



Organización de los  
Estados Americanos



Fondo Especial Multilateral del Consejo Interamericano  
para el Desarrollo Integral (FEMCIDI)

## Informe de Evaluación

### PROYECTO: PROGRAMA CIUDADES SOSTENIBLES REGIÓN FRONTERIZA PERÚ-ECUADOR 2005 - 2008

*Evaluador: BENITO A. PEÑA ALMAO*

### PERU



**Excavación de calicatas**



**Identificación de zonas vulnerables**



Año de Evaluación  
**2009**



## Recepción

---

**Antonio Levy**  
**Coordinador de Evaluaciones**

---

**Mónica Gómez**  
**Gerente Regional**

---

**Catherine Pognat**  
**Oficial a Cargo**



## Contenido

<b>TABLA RESUMEN DEL PROYECTO Y DE LA EVALUACIÓN.....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1. CONTEXTO, OBJETIVO Y METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN. ....</b>	<b>1</b>
1.1. CONTEXTO DE LA EVALUACIÓN: .....	1
1.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN: .....	1
1.3. ENFOQUE METODOLÓGICO: .....	1
<b>2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO: .....	3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	3
2.3. RESULTADOS A GENERAR CON EL PROYECTO:.....	3
2.4. COORDINACIÓN: .....	4
2.5. BENEFICIARIOS: .....	4
<b>3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....</b>	<b>5</b>
3.1. CONTEXTO DE LA REGIÓN Y DEL SECTOR.....	5
3.2. DISEÑO DEL PROYECTO: .....	9
3.3. PERTINENCIA DEL PROYECTO. ....	10
3.4. EFECTIVIDAD DEL PROYECTO. ....	12
3.5. EFICIENCIA DEL PROYECTO.....	19
3.6. SOSTENIBILIDAD DE LOS RESULTADOS LOGRADOS. ....	20
3.7. LECCIONES APRENDIDAS, MEJORES PRÁCTICAS, FACTORES DE ÉXITO Y DIFICULTADES. ....	21
<b>4. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO DEL PROYECTO.....</b>	<b>26</b>
<b>5. RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS: .....</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CITADA. ....</b>	<b>35</b>

## Lista de siglas.

AICD	Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo
APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional.
CAPRADE	Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres.
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere, Inc
CEBAF	Centro Especial Binacional para la Atención de Fronteras.
CIDI	Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral.
CTBGRAD	Comité Técnico Binacional de Gestión de Riesgos y Atención de Desastres Perú-Ecuador.
DIPECHO	Programa de Preparación para Desastres de ECHO.
DNDC	Dirección Nacional de Defensa Civil (Ecuador)
ECHO	Oficina de Ayuda Humanitaria de la Unión Europea.
Ex - CEREN	Comité Ejecutivo de Reconstrucción del Niño.
FEMCIDI	Fondo Especial Multilateral del CIDI.
FOCADES	Proyecto Binacional para Fortalecer e Incrementar Capacidades en Prevención y Gestión de Riesgo por Inundaciones en Aguas Verdes (Tumbes, Perú) y Huaquillas (El Oro, Ecuador).
INADUR	Instituto Nacional de Desarrollo Urbano.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil (Perú)
OEA	Organización de los Estados Americanos
OEA/SG	OEA/ Secretaría General
ONE	Oficina Nacional de Enlace
PNUD	Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil.

## Tabla Resumen del Proyecto y de la Evaluación.

Nombre del Proyecto:	<b>PROGRAMA CIUDADES SOSTENIBLES REGIÓN FRONTERIZA PERÚ-ECUADOR.</b>
Número de acuerdo del proyecto:	<b>No. SEDI/IACD/ME/.</b>
País coordinador:	<b>Perú y Ecuador.</b>
Área prioritario:	<b>Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.</b>
Institución Coordinadora:	<b>Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)</b>
Tipo de proyecto (nacional ó multinacional):	<b>MULTINACIONAL.</b>
Países participantes:	<b>Perú y Ecuador.</b>
Monto propuesto de financiamiento FEMCIDI	<b>Año 2005-2006: US \$ 140.560. Año: 2007-2008: US \$ 142.740</b>
Monto aprobado de financiamiento FEMCIDI:	<b>Año 2005-2006: US \$ 119.476. Año: 2007-2008: US \$ 142.740</b>
Monto de financiamiento FEMCIDI ejecutado	<b>Año 2005-2006: US \$ 101.855 Año: 2007-2008: US \$ 111.807</b>
Fechas de ejecución programadas:	<b>Julio de 2005 a marzo de 2008</b>
Fechas reales de ejecución:	<b>Julio de 2005 a abril de 2008</b>

