



Transporte - Arquitectura y Urbanismo - Agua - **Medio ambiente** - Energías renovables



Evaluación del impacto social de la presa de El Cimarrón, El Salvador

Junio 2015



1. Introducción

- Impactos sociales de la construcción de presas
- Garantías de mitigación y compensación de impactos

2. Presa El Cimarrón

- Proyecto
- Principales impactos socioeconómicos y culturales
- Medidas de mitigación socioeconómicas y culturales
- Costes en relación al presupuesto del proyecto

3. Retos y oportunidades



Impactos sociales de la construcción de presas

Los impactos sociales incluyen impactos sobre:

- la población, su salud y bienestar, su estructura social,
- su actividad productiva y los recursos naturales asociados a ella,
- su acceso a infraestructuras y a servicios sociales,
- los recursos culturales y tradiciones, incluidas las relaciones con su entorno (paisaje).

▪ Positivos:

▪ DESARROLLO

- Satisfacción necesidades energéticas
- Abastecimiento de agua
- Riego para la producción agrícola
- Control de avenidas
- Ocio, recreación

▪ Negativos:

- **Desplazamiento de población**, muchas veces de recursos limitados o características culturales específicas (indígenas)
- **Aneación de los recursos** base de la actividad productiva
- **Destrucción** de recursos culturales, infraestructuras y servicios sociales
- **Transformación del paisaje**
- **Discontinuidad del río** (repercusión en el transporte de recursos)
- **Alteración del régimen hídrico y calidad** del recurso (repercusión en usos existentes)
- **Alteración de la relación población / río / territorio**

Algunos datos simbólicos :

- La mitad de los ríos del planeta tiene al menos 1 presa y existen más de 45.000 presas
- La presa de las 3 gargantas en China desplazará a 1,2 millones de personas
- Entre 40 y 80 millones de personas han sido históricamente desplazadas por la construcción de presas



Impactos sociales de la construcción de presas

■ Positivos:

Distribución espacial Beneficiarios:

- extensos,
- alejados

Actores Beneficiarios:

- la sociedad, difuso
- empresas: nacionales, internacionales
- más desarrollo socioeconómico



■ Negativos:

Distribución espacial Afectados:

- localizados,
- próximos

Actores Afectados:

- particulares, concretos, “sin derechos legales”
- menor desarrollo socioeconómico

¿CONFLICTO?

Surge de la percepción de:

- **Desequilibrio** entre los beneficios del proyecto y los costes sociales (+ naturales)
- **Desconfianza** ante las promesas de compensación y mitigación de impactos ambientales
- **Irregular distribución** espacial de impactos + y - y entre actores beneficiarios y afectados

Existe una oposición relativamente organizada a la construcción de presas

- Originalmente centrada en proyectos concretos
- Actualmente organizada a nivel mundial
- 14 de marzo, Día Mundial de Acción sobre las Represas a Favor de los Ríos, el Agua y la Vida
- Algunos proyectos puntuales han sido ya o están siendo ralentizados / paralizados
- En 2002 EEUU programa paralización del funcionamiento de 63 presas, desmantelamiento?

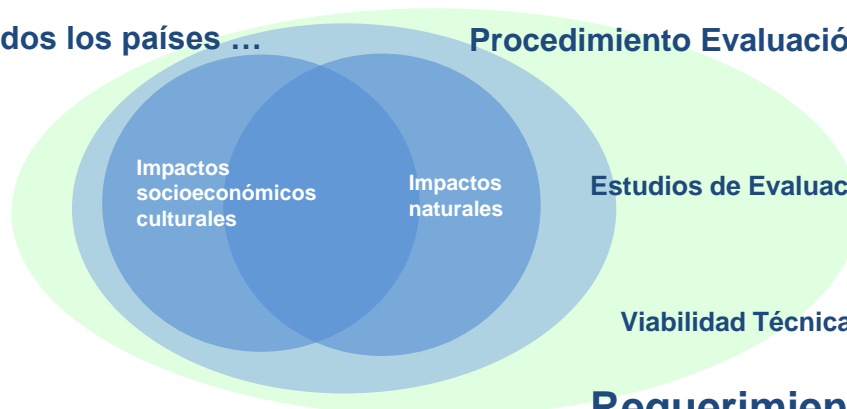
Es cada vez más importante **actuar antes de que los conflictos se generen o por lo menos se radicalicen y extiendan. ¿Cómo?**

