenes porque ellos valoran mucho el proyecto lo que nosotros hemos construido va a ser útil para ellos.

Aprendí a comprender mejor la situación actual del problema de la contaminación, que nos está afectando a todos los seres vivos.

*El Sub-alcalde:* Para mí este proyecto es de mucho beneficio y es útil a todas las personas de mi comunidad, yo como autoridad le he recomendado a todos que utilicen como nos indica la teoría, el cuidado del medio Ambiente, ojala en



mi comunidad, no deseamos que vuelva a contaminarse el agua. El tema que avanzamos es una herramienta para nosotros como viviente de este pueblo. Le pido a los de la U.A.G.R.M. que nos apoyen más con el otro proyecto que nos va a beneficiar mucho y especialmente a la comunidad, cuando vienen los otros nos mienten pero con ustedes hemos cumplido todos lo que mencionaron en el cursillo.

Este proyecto que no sea el primero ni el último, la comunidad necesita el apoyo de ustedes. Mi comunidad es la más lejana de todas, la gente no tiene como beneficiarse, no hay trabajo seguro para nosotros, por eso yo como autoridad les pido que haya más proyectos.

He visto el cambio en la comunidad, se ha mejorado, a través de los cursillos pero a nosotros nos falta mucha capacitación, por ejemplo en el manejo forestal, no hay nadie capacitado, necesitamos de personas que nos pase curso sobre el cuidado del bosque, estaremos dispuestos a escuchar su tema de ustedes, que nos abrirá la mente para poder cuidar nuestro medio ambiente.

Las personas de la comunidad han estado con nosotros en todas las capacitaciones y talleres, poniendo sus ideas, se interesaron de saber los problemas del medio ambiente con esta experiencia. Les hemos preguntado que conoció, que aprendió, y respondió en el idioma guarayo: “yo entendí y aprendí mucho de todos los temas que nos explicaron del medio ambiente, muchas gracias le digo en nombre de todos mis compañeros y a los hombres de mi pueblo que sigan adelante que no lo dejen sus estudios y que no se olviden de nosotros, es muy interesante para nosotros lo que explicaron y es para bien de nuestro pueblo, para prevenir un poco la enfermedades para nuestros hijos y para nosotros, nuevamente gracias por todas las enseñanzas que nos dieron”.

*El ecolíder Gedeón Yubanore Zaiguer:* Los temas que no conocía aun cuando era participante del proyecto eran los cambios climáticos, la contaminación del medio ambiente del agua, y todas las enfermedades que existen por la contaminación. También como crear un proyecto y trabajar. El tema del liderazgo.

*El ecolíder Andrés Checuiri Urañe:* Me gusto ser estudiante y ecolíder del proyecto Ecominga me ha cambiado mucho y me dio una experiencia más, de cómo ser un líder en la sociedad.

Los comunitarios se benefician mucho de la letrina ecológica, tuvieron la experiencia y explicación de cómo utilizarla, para ellos es importante el tener letrina en su comunidad. Hemos visto el mejoramiento en la higiene y la salud en los niños, las mamás de la comunidad mejoraron cómo proteger y cuidar de ellos. Nosotros como ecolíderes, estuvimos con ellos aprendiendo y enseñando el tema de los que es higiene y salud.

Como ecolíder, como padre, la experiencia que nos dieron es importante para mí, puse de mi parte para comprender y atender los temas que explicaban los docentes, aunque hubo dificultades pero siempre estuve presente. La comunidad siempre ha estado con nosotros, se han beneficiado y aprendieron con nosotros, especialmente los padres, madres y niños que estuvieron en cada taller. En el futuro siempre lo vamos a tomar en cuenta, espero que las puertas estén siempre abiertas para nuestros hijos que son el futuro de nuestro pueblo.

Con la formación que hemos recibido en general quisiéramos manifestar los sinceros agradecimientos por la experiencia que nos dieron a través de los cursos. Mi sueño es seguir trabajando con el proyecto y con toda la comunidad que nos dieron su apoyo.