<b>A. Perfil del Proyecto:</b>				
Titulo: <b>PROGRAMA CIUDADES SOSTENIBLES REGIÓN FRONTERIZA PERÚ – ECUADOR.</b>				
Presupuesto:	<b>US \$ 262.216</b>			
Duración:	1 año	2 años	3 años	4 años <b>X</b>
Carácter del proyecto:	Nacional		Multinacional	<b>X</b>
<b>B. Desempeño del Proyecto</b>	<b>Malo</b>	<b>Regular</b>	<b>Bien</b>	<b>Excelente</b>
1. Pertinencia del proyecto				<b>X</b>
2. Eficacia del proyecto				<b>X</b>
3. Eficiencia del proyecto				<b>X</b>
4. Sostenibilidad del proyecto			<b>X</b>	

## **Resumen Ejecutivo**

### **Objetivo general del proyecto:**

El objetivo del proyecto fue dotar a los Gobiernos Locales del cordón fronterizo Perú-Ecuador de instrumentos de gestión que les permitan orientar a la población e instituciones en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.

### **Objetivos Específicos:**

- a. Elaborar Mapas de Peligro, Planes de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres que, permitan a la población de las ciudades en estudio conocer la intensidad de los peligros identificados en dicha zona y tomar medidas de prevención, preparación y mitigación frente a éstos.
- b. Lograr la participación activa de la población y autoridades de las ciudades en estudio en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres, a través de la capacitación brindada y la promoción de una cultura de prevención.

### **Pertinencia del proyecto:**

El proyecto fue altamente pertinente para atender la problemática relacionada con la carencia de instrumentos de gestión de los gobiernos locales, para afrontar las situaciones de riesgo y la prevención de desastres en la zona fronteriza de Ecuador y Perú. El funcionamiento y resultados del proyecto permitieron responder a la carencia de estudios específicos sobre la identificación de situaciones de peligro y riesgos naturales y antrópicos, así como, sobre la evaluación del grado de vulnerabilidad al que estaban expuestas las poblaciones de las localidades beneficiadas con el proyecto. Con el desarrollo de esta iniciativa se elaboraron propuestas para la mitigación de desastres con la suficiente consistencia técnica, con el adecuado procesamiento de la información y con una visión de intervención de corto, mediano y largo plazo. A partir de los estudios de los mapas de peligros y de la evaluación de las situaciones de vulnerabilidad, se elaboraron los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres para los distintos centros poblados involucrados en el proyecto. Además, estos estudios y los planes fueron presentados y validados con la participación de representantes de los gobiernos locales y de las organizaciones ciudadanas de la localidad, a través de los talleres y seminarios binacionales.

De igual forma, el desarrollo de esta iniciativa resultó pertinente para impulsar las prioridades de los gobiernos de Ecuador y Perú en materia de prevención y mitigación de desastres, así como también para articular los esfuerzos con otras iniciativas de instituciones de cooperación. El proyecto logró responder a las prioridades establecidas por Perú y Ecuador en el área de las políticas de prevención y mitigación de desastres. En principio, el proyecto se insertó en el proceso de integración que se desprendió del Acuerdo Amplio de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad, establecido por Perú y Ecuador en el año de 1998, y del Plan Binacional previsto para el período 2000-2009. Además, en ese marco de integración, el proyecto respondía a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres y en el Programa de Ciudades Sostenibles, el cual fue impulsado por el INDECI de Perú y transferido por este a la Dirección de Defensa Civil de Ecuador.

Finalmente, el proyecto también resultó pertinente para cumplir con la prioridad de impulsar el desarrollo sostenible y medio ambiente, establecida en el Plan Estratégico de



Cooperación Solidaria 2001-2005. En la explicitación de esa prioridad se indicaba que se debían concentrar los esfuerzos en las áreas de acción siguiente: Reducir la vulnerabilidad frente a desastres naturales y la prevención y adaptación al cambio climático global; promover la participación pública en las acciones del desarrollo sostenible como parte de los procesos de planificación del uso de los recursos; promover la consulta y la coordinación nacional y regional para asegurar que las políticas públicas contribuyan al desarrollo sostenible; y promover una mejor gestión ambiental de los gobiernos municipales. Todas estas áreas fueron ampliamente atendidas con el funcionamiento, los productos e impactos generados con el proyecto.

