

**Análisis de la creación de valor compartido y  
la inclusión de los pueblos indígenas en el  
desarrollo de proyectos hidroeléctricos en  
Guatemala**

**David Estuardo Velásquez Vásquez**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2011

ZAMORANO  
CARRERA DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTE

# **Análisis de la creación de valor compartido y la inclusión de los pueblos indígenas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Guatemala**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**David Estuardo Velásquez Vásquez**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2011

# **Análisis de la creación de valor compartido y la inclusión de los pueblos indígenas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Guatemala**

Presentado por:

David Estuardo Velásquez Vásquez

Aprobado:

---

Laura Suazo, Ph.D.  
Asesora principal

---

Arie Sanders, M.Sc.  
Director  
Carrera de Desarrollo  
Socioeconómico y Ambiente

---

Raúl Zelaya, Ph.D.  
Asesor

---

Raúl Espinal, Ph.D.  
Decano Académico

## RESUMEN

Velásquez Vásquez, D.E. 2011. Análisis de la creación de valor compartido y la inclusión de los pueblos indígenas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Guatemala. Proyecto especial de graduación del programa de Ingeniería en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 24 p.

En Guatemala las empresas desarrolladoras de proyectos hidroeléctricos enfrentan múltiples problemas socioculturales y socioeconómicos al querer instalar centrales hidroeléctricas. En las zonas que poseen recurso hídrico para la generación de energía eléctrica interactúan diferentes actores, en su mayoría pueblos indígenas. Cada actor o parte tiene diferentes intereses, en lo que respecta al uso que se le da al recurso hídrico, resultando en conflictos. Mediante el concepto de Creación de Valor Compartido (CVC) de Michel Porter y Mark Kramer se analizó la manera de dar solución a estos problemas. Al mismo tiempo, para conocer los intereses, opiniones, puntos de vista y necesidades de las partes interesadas se utilizaron las técnicas de Sistemas de Análisis Social (SAS<sup>2</sup>) de J.M. Chevalier y D.J. Buckles: Grupos Focales y Campo de Fuerzas. Con el análisis de CVC y la inclusión de los pueblos indígenas se crearon líneas base para estrategias, planes de acción y prácticas empresariales responsables que garanticen la sostenibilidad, la participación, la aceptación y el desarrollo local. El estudio buscó: identificar factores relacionados con el éxito y o fracaso de los proyectos hidroeléctricos desde el punto de vista de las partes interesadas; identificar y comparar dos escenarios de proyectos hidroeléctricos, uno considerado de éxito y otro de fracaso; analizar el contexto de una central hidroeléctrica, de acuerdo a la teoría de la Creación de Valor Compartido; identificar factores que influyen en la exclusión e inclusión de pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos; e identificar estrategias, planes de acción y prácticas empresariales que puedan servir para la creación de valor compartido.

**Palabras clave:** Empoderamiento, exclusión, sistema de análisis social, campo de fuerzas, grupos focales.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de cuadros y figuras .....	v
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2 MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>4</b>
<b>3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>4 CONCLUSIONES.....</b>	<b>19</b>
<b>5 RECOMENDACIONES.....</b>	<b>21</b>
<b>6. LITERATURA CITADA .....</b>	<b>24</b>

## ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadros	Página
1. Puntos de vista en el tema de inclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos.....	13
2. Diferencia entre RSC y CVC. ....	15

Figuras	Página
1. Mapa de ubicación de escenarios; Hidroeléctrica Chixoy, Hidroeléctrica Chelense y comunidad Peña Blanca. ....	8
2. Factores que impulsan o contrarrestan la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos en Guatemala.....	10
3. Factores que impulsan o contrarrestan la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos. Escenario de fracaso Hidroeléctrica Chixoy. ....	11
4. Grado previsto de participación.....	13
5. Elementos involucrados en torno a una central hidroeléctrica.....	18

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde 1990 Guatemala es parte de los estados miembros de las Naciones Unidas para alcanzar las metas propuestas por los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). El desarrollo de proyectos hidroeléctricos incorporando la inclusión de los pueblos indígenas contribuye directamente a alcanzar las metas de tres objetivos presentados en los ODM: 1) Erradicar la pobreza y el hambre, 2) Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer y 3) Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Con la inclusión y consulta a los pueblos indígenas en proyectos hidroeléctricos se aporta en el cumplimiento del Acuerdo de Paz Firme y Duradero, firmado en Guatemala en 1996. Contribuyendo con el concepto No. 5 que hace mención a que “El reconocimiento de la identidad y derechos de los pueblos indígenas es fundamental para la construcción de una nación de unidad nacional multiétnica, pluricultural y multilingüe.”(ONU 2011).

Frente al cambio climático y la creciente demanda de energía resalta la importancia de generar energía de fuentes renovables. Todos los países tienen la capacidad de generar energías renovables en forma de energía solar, eólica, hidrológica, geotérmica, biomasa o energía del mar; Guatemala posee un gran potencial hidrológico (Gutiérrez y Gutiérrez 2009). Se considera que los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos se integran con mayor facilidad en el ecosistema más sensible en comparación a los convencionales, en los que hay que inundar grandes áreas para embalsar el agua y crear la necesaria altura; que dan lugar a importantes impactos en el entorno (ESHA 2006). La energía eléctrica generada de los pequeños aprovechamientos es una alternativa sostenible para el ambiente y contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, disminuyendo el impacto del cambio climático. Los proyectos hidroeléctricos apoyan las acciones que promueve el Protocolo de Kyoto de 1997, en comparación a la generación de energía utilizando combustibles fósiles y otros tipos de generación de energía tal como la nuclear, que es altamente peligrosa para la población y el medio ambiente.

La situación actual de Guatemala según el Informe de Avances 2010 elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) indica que el país tiene una población de 14 millones de la cual más de 40% es indígena y 54% es rural. Con 25 grupos socio-lingüísticos, 23 de origen maya, Guatemala es sin duda un país multicultural y altamente rural; 51% de la población es pobre, 28% ubicada en el área urbana y 72% en el área rural (ENCOVI 2006).

El acceso a energía eléctrica es un indicador de desarrollo importante de analizar; “en las áreas rurales, solo un 50% de la población indígena y un 62% de los ladinos tiene acceso a electricidad” (The World Bank 2004).

Los indicadores presentados de la situación actual de Guatemala son importantes para la elaboración de esta investigación porque muestran, por un lado, la alta diversidad cultural y lingüística, pero al mismo tiempo que en el aspecto de desarrollo social se han tenido muchas dificultades. Por otra parte, Guatemala es muy rica en recursos naturales; posee un complejo sistema de agua, con 40 vertientes y 3,000 ríos fluyendo al Océano Pacífico, al Océano Atlántico y al Golfo de México (Hirsh y Utreras 2010). Muchos de estos recursos naturales han sido preservados históricamente por los pueblos como parte de su cultura.

El recurso hídrico y las instalaciones de los proyectos para generar potencial eléctrico se encuentran mayormente en áreas rurales y terrenos comunitarios donde habita la población indígena. Un proyecto con problemas comunitarios es un proyecto que se acerca al fracaso si no logra entrar en un consenso de beneficios, intereses, respeto, de consideraciones socio-culturales y económicas. En contraparte, si se entablan diálogos, consultas y negociaciones para la creación de condiciones favorables para ambas partes, empresa-sociedad, el proyecto estaría encaminado al éxito.

En los últimos años, el crecimiento y enriquecimiento empresarial ha sido visto como el mayor causante de conflictos sociales, ambientales y económicos; las empresas creadoras de proyectos hidroeléctricos no son la excepción. El concepto de crear valor compartido nace de esta situación y se define como las políticas y prácticas empresariales que mejoran la competitividad de una compañía mientras que simultáneamente se avanza en las condiciones económicas y sociales en donde esta opera (Porter y Kramer 2011).

Al reconocer e integrar conocimientos, saberes y cosmovisión de los pueblos indígenas se fortalece su desarrollo dentro de la nación (Faundez 2009). De igual manera, se valora y se toma en cuenta su participación. Al mismo tiempo, con la creación de valor compartido se mejora y se dinamiza la economía local y se mejoran las condiciones de vida de las comunidades. El resultado es una relación en armonía de la sociedad con empresa y el ambiente.