- **¿Cuáles son sus deseos?**

*El ecolíder Andrés Checui Urañe:* En toda esta experiencia quisiera decir algunas frases importantes: Que nos den una oportunidad más para seguir estudiando en la Universidad, y seguir trabajando con el proyecto que tiene la Universidad de Quebec Montreal-UQAM.

*El Subalcalde de la comunidad:* Este proyecto que no sea el primero ni el último, la comunidad necesita el apoyo de ustedes. Mi comunidad es la más lejana de todas, la gente no tiene como beneficiarse, no hay trabajo seguro para nosotros, por eso yo como autoridad les pido que haya más proyectos.

He visto el cambio en la comunidad, se ha mejorado, a través de los cursillos pero a nosotros nos falta mucha capacitación, por ejemplo en el manejo forestal, no hay nadie capacitado, necesitamos de personas que nos pase curso sobre el cuidado del bosque, estaremos dispuestos a escuchar su tema de ustedes, que nos abrirá la mente para poder cuidar nuestro medio Ambiente.



## **ANEXO 2**

### **CUESTIONARIO A COMUNARIOS**

- ¿Cómo benefició a la comunidad los temas en salud ambiental que se impartieron?
- Como y en qué medida participaron en cada uno de los talleres
- ¿Qué significó para las mujeres con niños?
- ¿Fueron importantes estos temas para las mamás?
- ¿Ellas ponen en práctica con sus niños y en su casa estos temas?
- ¿Les ayudó a mejorar su vida?
- ¿Les ayudó a mejorar la comunidad?
- ¿Ayudó en la salud de los niños?
- ¿Ayudan las letrinas (LASF) a mejorar sus necesidades básicas?
- ¿Cómo perciben las letrinas en general los pobladores?
- ¿Qué temas les gustaría ampliar?



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea General de las Naciones Unidas (2010). *El derecho humano al agua y al saneamiento*. Resolución A/RES/64/292. En línea: [www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human\\_right\\_to\\_water.shtml](http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml)
- Callejo, J. (2002). Observación, entrevista y grupo de discusión: el silencio de tres prácticas de investigación. *Revista española de salud pública*, Vol. 76 (5), p.409-422.
- Charriere, M. y Sanjinés, A. (2008). *Bases fundamentales del desarrollo sostenible*. La Paz-Bolivia: Redesma, Instituto de Ecología.
- Diccionario Enciclopédico Larousse (2009). Barcelona: Editorial Larousse.
- Esteva, J. y Reyes, J. (1999). *El desarrollo social y ambiental en la región de Patzcuaro*. En línea: <http://tariacuri.crefal.edu.mx/sigapatz/general/marcoconceptual/joaquinesteva/>
- Fernandez, N. (2014). El G-77 propone un nuevo orden mundial bajo el eslogan del vivir bien. *El Deber*. En línea: [www.eldeber.com.bo/bolivia/g-77-propone-nuevo-orden.html](http://www.eldeber.com.bo/bolivia/g-77-propone-nuevo-orden.html)  
[www.comunicacion.gob.bo/?q=20140620/15845](http://www.comunicacion.gob.bo/?q=20140620/15845)  
[www.g77bolivia.com/ar/tags/vivir-bien](http://www.g77bolivia.com/ar/tags/vivir-bien)
- Flores, T. (2005). *Derecho y deberes ambientales*. La Paz, Bolivia. Central Gráfica SRL.
- Franken, M. (2007). *Gestión de aguas conceptos para el nuevo milenio*. La Paz, Bolivia: Plural editores.
- Freire, P. (1992). *Educación Popular*. En línea: [http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%3Bn\\_popular](http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%3Bn_popular)
- Gómez, A. y Nichols, E. (2005). *Conservación de la Biodiversidad y Salud Humana*. Módulos de la Red Educadores y Profesionales de la Conservación (REPC). Centro para la Biodiversidad y Conservación (CBC) del Museo Americano de Historia Natural (AMNH, American Museum of Natural History). En línea: <http://ncep.amnh.org>.