### **Efectividad del proyecto, resultados e impacto:**

En la ejecución del proyecto se alcanzaron los resultados esperados en cuanto a la dotación de los instrumentos de gestión de riesgo y prevención de desastres, con lo cual se logró un importante efecto en el corto plazo al elevar la capacidad de gestión de los gobiernos locales beneficiados. En cuanto a la participación activa de la población en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres, se inició el proceso de promoción y divulgación de la información sobre los planes de uso de suelo y medidas de mitigación de desastres, y en consecuencia, se sensibilizó a la población a asumir conductas de la cultura preventiva y de compromiso a incorporarse en los mecanismos de participación en esa área de la gestión pública local. No obstante, aún no se cuenta con el desarrollo de mecanismos estables de incorporación activa de la población en las acciones de prevención de desastres.

Entre los principales productos y resultados se pueden señalar los siguientes:

1. Se elaboraron los informes finales de los Mapas de Peligros y los planes de usos del suelo y de las medidas de mitigación de desastres de las localidades siguientes: Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal, Suyo y los centro poblados aledaños (En el Perú); y Huaquillas, Arenillas y Macará (En Ecuador). En los mapas de peligros se identificaban, de manera exhaustiva, los riesgos en las dos vertientes siguientes: Por una parte, los peligros de origen natural, por ejemplo, los movimientos sísmicos, zonas inundables, desplazamientos de taludes; y por la otra, los peligros de tipo antrópicos generados por las actividades del hombre y que resultan perjudiciales para la sostenibilidad de los ecosistemas. En los planes de usos del suelo se presentaba la asignación del uso de los suelos de acuerdo a sus características generales, para lo cual se identificaban los suelos aptos para el desarrollo urbano, los aptos con restricciones y los no aptos. Finalmente, los planes presentaban un conjunto de medidas para mitigar y prevenir los desastres, y las estrategias para su implementación y recomendaciones.
2. Se sensibilizó y capacitó en el tema de la prevención, preparación y mitigación de desastres a 607 personas, entre autoridades locales, técnicos de los municipios y representantes de las organizaciones ciudadanas, los cuales participaron en ocho talleres binacionales de Diagnóstico de Vulnerabilidad y Riesgos y Formulación de Propuestas, ejecutados en las diferentes localidades beneficiadas; y en el Seminario Internacional sobre Prevención de Desastres y Desarrollo Sostenible, ejecutado los días 25 y 26 de abril de 2008, en la localidad de Tumbes. Este evento fortaleció el posicionamiento del proyecto ante las autoridades políticas locales, gremios profesionales e instituciones educativas del ámbito de la intervención.
3. El personal del INDECI ha coordinado con las distintas municipalidades la redacción de las ordenanzas o de las normas del funcionamiento de los gobiernos locales, a través de las cuales se formalizará el carácter legal o del obligatorio cumplimiento de los planes de uso de suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Luego se

debe proceder a su aprobación y promulgación. Actualmente, (año 2009) el presidente del Gobierno Regional de Tumbes se ha comprometido a emitir un Acuerdo Regional que promueva la aprobación e implementación de los estudios del Programa en la Región. De igual forma, la Municipalidad Provincial de Zarumilla, está gestionando la aprobación integral de los estudios y planes generados en el proyecto para las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Papayal mediante la Ordenanza Provincial. A pesar de que aún no se habían aprobado estas normativas locales, los técnicos y Alcaldes de las diferentes municipalidades han aplicado los contenidos y las recomendaciones de esos estudios y planes en la prevención y atención de situaciones de riesgo.

4. Los productos generados han sido asumidos como herramientas para la gestión y la regulación del ordenamiento urbano en los municipios involucrados en el proyecto.
5. El proyecto generó un impacto significativo en los Alcaldes y en los técnicos de los municipios al transmitir la importancia y la necesidad de aplicar las herramientas de gestión de riesgos suministradas por esta iniciativa. De igual forma, los directores de Defensa Civil y los técnicos de los diferentes municipios asumieron la labor de divulgar los estudios en el seno de los concejales, y durante la misión de evaluación, manifestaron la necesidad de que se les transfiera la metodología y el programa de informática en la que se elaboraron los informes, a fin de poder actualizar periódicamente los mapas de riesgo y los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Esto indica que se logró el compromiso de asumir la continuidad del proyecto.

#### **Eficiencia del proyecto:**

El desempeño del proyecto fue altamente eficiente, constatándose, por una parte, que los recursos previstos fueron adecuados para la consecución de los objetivos y resultados esperados; y por la otra, en la administración se logró gestionar otros apoyos y generar ahorros, lo cual permitió que el presupuesto gastado fuera significativamente inferior al asignado. A ese respecto, aún cuando se ejecutó el 60 por ciento del monto del dinero asignado, se cumplieron los objetivos y se superaron los alcances esperados. De esa manera, la administración del proyecto logró una excelente eficiencia en el uso de los recursos disponibles y gestionó la captación de recursos de otras fuentes, lo cual permitió que del presupuesto asignado de 262.216 dólares, se ejecutaron 159.002 dólares.