La materia prima de industrias y empresas tiene, en gran medida, origen en el área rural del país. Los indicadores estadísticos pueden demostrar que unos pocos, administrativos de esta materia prima, se enriquecen a expensas del trabajo mal pagado y de los recursos comunes. Porter y Kramer (2011), afirman que las empresas están siendo acusadas de deteriorar el ambiente y otros problemas ya mencionados. Sin embargo, la creación de valor compartido dentro de una empresa podría reformular el capitalismo, su relación con la sociedad y el buen manejo de los recursos naturales.

En Guatemala existe un alto potencial hídrico de 5,000 MW del cual se aprovecha únicamente el 11% (MEM 2006). El 45.5% de generación de energía en el país proviene de origen hidráulico (AMM 2010). Ya se ha mencionado que el recurso hídrico está disponible mayormente en áreas rurales donde se encuentran asentadas numerosas poblaciones indígenas. Para las empresas que desarrollan proyectos hidroeléctricos y para las comunidades indígenas es un reto encontrar la manera de crear valores compartidos. La inclusión de los pueblos indígenas en los proyectos hidroeléctricos es necesaria e incluso es rentable con estrategias bien fundamentadas.

Para promover el desarrollo comunitario debería profundizarse en el conocimiento de las culturas, investigar la capacidad y disponibilidad de los recursos, presentar propuestas de soluciones e instituir planes de acción, estrategias y prácticas empresariales responsables. Asimismo, es necesaria la creación de cadenas de valor con esfuerzos y beneficios en conjunto; participación y toma de decisiones de las partes interesadas. Lo anterior se debería aplicar en las áreas en donde la propuesta de proyecto pueda tener impacto. La creación de valor compartido, empresa-sociedad, responde a las necesidades de combatir la pobreza y la destrucción ambiental al mismo tiempo que se crea valor económico en ambas partes. Por ejemplo, una empresa puede invertir en apoyo técnico, insumos e infraestructura para los pequeños productores de cierta comunidad indígena que suministran la materia prima para sus plantas de procesamiento. En consecuencia, los productores reciben mejores precios por sus productos y la empresa garantiza el suministro de materias primas de buena calidad.

El presente trabajo de investigación indaga en la creación de valor compartido e inclusión de pueblos indígenas para encontrar la mejor manera de comprenderlos, relacionarlos y al mismo tiempo, encontrar formas de complementación entre sí. El estudio buscó encontrar elementos que puedan orientar la creación de planes de acción para crear valor compartido que integren a las comunidades indígenas del país.

Es necesario un profundo conocimiento de las necesidades sociales y de las culturas de cada pueblo para asegurar el éxito de los proyectos. De igual manera, es importante identificar un conocimiento profundo de las propuestas a implementar, es decir, de las condiciones que se deben reunir para que la inclusión y la creación de valor compartido tengan éxito. Estos elementos son el centro a investigar y analizar en el presente trabajo de investigación. El objetivo del trabajo de investigación fue identificar condiciones para que una empresa que se dedique al desarrollo de proyectos hidroeléctricos pueda crear valor compartido conjuntamente con la inclusión de los pueblos indígenas y su cultura. En consecuencia, se pretende determinar condiciones socio-culturales y técnicas que apoyen la creación de propuestas para crear valor compartido y consenso con las partes interesadas. Específicamente, este estudio buscó:

- Identificar factores relacionados con el éxito o fracaso de los proyectos hidroeléctricos desde el punto de vista de las partes interesadas
- Identificar y comparar dos escenarios de proyectos hidroeléctricos, uno considerado de éxito y otro de fracaso.
- Identificar factores que influyen en la exclusión e inclusión de pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos.
- Analizar el contexto de una central hidroeléctrica, de acuerdo a la teoría de la Creación de Valor Compartido de Porter y Kramer.
- Identificar estrategias, planes de acción y prácticas empresariales que puedan servir para la creación de valor compartido.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

El interés de esta investigación se centra en la creación de valor compartido entre una empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos y las partes interesadas que son afectadas o están involucradas de alguna manera. Asimismo, la presente investigación aplicada corresponde a la categoría de estudio de casos en la cual se busca analizar factores que crean y contrarrestan problemas socioculturales. Para lograrlo, se analizó dos escenarios de proyectos hidroeléctricos, uno de éxito y el otro de fracaso. Al mismo tiempo, se investigó los puntos de vista e intereses de los actores; con el fin de poder generar soluciones, estrategias y prácticas empresariales responsables que respondan a las necesidades reales de las partes interesadas.

Se utilizaron dos enfoques teóricos: la teoría de Creación de Valor Compartido de Porter y Kramer (2011) y los Sistemas de Análisis Social (SAS<sup>2</sup>); con el uso de las técnicas: Campo de Fuerzas y Grupos Focales. El estudio recolectó datos de campo *in situ* para investigar los factores en la comparación de escenarios y para conocer los puntos de vista e intereses de los actores involucrados. Además, se realizaron análisis de datos secundarios y revisión de literatura.

Como primer paso se analizó y comparó dos escenarios de proyectos hidroeléctricos, uno de éxito y otro de fracaso. Se investigó factores que muestran razones de éxito o fracaso del proyecto en el ámbito técnico y sociocultural. El análisis se enfocó principalmente en la exclusión o inclusión de las partes interesadas e involucradas en los proyectos, como agente importante de éxito o fracaso.

Para el escenario de fracaso se visitó en dos ocasiones una comunidad afectada del Proyecto Hidroeléctrico Chixoy, municipio de Rabinal, ubicado en el departamento de Baja Verapaz. Para el escenario de éxito se realizó dos entrevistas personales a personas que trabajaron en el desarrollo del proyecto. Además, se realizó revisión de literatura del Proyecto Chelense, ubicado en el departamento de Quiché.

Además de recolectar datos en los dos escenarios se complementó el análisis con un tercero. Una comunidad llamada Peña Blanca con potencial hidroeléctrico pero sin proyecto previsto. Peña Blanca es una comunidad ubicada en el municipio de Cobán, departamento de Alta Verapaz. En esta fase se utilizó la técnica de Campo de Fuerzas que tiene como objetivo “comprender los puntos de vista de los actores sobre los factores que ocasionan un problema y los factores que lo contrarrestan e impiden que empeore.” (Chevalier 2009).

Para la inclusión de los pueblos indígenas y otros actores interesados, segundo paso, se utilizó la técnica de Grupos Focales como instrumento de consulta en dos comunidades del primer paso: una comunidad en Rabinal vecina de la Hidroeléctrica Chixoy y en la comunidad Peña Blanca. En el Grupo Focal realizado en Rabinal, estuvieron presentes cuatro participantes: dos líderes comunitarios, un representante de una Organización No Gubernamental (ONG) y un representante de la Iglesia Católica. En el Grupo Focal realizado en Peña Blanca estuvieron presentes 15 participantes, en el cual estaban representados: jóvenes, mujeres, ancianos, líderes y lideresas comunitarias y el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de la comunidad. La técnica se implementó para conocer los puntos de vista e intereses de la población indígena y otras partes interesadas y para determinar si una propuesta de proyecto hidroeléctrico responde a sus intereses, necesidades o si esta propuesta violenta sus creencias, identidad y cultura.

Asimismo, se analizó conceptos de autores en el marco de desarrollo social en general para complementar y confrontar la información recolectada. Este análisis crítico de conceptos se hizo para definir bases que permitan la inclusión, en vez de la imposición.

La idea de valor compartido fue explorada inicialmente por Michel E. Porter y Mark R. Kramer (2006). Para efecto de este trabajo de investigación se analizó las tres maneras de crear valor compartido tomando en cuenta el entorno de una empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos propuestas por Porter y Kramer: a) redefinir productos y mercados, b) redefinir la productividad en la cadena de valor y c) permitir el desarrollo de agrupaciones locales. La creación de valor compartido permite la participación de las comunidades vecinas y el desarrollo local. Teniendo en cuenta las necesidades e interés de las partes interesadas; la creación de valor compartido es una solución a los problemas que enfrentan actualmente las empresas desarrolladoras de proyectos hidroeléctricos. Problemas como la poca aceptación hacia estos proyectos, desconfianza por parte de las comunidades y temor por el impacto hacia los recursos naturales. Con los resultados de este análisis se obtuvo una amplia visión de las oportunidades y de las áreas específicas en las cuales se puede crear valor compartido.