<http://www.amnh.org/our-research/center-for-biodiversity-conservation/capacity-development/network-of-conservation-educators-and-practitioners-ncep>  
[http://ncep.amnh.org/resources.php?globalnav=resources&sectionnav=modules&sectionsnav=find\\_modules&action=default](http://ncep.amnh.org/resources.php?globalnav=resources&sectionnav=modules&sectionsnav=find_modules&action=default)

Goma, R. (2008). Desarrollo comunitario: estrategia de intervención y rol de la educadora social. *Revista de vocación social*, 7, En línea: <http://eduso.net/res/?b=10&c=90>

Huanacuni M. (2010). *El Vivir Bien/Buen Vivir, filosofía, política y experiencias regionales*. La Paz, Bolivia: Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas, COA.

Jiménez, F. (2008). *La sexta extinción, la mayor amenaza de la tierra es la humanidad*. Barcelona (España): Ed. Planeta.

Juárez, F. (2005). ¿Qué tipo de líderes para cual sociedad? *Revista educación en valores*, Año 2, vol.2 (4), p. 15-25.

Proyecto Ecominga (2013). *Lineamientos generales del Programa de formación de líderes en ecodesarrollo comunitario y salud ambiental* en el marco del proyecto “Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental en Bolivia - Ecominga Amazónica”. En línea: [www.ecominga.uqam.ca](http://www.ecominga.uqam.ca).

Marí Sáez, V. M. (2005). Movimientos sociales y educación popular en tiempos de globalización. *Revista de Educación* (338), p. 177-192.

Martínez Carazo, C. (2011). *El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica*. En línea: <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cahe:e319FmqT4scJ:ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/pensamientogestión/20/5Elmetododeestudiodecaso.pdf+estudio+de+caso.Pg.174>.

Merlinsky, G. (2006). La entrevista como forma de conocimiento y como texto negociado: Notas para una pedagogía de la investigación. *Cinta Moebio*, No 27, p.27-33. Santiago: Universidad de Chile.

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa. Guía didáctica. Universidad surcolombiana. Facultad de ciencias sociales y humanas. Programa de comunicación social y periodismo. En línea: [http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+Gu%C3%](http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+Gu%C3%9a)



[ADa+did%C3%A1ctica+Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.pdf](#)

Municipio de Urubichá (2008-2012). *Plan de Desarrollo Municipal* (PDM).  
En línea: [http://es.slideshare.net/doctora\\_edilicia/pdm-urubich?related=2](http://es.slideshare.net/doctora_edilicia/pdm-urubich?related=2)  
<http://www.bibliotecadigital.fam.bo/busqueda/detalle/453>

Orellana, I. (2011a). *El estudio de caso en el marco del proyecto Ecominga, una metodología de investigación para la construcción de un saber crítico y significativo*. Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental Université du Québec à Montréal, Mayo 2011.

Orellana, I. (2002b). La estrategia pedagógica de la comunidad de aprendizaje. Definiendo sus fundamentos, sus prácticas y su pertinencia en la educación ambiental. In *Textos escogidos en educación ambiental - De una América a otra*. Montreal: Les Publications ERE-UQAM, Chaire de recherche du Canada en éducation relative à l'environnement.

Ortiz, P. (2014). Secretario general de la ONU globaliza el vivir bien y Evolanza decálogo mundial. *El Deber*. En línea:  
<http://ftp.eldeber.com.bo/bolivia/secretario-general-onu-globaliza-vivir.html>  
[www.eldeber.com.bo/bolivia/secretario-general-onu-globaliza-vivir.html](http://www.eldeber.com.bo/bolivia/secretario-general-onu-globaliza-vivir.html)

Parada, M. (2013). *La Teoría de la jerarquía de las necesidades humanas de Abraham Maslow*.  
En línea: [http://es.wikipedia.org/wiki/Pir%C3%A1mide\\_de\\_Maslow](http://es.wikipedia.org/wiki/Pir%C3%A1mide_de_Maslow)  
<http://www.monografias.com/trabajos66/piramide-necesidades-maslow/piramide-necesidades-maslow.shtml>

Proyecto Ecominga (2007). *Plan operativo del Proyecto Ecodesarrollo comunitario y salud ambiental en Bolivia*. UQAM/UAGRM/UAB/UAP.