Finalmente, la eficiencia lograda en el proyecto también se puede evidenciar al observar las dos constataciones siguientes: Por una parte, se logró aportar instrumentos para la gestión de riesgos a siete localidades, lo cual generó un costo promedio de 22.714 dólares por localidad beneficiada. Además, se divulgaron los resultados de esos instrumentos, se sensibilizó y capacitó a unas 677 personas representantes de los diferentes sectores, generándose un costo promedio de 234 dólares por beneficiario directo capacitado. Estas cifras indican que se logró un significativo impacto con un bajo costo, si se consideran las complejidades y el elevado nivel técnico de los productos generados y divulgados. Por la otra parte, la inversión ejecutada resulta poco significativa si se le compara con los 9.665 millones de dólares de las pérdidas registradas entre Ecuador y Perú en los desastres provocados por el fenómeno “El Niño” en los años 1982-1983 y 1997-1998.

#### **Sostenibilidad del proyecto:**

Se detectó un buen nivel de sostenibilidad de los resultados y de los avances alcanzados con el proyecto, lo cual está basado en las situaciones siguientes: Se presenta un entorno institucional favorable a la continuidad del proyecto, en el cual se han configurado

estructuras organizativas y se han acumulado capacidades que hacen factible la aplicación y aprovechamiento de los productos generados. De igual forma, las autoridades locales y los equipos técnicos de los municipios involucrados se apropiaron de esos productos y resultados, y manifestaron su compromiso de asumir la divulgación, la legalización y la actualización periódica de los mapas de riesgos y de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres.

### **Factores o situaciones que generaron dificultades:**

1. En general, la población de las ciudades con mayor recurrencia de situaciones de emergencias por el impacto de las inundaciones, reaccionaban con indiferencia y rechazo ante las medidas de mitigación de desastres y ante la necesidad de reubicar algunos asentamientos humanos hacia las áreas menos vulnerables. De esa manera, la población se adaptó a las inundaciones periódicas, en tiempo de lluvias trasladaban sus pertenencias a las zonas más seguras, y luego de las inundaciones, ocupaban de nuevo los inmuebles. Estos rasgos socioculturales, caracterizados por la aceptación y el apego a las prácticas de sobrevivencia, colocaban significativas barreras a la promoción de las prácticas de la cultura preventiva.
2. Las medidas para mitigar las situaciones de riesgo, generalmente, estaban asociadas a la necesidad de gestionar significativos recursos financieros, propiciar el cumplimiento de las normas de la regulación del desarrollo urbano y conseguir suficiente apoyo político de los actores locales. Ante esas complejidades, no resultaba fácil conseguir por ejemplo, la reubicación de la población asentada en las zonas de alta vulnerabilidad hacia las zonas más seguras, pues, esa reubicación suponía contar con significativos montos de recursos financieros, para ejecutar las obras de urbanismos de los nuevos asentamientos y promover actividades productivas que ofrecieran puesto de trabajo estables y atractivos a la población reubicada.

### **Conclusiones sobre el desempeño del proyecto:**

El proyecto alcanzó un excelente desempeño en cuanto a la pertinencia, la efectividad y la eficiencia alcanzada en el uso de los recursos, y un adecuado desempeño en la sostenibilidad de los resultados y productos generados. En primer lugar, el proyecto fue altamente pertinente para atender las necesidades de los beneficiarios, articular los esfuerzos con otras instituciones y cumplir con las prioridades de las instituciones involucradas en la iniciativa. En segundo lugar, los resultados e impactos alcanzados superaron a los esperados, lo cual indica que se logró una elevada efectividad. En tercer lugar, se detectó que el uso y el control administrativo de los recursos asignados, se efectuó con una excelente eficiencia. Y en cuarto y último lugar, los resultados alcanzados con la experiencia cuentan con una adecuada sostenibilidad, la cual es potenciada por un entorno institucional favorable y por la acumulación de capacidades que hacen factible la aplicación, aprovechamiento y actualización periódica de los productos generados.

### **Principales Recomendaciones:**

1. Se sugiere desarrollar un programa de divulgación masiva de las conclusiones y recomendaciones de los productos del proyecto, lo cual supone ejecutar acciones como las siguientes:
  - a. Editar materiales con resúmenes de los aspectos más relevantes de los estudios, con un diseño atractivo y utilizando un lenguaje accesible para la población de los municipios beneficiarios.