Con la información recolectada en el paso uno, dos y tres se identificó elementos en las propuestas para crear valor compartido y establecimiento de estrategias, planes de acción y prácticas empresariales. En las estrategias, planes de acción y prácticas empresariales propuestas se tomó en cuenta la participación, las decisiones, necesidades, intereses, cosmovisión y cultura de las comunidades indígenas y de las partes interesadas.

En la primera visita se identificó factores que impulsan o contrarrestan la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos a través de entrevistas a actores claves. En la segunda visita al Proyecto Hidroeléctrico Chixoy en Rabinal y a la comunidad Peña Blanca se logró medir en la escala de -5 a 5 la percepción que tienen los informantes claves sobre el impacto de cada factor en el problema de la exclusión. De igual manera en la segunda visita se obtuvieron las opiniones y los puntos de vista de los participantes en los Grupos Focales.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Hidroeléctrica Chixoy tiene una capacidad de 300 MW, inició operaciones en 1983. “Esta central se encuentra ubicada en la aldea Quixal, municipio San Cristóbal, Departamento de Alta Verapaz. Cuenta con cinco unidades generadoras, con una capacidad máxima de 55 MW cada una. Posee un embalse de regulación anual, con una capacidad de 460 millones de m<sup>3</sup> de agua que a través de un tramo de túnel de aducción de 26 Km lleva el agua para su turbinamiento a la casa de máquinas. Esta central utiliza una caída neta de diseño de 433 m y un caudal de diseño por unidad de 15 m<sup>3</sup>/seg” (INDE 2011). El escenario de fracaso de la Hidroeléctrica Chixoy fue elegido por dos razones; 1) el tamaño del proyecto y 2) por el proceso excluyente que tomó, desde su concepción hasta su construcción.

En el período de 1970 a 1974, como respuesta a la crisis energética, se inició en Guatemala la identificación de lugares potenciales para la construcción de una hidroeléctrica. Como resultado de la investigación se recomendó el lugar Pueblo Viejo Quixal (Chixoy) como ideal para la construcción.

La región afectada por la Hidroeléctrica Chixoy está integrada por seis municipios de Baja Verapaz, Alta Verapaz y Quiché; representa la pérdida de 23 aldeas, 471 viviendas, 10 edificios públicos, 45 sitios arqueológicos, 33 comunidades, 2,329 familias y un total de 11,383 personas. En 1975 se inició un plan de reasentamiento que adolecía de numerosas fallas. A finales de 1977 el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) presentó un plan de reasentamiento sin haber consultado a la población afectada.

De acuerdo al informe de identificación y verificación de daños y perjuicios ocasionados a las comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy los pueblos indígenas fueron excluidos. “No se constata, que hubiese existido interés para consultar o informar a las comunidades de la región quienes iban a ser afectadas. Además, el fortalecimiento del movimiento popular, tanto urbano como rural, así como el de los diferentes frentes guerrilleros durante este período sirvieron de pretexto para extender y profundizar la militarización en el área rural y la represión. La masacre de Panzós, Alta Verapaz, el 29 de mayo 1978, es un ejemplo de ello.”(COCAHICH 2009). La participación, de las partes interesadas, en la toma de decisiones en el desarrollo del proyecto, no existió en ningún momento. Estas acciones originaron el total desacuerdo de las comunidades hacia el proyecto.

Destacamentos militares de parte del Estado se instalaron en algunas comunidades forzando a los pueblos indígenas a abandonar sus territorios para llevar a cabo la construcción. En ese período de intimidación tuvo lugar una cadena de masacres: la masacre de Río Negro el 4 de marzo de 1980, la masacre de Xococ el 13 de febrero de 1982, la masacre de Pak'oxom el 13 de marzo de 1982, la masacre de los encuentros el 14 de mayo de 1982 y la masacre de Agua Fría el 14 de septiembre de 1982 (Carlos Chen 2009).

El desacuerdo de las comunidades por abandonar su territorio, en gran parte, fue por la desconfianza del incumplimiento de las promesas, por la falta de alternativas ofrecidas y principalmente por el cambio radical en sus vidas que ocasionaría el reasentamiento. A esto se suma la represión militar y las masacres en las comunidades vecinas al proyecto.

La ejecución del proyecto empezó entre 1978 y 1982. El llenado del embalse de Chixoy finalizó en el período de 1984 a 1985.

La Hidroeléctrica Chelense tiene una capacidad de 165 kW, inició operaciones en 2007. Esta central hidroeléctrica se encuentra ubicada en la aldea Chel, del municipio de Chajul en el departamento de Quiché. Su administración, operación y mantenimiento está a cargo de la Asociación Hidroeléctrica Chelense (ASOCHEL). Los beneficiados de esta hidroeléctrica son principalmente 10,000 usuarios indirectos y 1,498 usuarios directos en diez comunidades distintas; Chel, Jala á Las Flores, Xesaí, Ilom, Sotzíl, Juá, Chajchixlá, Xachmoxán, Estrella Polar y San Joaquín Chel.

El escenario de éxito de la Hidroeléctrica Chelense fue elegido por tres razones: 1) el tamaño del proyecto, 2) el proceso incluyente y participativo que tomó desde su concepción hasta la construcción y 3) la administración actual del proyecto; creando aceptación y sostenibilidad.

En 1997 por iniciativa de la Aldea Chel se constituyó el Comité Pro-mejoramiento que más tarde daría paso a la ASOCHEL. El Comité Pro-mejoramiento tenía a su cargo el desarrollo de proyectos para la introducción de agua, drenajes y energía eléctrica. En el año de 1998 se contactó a Fundación Solar, por medio de la municipalidad de Chajul, para concretar la idea de una hidroeléctrica en la aldea.

En el período de 1999 a 2005, se realizó numerosas actividades para la gestión del proyecto; estudios hidrológicos, socioeconómicos, evaluación de impacto ambiental (EIA), estudios de pre-factibilidad y factibilidad, la constitución de ASOCHEL, capacitaciones, talleres informativos y una gira de intercambio de experiencias, entre otras. Para el año 2007 se inauguró el proyecto de la Hidroeléctrica Chelense.

La comunidad Peña Blanca está ubicada en el municipio de Cobán en el departamento de Alta Verapaz. Esta comunidad carece de acceso a la energía eléctrica. Sin embargo, cerca de la comunidad se encuentra un río llamado Copalá que por su caudal podría ser considerado con potencial hidroeléctrico. Aún no se han hechos estudios para determinar el potencial ni el diseño de una central hidroeléctrica. Con la creciente demanda de energía y el esfuerzo que hacen las empresas desarrolladoras de proyectos

hidroeléctricos en la búsqueda de lugares potenciales para la construcción de hidroeléctricas, es posible que se desarrolle un proyecto en la zona. Peña Blanca es una comunidad altamente organizada tienen un Comité Comunitario de Desarrollo (COCODE) que está dividido en diferentes áreas: comité de tierra, comité de energía, comité de salud, comité de educación, comité de carreteras, entre otros. El complementar el análisis con un escenario que no es de éxito ni de fracaso permite conocer las inquietudes, opiniones y puntos de vista de la comunidad referente a cómo una empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos debe actuar a la hora de querer gestionar un proyecto de esta naturaleza en la zona.