Rengifo Cuellar, H., Acevedo Tovar, A. M., Aldana Durán, M. I. y Calvo Buendía, E. (2006). *Aproximación, Diagnóstica y propuesta de políticas generales en materia de salud ambiental*. (p. 11-62). Lima: Consorcio de investigación Económica y Social, Observatorio del Derecho a la Salud / CARE-Perú. En línea: [http://lies.org.pe/files7active/1/ib\\_24.pdf](http://lies.org.pe/files7active/1/ib_24.pdf)

República de Bolivia (2010). Constitución Política del Estado. Gaceta oficial de Bolivia. La Paz –Bolivia. Upseditorial S.R.L., 1era Ed. En línea:  
[http://www.bcb.gob.bo/webdocs/NUEVA\\_CONSTITUCION\\_POLITICA\\_DEL\\_ESTADO.pdf](http://www.bcb.gob.bo/webdocs/NUEVA_CONSTITUCION_POLITICA_DEL_ESTADO.pdf)

[http://www.mindef.gob.bo/mindef/sites/default/files/nueva\\_cpe\\_abi.pdf](http://www.mindef.gob.bo/mindef/sites/default/files/nueva_cpe_abi.pdf)

Ribera, O. (2008). *Glosario de temas y conceptos ambientales*. La Paz (Bolivia): SOIPA LTDA.

Rivas, F. (1992). *Ambiente ecología desarrollo y educación. Algunos elementos para su comprensión y análisis*. Caracas: LAGOVEN.

Rodríguez, J, Taber, A, Daszak, P, Sukumar, R, Valladares-Padua, C, Padua, S, Aguirre, L, Medellín, R, Acosta, M, Aguirre, A, Bonacic, C, Bordino, P, Bruschini, J, Buchori, D, González, S, Mathew, T, Méndez, M, Mugica, L, Pacheco, L, Dobson, A, Pearl, M. (2007). Globalización de la conservación: superando las divisiones. Un llamado para el liderazgo local y un aumento de la inversión en capacitación. *Revista Science*, 2007, 317 (5839) : 755-756. En línea:  
[http://www.fauna-australis.puc.cl/castellano/2007/08/01\\_globalizacion.html](http://www.fauna-australis.puc.cl/castellano/2007/08/01_globalizacion.html)  
[http://www.fauna-australis.puc.cl/castellano/publicaciones/public\\_cientificas/index.html](http://www.fauna-australis.puc.cl/castellano/publicaciones/public_cientificas/index.html)

Rubio, J. A. (2006). A vueltas con el desarrollo comunitario: Característica, reflexiones y retos. *Cuaderno de trabajo social*, 19, p. 287-295.

Sánchez, N. (1988). *Calidad de vida y contaminación*. Mérida: Universidad de los Andes.

Sánchez, J. (2002). Valores, actitudes y habilidades en la educación para la salud. *Educación*, XXI, 41-59.

Stake, R. E. (1998). La recogida de datos. Cap. En *Investigación con estudio de caso*, p. 51-81. Madrid: Ediciones Morata.

Terry, J. (1996). *El desarrollo comunitario integrado en el contexto de la realidad avileña*. Ciego de Ávila, (2001): Cuba: UNIÓN. Una iniciativa para el desarrollo humano en escala comunitaria en la localidad de Sicoteca. En línea: [www.redel.cl/experiencias/exp-internac/exp.13.html](http://www.redel.cl/experiencias/exp-internac/exp.13.html).

UNESCO. En línea: [www.unesco-heute.de](http://www.unesco-heute.de), I.A. Shiklomanow, Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World, UNESCO-Kurier 10/2001.

Winblad, U. y Simpson, H. (2009). *Saneamiento ecológico*. México: Editorial Pax.