- b. Divulgar esos resúmenes a través de las estaciones de radio y televisión de las zonas del proyecto. Al respecto, el municipio de Aguas Verdes cuenta con una emisora de televisión, la cual fue puesta a la orden para este programa de difusión.
2. Para la reubicación de la población asentada en zonas de alta vulnerabilidad, se recomienda diseñar y desarrollar programas progresivos de sensibilización, capacitación y negociación de los procesos relacionados con la reubicación de las viviendas, el desarrollo del urbanismo y el proceso de control de la adjudicación de las viviendas.
3. Se recomienda elevar las capacidades de los técnicos y de los Alcaldes y Concejales en el reconocimiento de la importancia y en el uso de los instrumentos para la gestión del ordenamiento urbano, de la planificación del desarrollo local y del ordenamiento territorial. A ese respecto, se sugiere diversificar las fuentes de cooperación, lo cual supone indagar y diligenciar ayuda de parte de redes internacionales de capacitación en la gestión pública local.

## **1. Contexto, Objetivo y Metodología de la Evaluación.**

### **1.1. Contexto de la evaluación:**

La evaluación del proyecto se desarrolló entre los meses de septiembre del año 2008 a enero del 2009. Durante el desarrollo de las actividades de evaluación, las instituciones involucradas: la AICD, las Oficinas de la SG/OEA en Perú y Ecuador y los técnicos de INDECI, suministraron, de modo oportuno, la información documental requerida, y facilitaron la coordinación del cronograma de las entrevistas de evaluación y de las reuniones para la validación de los hallazgos preliminares.

En el desarrollo de la misión de evaluación se contó con el oportuno apoyo de las Oficinas de la OEA en Perú y en Ecuador y con el enlace del INDECI, en lo relacionado con la coordinación de las entrevistas, las visitas de campo y las reuniones con las autoridades locales y técnicos involucrados en el proyecto y con la Oficina Nacional de Enlace en Perú y Ecuador.

### **1.2. Objetivos de la evaluación:**

- a. Identificar los factores que facilitaron y obstaculizaron el desarrollo óptimo del proyecto.
- b. Facilitar a los actores involucrados la revisión de sus apreciaciones y opiniones sobre los procesos del diseño, la ejecución, supervisión y evaluación de los resultados del proyecto desarrollado.
- c. Determinar la pertinencia, la eficacia, la eficiencia del proyecto y la sostenibilidad de los resultados logrados.
- d. Identificar las lecciones aprendidas y las prácticas idóneas, las cuales puedan aplicarse en las mejoras del diseño y en la ejecución de futuros proyectos financiados por el FEMCIDI.
- e. Formular recomendaciones tendientes a maximizar el impacto y la sostenibilidad del proyecto, y a mejorar el diseño y la ejecución de las futuras fases de este.

### **1.3. Enfoque Metodológico:**

El enfoque metodológico asumido buscaba identificar las principales prácticas, actitudes, capacidades y condiciones del contexto, que han facilitado y han obstaculizado el desarrollo del proyecto. A partir de la inclusión y la comparación de las percepciones de los diferentes actores involucrados, se pretendía hacer aprehensión de los principales procedimientos, métodos y actitudes, así como también, de las capacidades y situaciones técnicas, gerenciales e institucionales que posibilitaron o impidieron el óptimo desarrollo del proyecto. De esa manera, se buscaba identificar las lecciones aprendidas en las distintas fases del proyecto: en el diseño, en la ejecución, en la supervisión y coordinación institucional, y en la evaluación de los resultados alcanzados.

La metodología aplicada se desarrolló de la forma siguiente: Se partió de la revisión de los documentos e informes que dan cuenta de la intencionalidad y de las expectativas iniciales, de las distintas fases del proyecto y de los resultados logrados. Luego, se aplicaron las entrevistas a los distintos actores involucrados en el proyecto, a fin de incorporar las distintas opiniones y percepciones sobre: cómo evalúan el diseño, la ejecución, la supervisión y los resultados del proyecto. (Ver anexo N° 2) En una tercera fase, se procedió a la observación directa de los productos generados, para valorar la pertinencia, la calidad y la cantidad de los productos y de los resultados generados. De igual forma, en el

transcurso de la misión de evaluación, se efectuaron reuniones de validación de los hallazgos preliminares.

Luego de la validación de los hallazgos preliminares, se procedió a elaborar un arqueo de las prácticas, las conductas, las situaciones y los procedimientos que explican, de un modo aproximado, las razones que han determinado la cantidad y la calidad de los productos generados, así como los aciertos, las fallas y los obstáculos a considerar en el diseño y la gestión de proyectos a futuro. Estas conclusiones se plasmaron en el presente informe.