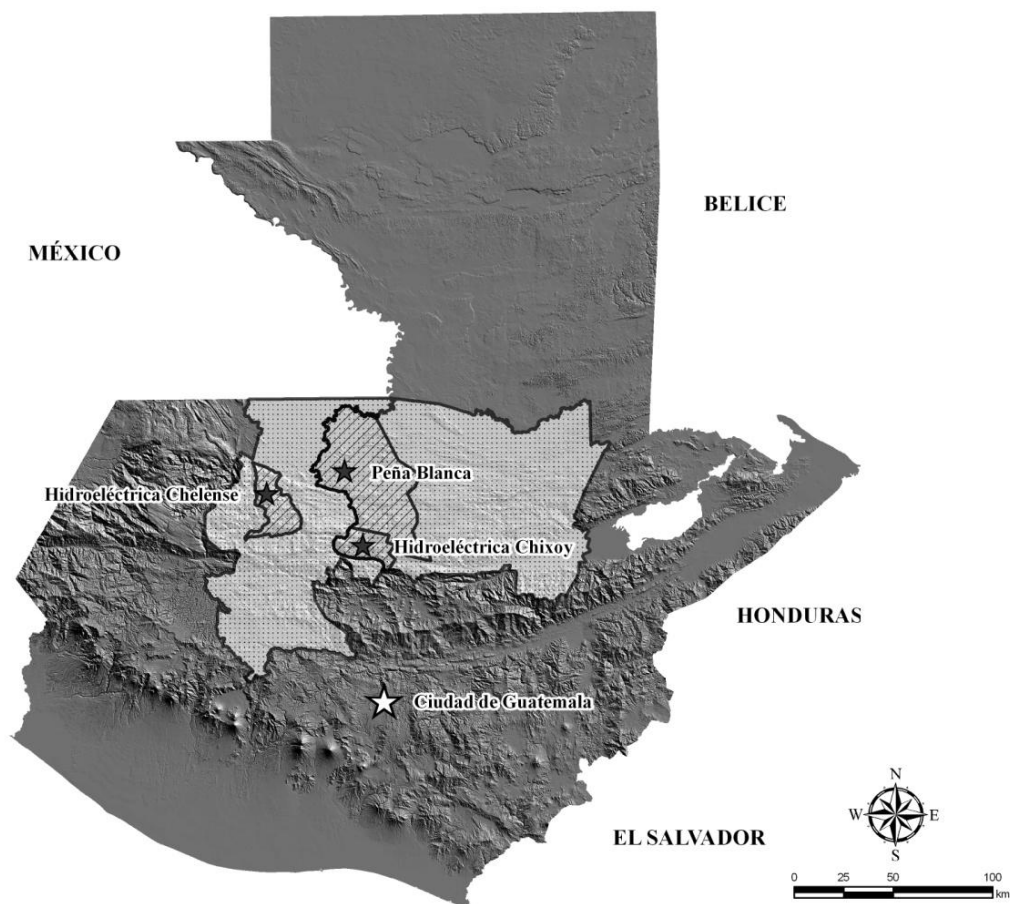


Figura 1. Mapa de ubicación de escenarios; Hidroeléctrica Chixoy, Hidroeléctrica Chelense y comunidad Peña Blanca.

Al comparar y analizar las dos hidroeléctricas se identificó que el tamaño de cada proyecto es la primera diferencia notable. La Hidroeléctrica Chixoy contribuye a un mayor impacto ambiental y a un gran esfuerzo de consideraciones técnicas, sociales, culturales, económicas y financieras, entre otras. Las consideraciones antes mencionadas fueron deficientes o ignoradas. Por otro lado la Hidroeléctrica Chelense por ser menos intrusiva contribuye a las necesidades de energía sin tener grandes impactos ambientales. Al mismo tiempo, por ser la comunidad dueña de la hidroeléctrica la administración y toma de decisiones es coordinada por ellos mismos.

Al concebir la posibilidad de la construcción de una hidroeléctrica en Chixoy, no se consultó ni se informó a las comunidades que iban a ser afectadas. Más tarde esta exclusión daría paso a demandas, manifestaciones, bloqueo de carreteras de acceso, operaciones detenidas y acciones que representan pérdidas económicas para la hidroeléctrica. Experiencias como la de Chixoy generan en la población del país desconfianza a proyectos de cualquier naturaleza. En consecuencia, se impide o se dificulta el desarrollo del país y no se contribuye a fortalecer la democracia y la justicia. La experiencia Chelense por otra parte tuvo una participación activa de la comunidad desde el inicio. Las capacitaciones, talleres y charlas informativas que fueron dadas; promovieron la participación y la confianza de las comunidades en el proyecto. Esto facilitó la toma de decisiones, el consenso y el apoyo del recurso humano. Además, la inclusión permite la sostenibilidad del proyecto, el empoderamiento, el desarrollo local y la identificación con la hidroeléctrica.

El megaproyecto Chixoy trajo consigo más desventajas que ventajas. Con su construcción hubo pérdidas en infraestructura, ecológicas y arqueológicas. Se inundaron alrededor de 2,000 hectáreas de tierras agrícolas y recursos naturales. Con la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy se cambió radicalmente la vida de 11,383 personas. La Hidroeléctrica Chelense siendo un proyecto mucho más pequeño, por el contrario, ha beneficiado a 10,000 usuarios indirectos aparte de armonizar con el ambiente.

Actualmente la Hidroeléctrica Chixoy aún no ha reparado los daños causados y su relación con las comunidades empeora. Por su parte, la Hidroeléctrica Chelense ha empezado gestiones para aumentar la red eléctrica a otras comunidades así como la inversión en nuevos proyectos que aseguran la sostenibilidad de la central.

Las principales diferencias que además son de interés para este estudio están reflejadas en cómo se hicieron las gestiones iniciales y a lo largo del proyecto. Asimismo, la situación del proyecto en el presente.

Al aplicar la técnica Campo de Fuerzas (SAS<sup>2</sup>) se identificó que el problema central es: exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en consecuencia mayores riesgos y pocos beneficios para comunidades vecinas. Se define el problema en que los proyectos una vez concebidos por sus inversionistas y proyectistas tienden a dar prioridad a los aspectos financieros y técnicos; los aspectos ambientales y socioculturales reciben menos consideración o simplemente son ignorados. Al mismo tiempo, existe poca o ninguna participación en la toma de decisiones por parte de las comunidades vecinas en los proyectos hidroeléctricos. En consecuencia a este problema, las ganancias y beneficios generados por los proyectos hidroeléctricos no llegan a las comunidades locales (Hirsh y Utreras 2010). En la siguiente figura se muestran los factores que influyen en la exclusión de los pueblos indígenas.

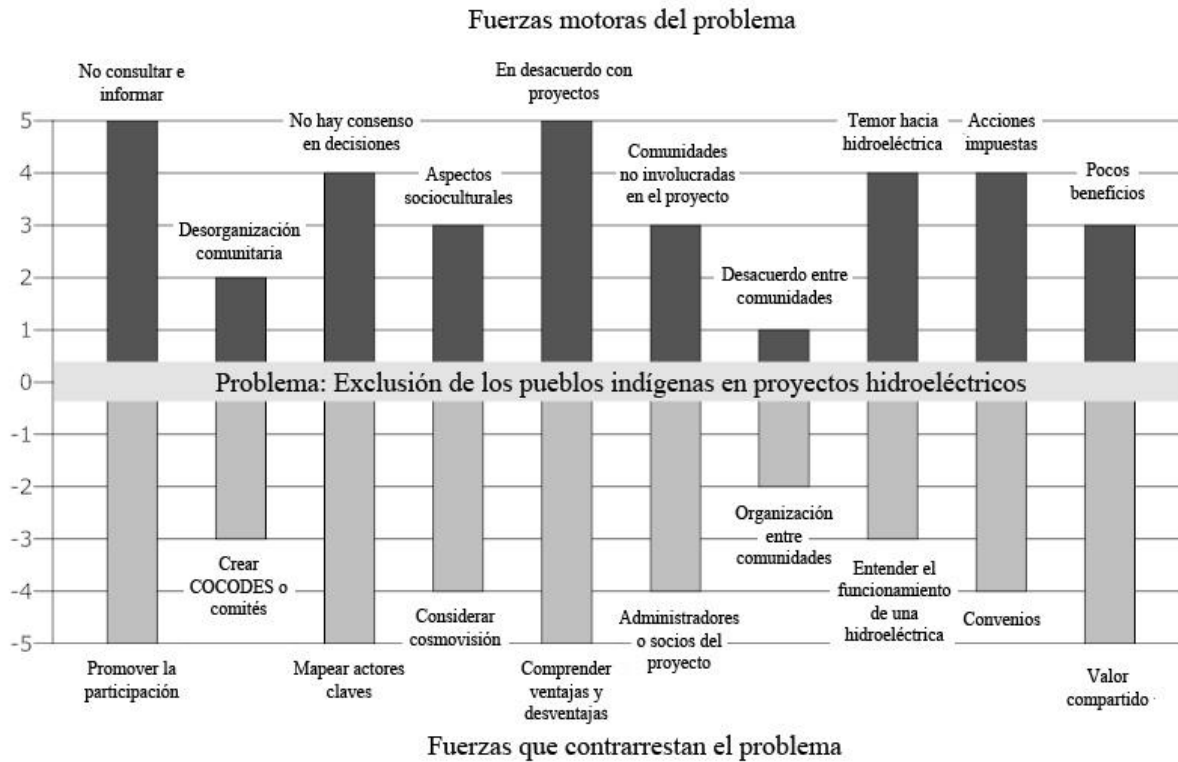


Figura 2. Factores que impulsan o contrarrestan la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos en Guatemala.