- Divulgación, participación y consenso **desde el inicio** del proyecto
- Análisis de costes y beneficios sociales y ambientales **desde el inicio**
- Equilibrio entre el desarrollo y bienestar social global y **compensación efectiva** a las comunidades afectadas directamente e indirectamente a nivel local

Garantías de mitigación y compensación de impactos

En casi todos los países ...

Procedimiento Evaluación Impacto Ambiental (EIA)



Requerimientos legales similares

Las garantías de cumplimiento del marco legal difieren considerablemente.....

Los Principios de Ecuador son un marco voluntario de gestión del riesgo de crédito para determinar, evaluar y gestionar los riesgos ambientales y sociales en las operaciones de financiación de proyectos.

Impulsados por entidades financieras en coordinación con la Corporación Financiera Internacional (Banco Mundial). 79 entidades adheridas en todo el mundo (4 junio 2013).

▪ Principios de Ecuador

- Principio 1: Revisión y categorización
- Principio 2: **Evaluación ambiental y social**
- Principio 3: **Normas ambientales y sociales aplicables**
- Principio 4: **Sistema de gestión ambiental y social**
- Principio 5: **Participación** de los grupos de interés
- Principio 6: Mecanismo de **quejas**
- Principio 7: **Revisión independiente**
- Principio 8: **Compromisos** contractuales
- Principio 9: **Seguimiento** independiente y reporte
- Principio 10: Presentación de Informes y **Transparencia**

▪ Directrices Operacionales del Banco Mundial

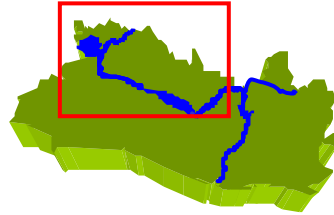
- PO: **Evaluación Ambiental**
Anexo B: **Manual específico Presas y Embalses**
- PO: Hábitat Naturales
- PO: Control de Plagas
- **PO: Pueblos Indígenas**
- **PO. Reasentamientos Involuntarios**
- PO: Bosques
- **PO: Proyectos en cursos de agua internacionales**
- PO: Proyectos en zonas en disputa



ALGUNOS DATOS

Proyecto

- Superficie cuenca Lempa antes presa 1.000 km² y caudal medio 30 m³/s
- Presa RCC 170 m altura y 500 m en coronación
- Embalse de 15 km² de superficie, 18 km longitud y 500 Mm³ capacidad
- Túnel de presión y tubería forzada de 9 km de longitud a río Metayate
- Caudal ecológico medio 3 m³/s y caudal de generación medio 27 m³/s
- Generación total 261 MW = 3 MW a pie de presa + 258 MW casa máquinas



Fuente: CEL





RIO LEMPA EN LA ZONA DEL VASO



RIO LEMPA
CONFLUENCIA
CON RIO DESAGÜE



RIO LEMPA A LA
ALTURA DE LA
PLANTA
POTABILIZADORA



RIO METAYATE



Luis Obregón

Impactos socioeconómicos y culturales

Afección a **224 viviendas** y **84** por problemas de acceso

Afección a **152 familias** de ingresos bajos y acceso deficiente a servicios

Afección a **infraestructuras sociales**, escuelas, centros salud, iglesias

Afección a infraestructuras de **transporte**, energía, telefonía

Afección a **recursos de uso** en las actividades cotidianas y económicas de la población