## **2. Breve descripción del Proyecto.**

### **2.1. Objetivo general del proyecto:**

Dotar a los Gobiernos Locales del cordón fronterizo Perú-Ecuador de instrumentos de gestión que les permitan orientar a la población e instituciones en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.

### **2.2. Objetivos específicos:**

- a. Elaborar Mapas de Peligro, Planes de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres que, permitan a la población de las ciudades en estudio conocer la intensidad de los peligros identificados en dicha zona y tomar medidas de prevención, preparación y mitigación frente a éstos.
- b. Lograr la participación activa de la población y autoridades de las ciudades en estudio, en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres, a través de la capacitación brindada y la promoción de una cultura de prevención.

### **2.3. Resultados a generar con el proyecto:**

Durante el primer año del proyecto se esperaba alcanzar los resultados siguientes:

- Estudios de Mapas de Peligro culminados, los cuales le permitan a las autoridades y a la población de las ciudades, centros poblados y caseríos comprendidos en el estudio, conocer la intensidad de los peligros identificados en dichas zonas y tomar medidas de prevención frente a éstos.
- Población sensibilizada y capacitada, a través de la realización de talleres participativos durante la formulación de los estudios, lo cual facilite su incorporación a las acciones de prevención de desastres y del fortalecimiento de una cultura de prevención.

Durante el segundo año del proyecto se esperaba alcanzar los resultados siguientes:

- Estudios de Plan de Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres, que incorporan a los Mapas de Peligro, los cuales permitan a las autoridades y a la población de las ciudades, centros poblados y caseríos comprendidos en el estudio, conocer los niveles de vulnerabilidad y riesgos a los que se encuentran expuestos por la ocurrencia de fenómenos naturales intensos y factores antrópicos y puedan tomar medidas de reducción de riesgos, incorporando este concepto en el planeamiento de su desarrollo.
- Población sensibilizada y capacitada, a través de la realización de talleres participativos durante la formulación de los estudios, lo cual facilite su incorporación a las acciones de reducción de riesgos, prevención de desastres y del fortalecimiento de una cultura de prevención vinculada al tema del desarrollo sostenible.
- Realización del Seminario Taller Internacional, que promueva la sensibilización de las autoridades e instituciones regionales en el tema de prevención de desastres y desarrollo sostenible en la zona de frontera.
- Seis Ordenanzas Municipales de aprobación de los estudios, las cuales permitan a los Gobiernos Locales de la Región Fronteriza Perú – Ecuador orientar a la población e instituciones de su jurisdicción en acciones de prevención de desastres, al finalizar el Proyecto.

## 2.4. Coordinación:

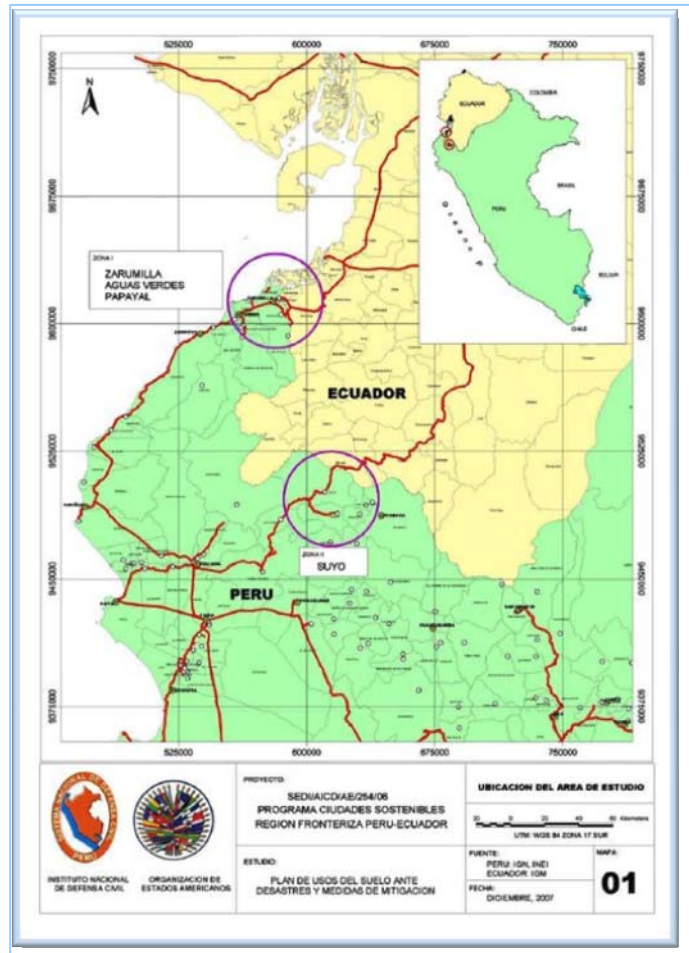
El proyecto fue coordinado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) del Perú, y la Dirección Nacional de Defensa Civil del Ecuador.