La figura 2 se elaboró a partir de las opiniones de los informantes claves de las tres comunidades. Se preguntó a los diferentes informantes que indicasen, en la escala de 1 a 5, cuales son las fuerzas motoras que contribuyen a que ocurra el problema de exclusión de los pueblos indígenas. De la misma forma, se indagó sobre fuerzas que contrarrestan el problema de exclusión indígena. Para lo cual se pidió que indicasen en la escala de -1 a -5, que fuerzas contrarrestan el problema. El promedio de todas las respuestas, da lugar a la gráfica anterior. Los elementos se obtuvieron de las conclusiones del análisis y comparación de escenarios.

Los participantes consideran que la fuerza motora del problema radica principalmente en no consultar ni informar a las comunidades de los proyectos que se piensan instalar en la zona (valor 5). Igualmente, el temor, las incertidumbres y el desacuerdo con los proyectos se generan por el desconocimiento del funcionamiento, ventajas y desventajas de las hidroeléctricas (valor 4 y 5). Otros aspectos que favorecen a que la exclusión se dé, según los participantes, es la imposición de acciones sin tomar en cuenta sus necesidades, decisiones, puntos de vista y opiniones (valor 4). También, se mencionaron los escasos beneficios que estos proyectos brindan a las comunidades vecinas y el poco involucramiento que permiten estos proyectos, en muchas ocasiones (valor 3). La desorganización comunitaria y entre comunidades no representa una causa seria del

problema, sin embargo, la desorganización hace difícil el consenso y la determinación de las necesidades (valor 1 y 2).

Por otro lado, se identificó aspectos importantes que según los participantes contrarrestan el problema de la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en los proyectos hidroeléctricos. Los aspectos de mayor puntaje (valor 5) representa fuerzas que contrarrestan el problema: promover la participación de las partes interesadas, mapear actores claves para la toma de decisiones representativas de la comunidad, comprender las ventajas y desventajas del proyecto y crear valor compartido entre la empresa y la comunidad. Crear convenios en los que se respeten las opiniones de las partes interesadas y al mismo tiempo respetar la cosmovisión de las comunidades recibe un valor de 4. Otros elementos señalados con el fin de aclarar dudas e inquietudes y generar identificación y aceptación y que contrarrestan el problema fueron: el conocimiento del funcionamiento, como derecho a la información, de ventajas y desventajas de los proyectos hidroeléctricos (valor 3); Con valores de 2 y 3 respectivamente fueron identificados: la organización de las comunidades y entre comunidades que permite el consenso en la toma de decisiones y fortalece la confianza. Si existen COCODE considerarlas y fortalecerlas, si no las hay crearlas para tomarlas en cuenta en la participación y consulta.

En la figura 3, se hace un análisis más profundo en el escenario de fracaso de las fuerzas motoras del problema. De igual manera de las fuerzas que contrarrestan el problema.

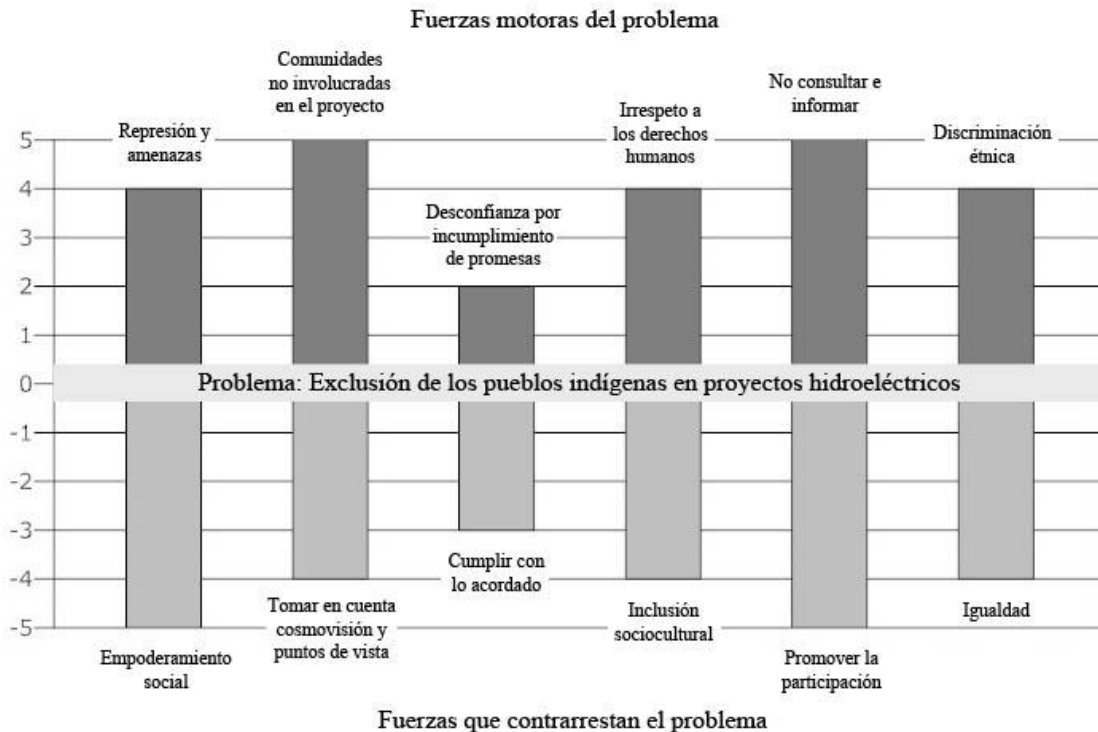


Figura 3. Factores que impulsan o contrarrestan la exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos. Escenario de fracaso Hidroeléctrica Chixoy.

Los participantes consideraron que los elementos que contribuyen a que el problema se de, son; el no involucramiento de las comunidades en el proyecto y no consultar e informar de las gestiones que realiza la empresa (valor 5). Los elementos que contrarrestan estos dos problemas son: promover la participación y el empoderamiento de la sociedad (valor -5). Las represiones y amenazas que se dieron en la época para obligar a las comunidades a desalojar sus tierras y la discriminación étnica son consideradas fuerzas motoras del problema (valor 4). Tomar en cuenta las opiniones y puntos de vista de las partes interesadas contrarresta la exclusión; la igualdad y la inclusión sociocultural permiten un reconocimiento equitativo de la cultura y cosmovisión contrarrestando el problema (valor 4).

La exclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas se considera como “la incapacidad del individuo de participar en el funcionamiento básico político, social y económico de la sociedad en que vive” (Tsakloglou y Papadopoulos 2001). La exclusión social se entiende también como “la negación del acceso igualitario a las oportunidades que determinados grupos de la sociedad imponen a otros” (Behrman *et al.* 2003). La pobreza, la privación de participación, la falta de acceso a bienes y servicios, la inestabilidad y el irrespeto de los derechos socioculturales están ligados estrechamente a la exclusión social.

En el desarrollo de proyectos hidroeléctricos la exclusión es un error cometido frecuentemente. Además, es la causa de conflictos entre la empresa y comunidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONG), gobierno, dueños de tierra y otras partes interesadas en los proyectos. Los conflictos y promesas no cumplidas pueden traducirse en futuras demandas, protestas, bloqueos de carreteras, ocupación de instalaciones, toma de rehenes, entre otros. Esto se traduce en pérdidas económicas para la empresa. De igual manera, la empresa pierde credibilidad y en la sociedad civil se crea aversión hacia estos proyectos.