Afección a **18 elementos** de valor cultural local



Medidas de mitigación socioeconómicas y culturales

Compra de tierras

Divulgación, capacitación, formación diversa, específica por zonas

Construcción de nuevos accesos, e infraestructura social

Compromisos aseguramiento recurso aguas abajo presa

Sistema de alerta ante descargas intermitentes en el río Metayate

Plan de rescate bienes de interés cultural

Reasentamiento de 152 familias (bajo Procedimientos del Banco Mundial)

El procedimiento **se inicia con el censo** de la **población** y de los **bienes** afectados, Prosigue con la **información sobre sus opciones y derechos**,

Continúa con la consulta a los afectados con **posibilidad de elegir entre distintas opciones de reasentamiento**.

- Incluye:**
- Indemnización por pérdida de bienes a costo total de reposición,
 - **Asistencia para el reasentamiento:** subsidios por traslado, viviendas, terrenos agrícolas.
 - **Apoyo después del reasentamiento:** asistencia para la preparación de las tierras, facilidades de crédito, capacitación, y oportunidades de empleo.

“Cuando a decisión y conveniencia de las personas desplazadas, estas opten por no aceptar irse a vivir a cualquiera de los complejos habitacionales, sin renunciar a los beneficios contenidos en la asistencia para el reasentamiento, recibirán una compensación en efectivo equivalente al valor de la vivienda menos un 20%, más el valor de la parcela agrícola, según corresponda; manteniendo los derechos sobre las medidas contenidas en la rehabilitación económica de las familias. “

Equivalente a 30.500 \$ / familia

Medidas de mitigación socioeconómicas y culturales

11.000.000 \$

Costes de las medidas sociales y culturales

| | |
|--------------|--|
| 2.000.000 \$ | Compra de tierras |
| 700.000 \$ | Divulgación, capacitación, formación diversa específica por zona |
| 1.000.000 \$ | Construcción de nuevos accesos, e infraestructura social |
| 200.000 \$ | Sistema de alerta ante descargas y otros en el río Metayate |
| 100.000 \$ | Plan de rescate bienes de interés cultural |
| 7.000.000 \$ | Plan de Reasentamiento |

3.000.000 \$

Costes de las medidas naturales

| | |
|--------------|--|
| 1.000.000 \$ | Devegetación del vaso |
| 1.000.000 \$ | Revegetación y forestación |
| 1.000.000 \$ | Otras medidas mitigación natural: rescate fauna y flora, protección cauces, etc. |

14.000.000 \$ COSTES TOTALES MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

500 Millones \$ COSTES PROYECTO

2,8 % MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN

2,2 % Costes medidas sociales y culturales

0,6 % Costes medidas naturales



Retos y oportunidades

HAY CONFLICTO

- **Desequilibrio** entre los beneficios del proyecto y los costes sociales (+ naturales)
- **Desconfianza** ante las promesas de compensación y mitigación de impactos ambientales
- **Irregular distribución** espacial de impactos + y - y entre actores beneficiarios y afectados

LAS GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN SE DEBILITAN

- Marco legal nacional EIA
- Principios de Ecuador
- Directrices Operacionales del Banco Mundial

LA OPOSICIÓN SE ORGANIZA

Retos y oportunidades:



Equilibrio entre el desarrollo, el bienestar social global y los beneficios del Proyecto y la **compensación efectiva** a las comunidades afectadas directamente e indirectamente a nivel local

- Diálogo temprano y participación para identificar impactos y decidir compensación
- Reconocimiento y mitigación de los impactos más allá de los directos y próximos
- Ofrecer oportunidad para afectados de decidir su futuro y mejorar sustancialmente su situación

Consolidar la credibilidad de las garantías nacionales e internacionales para que se conviertan en una herramienta de diálogo, asumiendo los costes de su aplicación

Actuar desde el inicio del Proyecto mediante consulta, participación, etc. antes de que los conflictos se generen, se radicalicen y se extiendan



Su grupo consultor



Junio 2015