## 2.5. Beneficiarios:

El ámbito territorial donde se desarrolló el Proyecto, está conformado por dos espacios geográficos binacionales diferenciados:

- Zona I: Aguas Verdes, Zarumilla, Huaquillas, Papayal y Arenillas
- Zona II: Suyo y Macará.

Los beneficiarios directos del proyecto son los habitantes de las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes, Huaquillas; Papayal, Arenillas; Suyo, Macará y zonas aledañas, que en el caso peruano suman alrededor de 50,000 habitantes y en el caso ecuatoriano 85,000 habitantes, totalizando una población aproximada de 135,000 habitantes.



UBICACIÓN DEL ÁREA DE LA INTERVENCIÓN



### 3. Resultados de la evaluación.

#### 3.1. Contexto de la región y del sector.

El proyecto se desarrolló en la región fronteriza entre Perú y Ecuador, en la cual confluían las diferentes dinámicas de la problemática que imponía retos y limitaciones al desarrollo de las capacidades de los gobiernos locales, en el área de la gestión de riesgos y de la prevención y mitigación de desastres. Con el fin de simplificar esa problemática, a continuación se presentará una breve descripción de las cuatro dinámicas siguientes: La primera, relacionada con el hecho de que las poblaciones involucradas se encontraban ubicadas en una región de alta vulnerabilidad ante riesgos y desastres provocados por fenómenos naturales, y en especial, por el fenómeno “El Niño”. La segunda, vinculada con la acelerada y anárquica expansión urbana de las principales localidades beneficiadas con el proyecto, la cual fue impulsada por la búsqueda de las ventajas económicas que se presentaban en las actividades comerciales fronterizas, mientras esto no ocurría en las otras actividades productivas de la zona. La tercera, relativa a la situación de pobreza y de bajo nivel de instrucción de amplias capas de la población, lo cual agudizaba más aún las situaciones de riesgo y de vulnerabilidad. La cuarta y última, asociada a las dinámicas institucionales que generaron avances, limitaciones y retos al desarrollo de las capacidades de la gestión de riesgos por parte de los gobiernos locales.

De inicio, las localidades involucradas en el proyecto están asentadas sobre una región con alta vulnerabilidad ante fenómenos naturales, y en especial, ante el incremento de los caudales de agua de origen fluvial y pluvial. Entonces, la región estaba amenazada permanentemente por la ocurrencia no previsible del fenómeno “El Niño”, el cual ha causado daños considerables y pérdidas cuantiosas en los distintos centros poblados. En el período 1982-1983, las inundaciones generaron la destrucción de viviendas, carreteras y puentes, así como también, produjeron importantes pérdidas en las actividades agrícolas, en las condiciones ambientales y sanitarias. Pasando a constataciones de situaciones específicas, se pueden observar ejemplos como los siguientes: En el año 1998, en la región del Piura las inundaciones afectaron a 93.570 personas y a 30.997 viviendas, de esas personas, 34.997 pasaron a la condición de damnificados, pues resultaron destruidas 15.790 viviendas. (OEA-INDECI, Informe N° 02-CVolumen 2-2007, p. 28) De igual forma, en la región de Tumbes, durante el período 1990-2007, ocurrieron 61 eventos de emergencias, en los cuales se vieron afectadas unas 4.828 viviendas, quedaron destruidas unas 1.022 viviendas y 17.228 personas pasaron a la situación de damnificados. Los eventos que generaron mayor impacto negativo fueron las inundaciones, las cuales afectaron a unas 4.762 hectáreas. (OEA-INDECI, Informe N° 03-Volumen 1-2008, p. 35) Situaciones similares ocurrieron en las poblaciones de Huaquillas y Arenillas en el Ecuador, en las que el área agrícola afectada alcanzó las 5.937 hectáreas. (INDECI, 2004, p. 6) Producto de las dos manifestaciones del fenómeno “El Niño”, (1982-1983 y 1997-1998) en Perú las pérdidas se ubicaron en los 6.783 millones de dólares, y en Ecuador las pérdidas alcanzaron los 2.882 millones de dólares. (INDECI, 2004, p. 5), (CEPAL, 2005, p. 91) De esa manera, el proyecto se ejecutó en una zona en que las dinámicas climatológicas y su impacto en los centros poblados imponían una alta vulnerabilidad de estos centros y obstaculizan la creación de estructuras productivas sostenibles.