De acuerdo a estudios realizados por Hurtado (2006), 57% de las protestas están en contra del gobierno, 31% en contra de empresas privadas, 9% son conflictos intercomunitarios y 3% otros. Estos porcentajes reflejan las deficiencias que tiene cada sector en la gestión y ejecución de proyectos en donde se involucra el ambiente y los recursos naturales.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) al igual que muchas otras organizaciones y empresas, con y sin fines de lucro, se han dado cuenta que la inclusión de las partes interesadas permite la sostenibilidad de sus proyectos. La perspectiva que tiene la FAO sobre la participación es “un proceso que involucra activa y equitativamente a los agentes interesados en la formulación de políticas y estrategias de desarrollo y en el análisis, planeación, implementación, monitoreo y evaluación de actividades del desarrollo”.

En la Figura 4 se muestran los grados o niveles en el proceso participativo que aplica la FAO dentro de sus programas y proyectos. Además, se argumenta que la participación es clave para la sostenibilidad puesto que ayuda a: construir sobre potencialidades y capacidades existentes, crear un gran sentido de pertenencia por parte de los agentes involucrados, aumentar el compromiso con los objetivos y resultados, garantizar la

sostenibilidad social a largo plazo, aumentar las capacidades de auto ayuda y crear relaciones con otras agencias e instituciones.



Figura 4. Grado previsto de participación.

Fuente: FAO, 2011.

Con el fin de conocer las opiniones y puntos de vista de distintos actores se aplicó la técnica de Grupos Focales (SAS<sup>2</sup>). Dentro de los participantes en los grupos focales se encontraron: líderes y lideresas comunitarios, maestros, miembros activos de las iglesias, representantes comunitarios de diferentes comités (salud, educación, tierra, carretera y energía), ancianos, representantes de ONG y jóvenes. En el cuadro 1 se muestran las conclusiones de los puntos de vista en el tema “la inclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en proyectos hidroeléctricos.”

Cuadro 1. Puntos de vista en el tema de inclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos.

Conclusiones	Aspecto
Informar y consultar previamente a la construcción de una hidroeléctrica, es necesario para la aceptación del proyecto.	Comunicación Información
Conocer el funcionamiento, las ventajas y desventajas de una central hidroeléctrica es importante para no generar temor.	Derecho a la información Capacitación
Involucrar a todas las partes interesadas genera identificación con el proyecto y se puede evitar conflictos con la empresa.	Involucramiento Consulta
Es preferible una central hidroeléctrica pequeña a una grande por numerosas razones: inundación de tierras agrícolas y recursos naturales, reasentamiento de personas, impactos ambientales.	Ventajas de pequeñas centrales hidroeléctricas
Respetar las decisiones y puntos de vista de las partes interesadas para poder llegar a un consenso de intereses.	Respeto Intereses

Cumplir con acuerdos, contratos, fechas y promesas, mantiene la confianza y una buena relación.	Cumplimiento Valores éticos Legitimidad
La creación de valor compartido se considera como una solución a las necesidades insatisfechas de la comunidad.	Valor Compartido
La creación de valor compartido debe considerar los puntos de vista de la comunidad para llegar al consenso con la empresa.	Cosmovisión Participación
La propuesta de un proyecto hidroeléctrico que sea beneficioso sí responde a las necesidades de la comunidad; trabajo, desarrollo y proyectos en conjunto.	Desarrollo Comunitario

---

Los participantes de la comunidad Peña Blanca y la comunidad en Rabinal sostienen que deben ser tomados en cuenta en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos pues son ellos los que históricamente han sido usuarios del recurso hídrico de la zona. Al mismo tiempo, han protegido sus recursos y mantenido el equilibrio con la naturaleza.

También se mostró incertidumbre por la escasez, contaminación y racionamiento que las centrales hidroeléctricas provoca en el caudal del río. De igual manera, las comunidades manifestaron que una vez las empresas desarrolladoras de proyectos hidroeléctricos logran obtener los permisos, se olvidan de los proyectos propuestos y de lo prometido, quedándose únicamente con actas y papeles firmados que jamás se ejecutan.

Otra preocupación es la poca transparencia en las gestiones que realizan las empresas hidroeléctricas; los participantes considera que “juegan sucio” al comprar tierras a varios vecinos, sin consultar y explicar claramente las intenciones. Muchas gestiones de esta magnitud son realizadas por la empresa previamente a solicitar autorización municipal para la construcción de la central hidroeléctrica. De la misma forma, las comunidades son excluidas, no informadas ni consultadas acerca de los proyectos.

El concepto creación de valor compartido (CVC) implica crear valor económico para la empresa de tal manera que también se crea valor para la sociedad. No se debe confundir al valor compartido con responsabilidad social corporativa (RSC), ni filantropía o sustentabilidad. La creación de valor compartido debe considerarse parte fundamental de la empresa.

Cuadro 2. Diferencia entre RSC y CVC.

Cómo se diferencia el valor compartido de la responsabilidad social corporativa	
RSC	CVC
Valor: hacer el bien	Valor: beneficios económicos y sociales en relación a los costos
Ciudadanía, filantropía, sustentabilidad	Creación conjunta de valor entre la empresa y la comunidad
Discrecional o en respuesta a la presión externa	Parte integral de las competencias
Ajena a la maximización de utilidades	Parte integral de la maximización de utilidades
La agenda es determinada por los reportes hacia afuera y las preferencias personales	La agenda es específica de la empresa y se genera internamente
Impacto limitado por la huella de la empresa y el presupuesto de RSC	Realigna todo el presupuesto de la empresa
Ejemplo: comprar según el comercio justo	Ejemplo: transformar el proceso de abastecimiento para mejorar la calidad y el rendimiento

En ambos casos, se da por supuesto el cumplimiento de leyes y estándares éticos y la reducción del daño causado por las actividades corporativas.

Fuente: Porter y Kramer, 2011. Adaptado por el autor.

En el cuadro 2 se observan las principales diferencias entre RSC y CVC. Muchas de las prácticas de RSC que proponen o implementan las empresas hidroeléctricas para mejorar su imagen son prácticas obligatorias legalmente y ya deberían de estar contempladas al momento de concebir el proyecto. Según la Constitución Política de la República de Guatemala, los acuerdos y convenios internacionales, el Acuerdo de Paz y normativas y reglas ambientales nacionales; enfatizan en garantizar la sostenibilidad y el equilibrio ambiental y sociocultural en los proyectos que involucren recursos naturales. Es decir, las empresas que dicen crear beneficios a la sociedad implementando RSC realmente no lo hacen, pues pretenden únicamente mitigar el impacto de sus actividades. También hablan de RSC cuando realizan acciones filantrópicas, que no garantizan la conservación de los recursos naturales ni el empoderamiento local. Por otra parte, la CVC conjuntamente con buenos planes de acción empresarial generan beneficios directos al ambiente y la a sociedad, actuando de acuerdo a la legislación. La CVC apoya el fortalecimiento de las verdaderas necesidades de las comunidades vecinas al proyecto. Al mismo tiempo que se crea valor económico para la empresa hidroeléctrica. Durante décadas las empresas en general y las desarrolladoras de proyectos hidroeléctricos han evitado las consideraciones sociales y ambientales por considerarlo un gasto significativo e irrelevante. De tal forma que las empresas han cedido la resolución de sus externalidades al gobierno y las ONG (Porter y Kramer 2011).

Cuando una central hidroeléctrica se instala en cualquier región de Guatemala es seguro que dentro de los vecinos se encuentre comunidades, aldeas y caseríos poblados por

indígenas. Las necesidades de estas poblaciones son enormes: salud, educación, mejores viviendas, nutrición, mejores ingresos económicos y servicios básicos. El punto inicial para la creación de valor compartido es identificar todas las necesidades y riesgos de las comunidades vecinas que pudieran estar asociados con el funcionamiento de una central hidroeléctrica.

La mayoría de las empresas hidroeléctricas ya instaladas no contribuyen a mejorar la situación de las comunidades vecinas. Además, es contradictorio que las regiones aledañas a hidroeléctricas no cuenten con energía eléctrica. Numerosas empresas argumentan tener programas de responsabilidad social, para mejorar su reputación pero en realidad, en la mayoría de ocasiones, son mínimos porcentajes que dan de sus utilidades a otras organizaciones para que ejecuten proyectos sociales o ambientales. Estos proyectos de RSC han surgido, únicamente, por la presión externa. Las hidroeléctricas tienen puntos a favor en los productos que ofrecen a sus clientes; ofrecen energía limpia, desarrollo y equilibrio con el medio ambiente. Estas ventajas pueden ser utilizadas para facilitar la aceptación de los proyectos paralelos que deseen ejecutar las empresas hidroeléctricas en las comunidades.

Las estrategias empresariales en términos simples es lo que hace distinta a una empresa de otras y con esto lograr mejorar su posición. Estrategia es encontrar maneras de asegurar el éxito y sostenibilidad de los proyectos de la empresa y al mismo tiempo generar rentabilidad. Los proyectos hidroeléctricos deben ser vistos como una oportunidad para promover el desarrollo; para lograr esto las capacitaciones y charlas informativas hacia las comunidades aledañas que expliquen el funcionamiento, ventajas y desventajas deben incluirse al inicio del desarrollo de los proyectos.

Para garantizar la sostenibilidad de los proyectos es importante mantener un caudal estable aún en verano; la conservación del caudal juega un papel muy importante. Un Manejo Integrado de Cuencas (MIC) puede crear valor compartido en diferentes áreas dentro de la cuenca.

Al inicio de las gestiones del proyecto de la Hidroeléctrica Chixoy no se contempló un MIC o cualquier otra práctica para garantizar la sostenibilidad del proyecto. En la actualidad se empiezan a hacer esfuerzos para ejecutar un MIC, sin embargo, los impactos negativos de casi tres décadas hacen de este plan una inversión multimillonaria. De haber sido considerada en un inicio y puesto en práctica el valor compartido, en la actualidad significaría ahorro y ganancias para la empresa y múltiple beneficios para las comunidades vecinas.

En contraparte la Hidroeléctrica Chelense, como parte de sus estrategias para garantizar la sostenibilidad del proyecto, sí contempló un MIC al inicio de las gestiones. Este manejo se realiza con ayuda técnica proporcionada por la administración de la hidroeléctrica hacia la población con el fin de mejorar sus actividades que crean impactos negativos en la cuenca. El MIC ha mejorado la calidad y cantidad del caudal. La Hidroeléctrica Chelense

al garantizar la sostenibilidad del proyecto ha podido mejorar sus servicios para los consumidores e incluso tener la capacidad de ampliar sus redes de suministro energético.

En la figura 5 se muestran algunos de los elementos que por lo general están presentes en torno a una central hidroeléctrica. La creación de valor compartido puede dar respuesta a numerosos problemas que afectan a estos elementos:

- El caudal (1): es el recurso necesario para que la generación de energía sea posible. Las diferentes actividades que se realizan dentro de la cuenca afectan directa o indirectamente el caudal. Por varias razones mantener la cantidad y calidad del caudal es de interés para la central hidroeléctrica. El deterioro del caudal y la presencia de una hidroeléctrica en la zona se puede relacionar con la experiencia de la Hidroeléctrica Pasabién en Zacapa, Guatemala (12.7 Megavatios). Los vecinos del municipio de Río Hondo, Zacapa, ubicados río abajo de la central hidroeléctrica se quejan constantemente de la cantidad y calidad del agua que utilizan. Aseguran que el agua está contaminada y es escasa, culpan directamente a la hidroeléctrica sin tener presente las actividades que se realizan en la cuenca media y alta.
- Actividades agropecuarias (2): son las que tienen un mayor impacto en la degradación de la cuenca. La erosión, la contaminación de fuentes de agua y la pérdida de cobertura boscosa son algunos de los impactos negativos de estas actividades.
- Cuenca alta (3): aquí se encuentran los nacientes de agua. La conservación de estos puntos garantiza la oferta del recurso hídrico. Es una zona montañosa y la agricultura en laderas puede ser practicada de manera tradicional.
- Agrupaciones sociales (4): dentro de esta categoría entran los pueblos, comunidades, aldeas, entre otros que son vecinos a los proyectos hidroeléctricos. Históricamente son los usuarios de los recursos naturales de la zona. Las agrupaciones sociales pueden estar presentes en la cuenca alta, media y baja causando múltiples impactos en los recursos naturales de la cuenca.
- Cuenca baja (5): son las zonas en donde se concentran las poblaciones y prácticas agropecuarias. El caudal de esta zona se ve afectado por las actividades que se realizan en la cuenca media y alta. El caudal desemboca en un cuerpo de agua mayor.

La creación de valor compartido se puede crear no solo en los elementos antes mencionados. Dentro de las actividades la empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos se debe identificar y analizar específicamente en que elementos actuar.

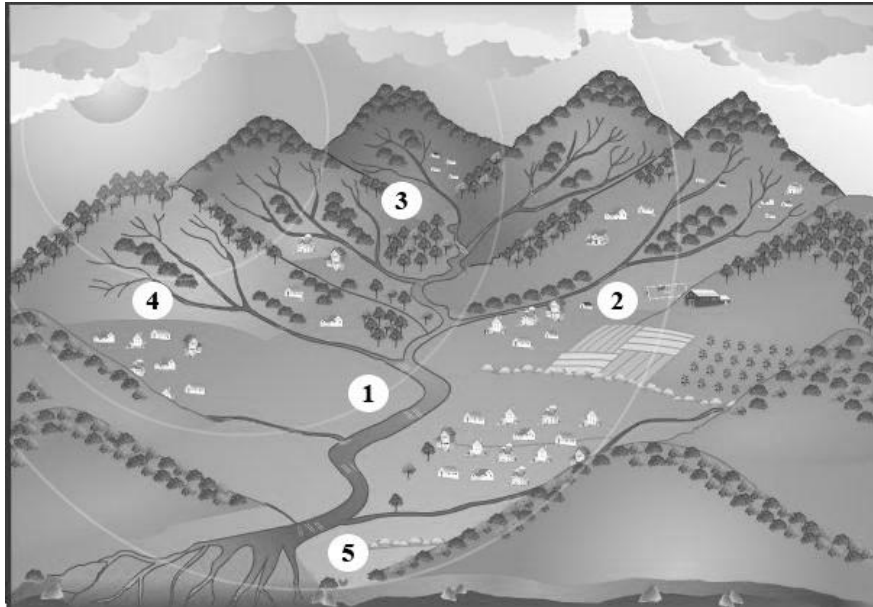


Figura 5. Elementos involucrados en torno a una central hidroeléctrica  
Fuente: Centro Zamorano e-Learning, 2011. Adaptado por el autor.

Las principales estrategias para desarrollar CVC en los diferentes elementos en torno a una central hidroeléctrica son: partir de las necesidades locales, asegurar el consenso con las comunidades de los proyectos a ejecutar, promover la inclusión en todos los niveles, tener una visión a largo plazo para empoderar a las comunidades y garantizar la sostenibilidad de los proyectos.

Enfocar los esfuerzos de inversiones en pequeñas hidroeléctricas por los múltiples beneficios que ofrecen ayudará a que la empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos facilite gestiones técnicas y socioculturales. Del mismo modo, los estudios técnicos requeridos para la construcción de una central hidroeléctrica deben ser minuciosos para evitar problemas futuros.

Dentro de las prácticas empresariales responsables que permiten la creación de valor compartido y la inclusión de los pueblos indígenas y partes interesadas, se resalta:

- Consultar a las comunidades e informar de la posibilidad de un proyecto.
- Cumplir promesas y convenios establecidos con las comunidades.
- Lograr consenso de opiniones y puntos de vista con las comunidades y partes interesadas.
- Crear valor compartido de acuerdo a las necesidades e intereses de la comunidad.
- Informar del funcionamiento, las ventajas y desventajas a las comunidades al inicio de las gestiones del proyecto.
- Respetar la cosmovisión, la cultura y forma de vida de los pueblos indígenas.

## 4. CONCLUSIONES

- Las promesas y la reparación de daños y perjuicios ocasionada por la Hidroeléctrica Chixoy aún no han sido resueltas; manteniéndose la exclusión de los pueblos indígenas aledaños al proyecto y el descontento. La vida comunitaria y cultural no volvió a ser la misma debido al desalojo de sus tierras.
- Existen mecanismos como la responsabilidad social corporativa (RSC) que emplean las empresas desarrolladoras de proyectos hidroeléctricos que no satisfacen las necesidades e intereses de las comunidades vecinas. La creación de valor compartido evita trabajos temporales y empodera a las comunidades promoviendo el desarrollo local y el cambio de actitudes locales.
- La problemática de las hidroeléctricas se centra en el control del territorio y de los recursos naturales, en los pocos beneficios obtenidos por las comunidades y por el impacto ambiental que provocan.
- Debido a que la demanda del recurso hídrico aumenta en todos sus usos (agua potable, doméstico, riego, otros) es un foco de conflictos entre la empresa desarrolladora de proyectos hidroeléctricos y las comunidades.
- En general la población se siente más cómoda con un proyecto hidroeléctrico pequeño en el cual participan, que con un megaproyecto.
- La organización de las comunidades y de las partes interesadas es fundamental y necesaria para la toma de decisiones, participación multisectorial y trabajo en conjunto. La desorganización comunitaria y entre comunidades vecinas dificulta el consenso en decisiones y la determinación de necesidades e intereses.
- Los problemas que conlleva la exclusión de las partes interesadas provocan que la empresa pierda legitimidad. De igual manera provoca rechazo al proyecto y crea conflictividad social; desencadenando el desacuerdo de las comunidades recudiendo a políticas, leyes o normas que trunquen el proyecto. Por otra parte, la inclusión de las partes interesadas en el desarrollo de los proyectos hidroeléctricas genera confianza.
- La exclusión puede evitarse si se respeta el derecho al territorio de las comunidades y su cultura en un marco legal. El descontento de las comunidades se traduce en protestas, daños a instalaciones y otras medidas que representan pérdidas económicas para la empresa. La inclusión permite la sostenibilidad de los proyectos el empoderamiento de las comunidades, el desarrollo local, la identificación con el proyecto y la participación directa en el proceso.

- Las comunidades reconocen que la energía eléctrica es de gran importancia para el desarrollo, sin embargo, el temor por el desconocimiento de esta tecnología frena su aceptación hacia los proyectos.
- Detrás del temor y desconfianza de las comunidades hay un pasado violento que se ignora. Las masacres en la década de los 70 y 80 provocaron que los pueblos indígenas no confíen en extraños y en promesas. Además, debido a malas experiencias excluyentes en cualquier otro tipo de proyecto las comunidades están predispuestas a oponerse a proyectos extraños que las involucren.
- Desarrollar proyectos que vayan acorde a las metas y objetivos del Estado facilita la obtención de permisos y licencias que permiten la instalación de centrales hidroeléctricas.

## 5. RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta las lecciones aprendidas de las experiencias de otras centrales hidroeléctricas exitosas en el aspecto técnico y sociocultural.
- Involucrar y capacitar a las comunidades para que sean parte de la administración o ser socios de la central hidroeléctrica para promover la identificación con el proyecto.
- Intercambiar experiencias entre comunidades que estén siendo beneficiadas con proyectos hidroeléctricos y comunidades en donde se pretenda desarrollar una central hidroeléctrica.
- Mapear actores claves para la toma de decisiones permite el consenso, una mayor participación e inclusión de las partes interesadas.
- Realizar talleres y charlas informativas promueven el cambio de actitudes en las partes interesadas, además se fortalece la participación y el empoderamiento.
- Tomar en cuenta las fuerzas que contrarrestan el problema de exclusión analizadas en la aplicación de la técnica Campo de Fuerzas (promover la participación, crear COCODE o comités, mapear actores claves, considerar la cosmovisión y puntos de vista, informar de ventajas y desventajas, explicar el funcionamiento de una hidroeléctrica, organización entre comunidades, crear convenios, implementar CVC, empoderamiento social, cumplir acuerdos y actuar con igualdad).
- Identificar oportunidades específicas para crear valor compartido de acuerdo a los elementos presentes en torno a una central hidroeléctrica.
- Trabajar con la municipalidad para reforzar el ordenamiento territorial y evitar el crecimiento poblacional en zonas donde se encuentran los nacientes de agua. También otros proyectos como la creación de un sistema para tratar las aguas residuales de las comunidades. Con estas prácticas se busca mejorar la calidad y cantidad del agua en su recorrido por la cuenca que beneficia a ambas partes. Los beneficios que se dan a la comunidad con estos proyectos son: mejores viviendas, mejorar los servicios básicos locales y mejorar la salud al tener fuentes de agua limpia.
- Reforestar la cuenca y cuidar los bosques para mantener la producción de agua. Se puede lograr a través del cambio en el uso del suelo y los cultivos agrícolas. Se puede lograr un impacto positivo al cambiar de cultivos anuales a perennes.

- Capacitar y brindar servicios técnicos los agricultores para que implementen prácticas de conservación de suelo; con esto se evita la erosión y el uso inadecuado de fertilizantes o plaguicidas. El beneficio para los agricultores es una producción más eficiente y con mejores cosechas, aumentando sus ingresos. El beneficio que obtiene la empresa es evitar gastos de mantenimiento de remoción de sedimentos, alargar la vida útil de su infraestructura y evitar conflictos por la contaminación del agua.

## 6. LITERATURA CITADA

AMM (Administrador del Mercado Mayorista, GT). 2010. Informe estadístico 2010 (en línea). Guatemala, AMM. Consultado 21 de mayo 2011. Disponible en <http://www.amm.org.gt>

ANACAFÉ (Asociación Nacional del Café, GT). 2010. Guía técnica de hidrogenación. 1. ed. Guatemala, ANACAFÉ. 193 p.

BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2004. Inclusión social y desarrollo económico en Latinoamérica. Bogotá, CO, Gente Nueva. 383 p.

Chen, C. 2009. Historias de lucha y esperanza. 1. ed. Guatemala, Serviprensa S.A. 186 p.

Chevalier, J; Buckles, D. 2009. SAS<sup>2</sup>: guía para la investigación colaborativa y la movilización social. 1. ed. México, MX, Plaza y Valdes editores. 364 p.

COCAHICH (Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica de Chixoy, GT). 2009. Informe de identificación y verificación de daños y perjuicios ocasionados a las comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy. 1. ed. Guatemala, Glifo. 68 p.

COCAHICH (Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica de Chixoy, GT). 2009. Plan de reparación de daños y perjuicios sufridos por las comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica Chixoy. 1. ed. Guatemala, Glifo. 60 p.

COCAHICH (Coordinadora de Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica de Chixoy, GT). 2008. Plan estratégico de desarrollo integral para las comunidades afectadas por la construcción de la Hidroeléctrica de Chixoy. 1. ed. Guatemala, Glifo. 117 p.

ESHA (European Small Hydropower Association). 2006. Guía para el desarrollo de una pequeña central hidroeléctrica (en línea). Unión Europea, ESHA. Consultado 21 de mayo 2011. Disponible en <http://www.eshabe>

Fundación Solar, GT. 2011. Proyecto de microcentral hidroeléctrica comunitaria-asociación Hidroeléctrica Chelense: lecciones aprendidas, impacto y sostenibilidad. 1. ed. Guatemala, Mayagráfica. 24 p.

Gutiérrez Pérez, C; Gutiérrez Cánovas, C. 2009. La actuación frente al cambio climático. 1. ed. España, ES, EDITUM. 331 p.

Hurtado, M. 2006. Protestas sociales y recursos naturales en Guatemala. 1. ed. Guatemala, Editorial de Ciencias Sociales FLACSO. 129 p.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2009/2010. Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano: informe nacional de desarrollo humano. 1. ed. Guatemala, Magna Terra. 450 p.

Porter, M; Kramer, M. 2001. Creating share value. Harvard Business Review January-February 2011, HBR. 18p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. Informe de avances 2010: Objetivos de Desarrollo del Milenio (en línea). Guatemala, SEGEPLAN. Consultado 21 de mayo 2011. Disponible en <http://www.segeplan.gob.gt>

Urquillas, J; Carrasco, T; Rees, Martha. 2003. Exclusión social y estrategias de vida de los indígenas urbanos en Perú, México y Ecuador. 1. ed. Quito, EC, RISPGRRAF. 407 p.