Pasamos a la descripción de las dinámicas relacionadas con la acelerada y anárquica expansión urbana en las principales ciudades beneficiadas con el proyecto. Se debe partir de la constatación siguiente: Las localidades de Huaquillas y Arenillas en el área de Ecuador y Aguas Verdes, Zarumilla y Suyo en el Perú, configuran una región geo-económica de integración fronteriza binacional, la cual se ha desarrollado en los corredores viales

binacionales que unen a los dos países (OEA-INDECI, Informe N° 01-2007, p. 17). En estas localidades se experimentó una abrupta expansión urbana, impulsada, entre otros, por tres factores: la presión demográfica, el incremento de la población económica activa y la migración de la población hacia las actividades de intercambio comercial en la frontera, las cuales ofrecían algunas ventajas y menores exigencias que otras actividades productivas. Pasemos entonces a la descripción de estos factores: En cuanto al primer factor, en la mayoría de las localidades se experimentó un importante crecimiento de la población, lo cual se constata al comparar los resultados del censo del año 2005 con respecto a los del año 1993. Por ejemplo, la población de la localidad de Zarumilla se incrementó en un 24 por ciento, la de Aguas Verdes se elevó en un 64 por ciento y la de Tumbes en un 27 por ciento.(OEA-INDECI, Informe N° 03-Volumen 1-2008, p. 43), (INEI, 2008, p.30) Situación similar ocurrió en las ciudades del lado de Ecuador, en Huaquillas y Arenillas se elevó la densidad de habitantes por hectárea en las zonas comerciales, registrándose en Arenillas una densidad de más de 60 hab./ha en el 49 por ciento de las manzanas del centro poblado, mientras en un 31 por ciento la densidad no superaba los 30 hab/ha, lo cual devela que la alta concentración no se daba por falta de espacios.( OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Arenillas-2007, p. 53)



**AMPLIA PRODUCCIÓN  
AGRÍCOLA**



**EXPANSIÓN DE LA ECONOMÍA INFORMAL Y VENTA ILEGAL DE  
COMBUSTIBLE.**



Avanzando a la descripción del segundo factor, se observa que al comparar los resultados del censo del año 2005 con respecto a los del año 1993, el incremento de la población económicamente activa de la Provincia de Tumbes se colocó en 40,26 por ciento y el de la Provincia de Zarumilla registró un crecimiento de un 35,39 por ciento.(OEA-INDECI, Informe N° 02-Volumen 1-2007, p. 24) Estos ejemplos sirven para ilustrar que se expandió de modo significativo la demanda de puestos de trabajo en las diferentes localidades de la región fronteriza.

Pasando al tercer factor, a pesar de que las actividades agrícolas y ganaderas revestían una significativa importancia en las distintas zonas tanto del Ecuador como del Perú, las localidades beneficiadas con el proyecto se convirtieron en centros urbanos dedicados a las actividades de servicios administrativos, comerciales y de apoyo a las actividades agrícolas. En estas áreas las actividades que absorbían la mayor cantidad de fuerza de trabajo eran el comercio y los servicios, mientras las actividades industriales registraban un incipiente desarrollo. (OEA-INDECI, Informe N°03-Volumen 1-2008, p.p.46, 24, 25, 48, 83 y 89), (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Arenillas 2007, p. 25) Claro está, la población era atraída por las ventajas ofrecidas por la actividades comerciales, debido a que en el sector Zarumilla y Aguas Verde se presentaba un relativo abaratamiento de los productos peruanos con respecto a los ecuatorianos, lo cual era provocado por la dolarización de la economía del Ecuador. De igual forma, los productos de mayor comercialización en la zona eran el combustible líquido y gas, los cuales llegaban del

Ecuador, mientras del Perú se enviaban distintos productos de primera necesidad, textiles, plásticos y mercancías de diferentes índoles. Ahora bien, se imponía la modalidad del comercio informal, con un sinnúmero de puestos improvisados de venta de combustible líquido y de gas en las vías y espacios públicos, en los cuales no se cumplían las mínimas normas de seguridad; además, se presentaba una alta concentración de vendedores ambulantes y de personas dedicadas al traslado de mercancías de forma ilegal de un lado al otro de la frontera. En estos espacios se constataba una alta concentración de la población en las cercanías de los puentes internacionales, donde al peligro de las recurrentes inundaciones, se sumaban los peligros de incendios, de contaminación ambiental, de edificaciones de baja calidad y de saturación del flujo de vehículos de carga y de pasajeros. De esa manera, esas características de la economía de la zona impulsaban dinámicas de una expansión urbana caótica, con sus efectos en el incremento de las situaciones de riesgo. Esto imponía un significativo reto, dado que el único ingreso que percibían muchas familias lo conseguían en esas actividades informales, entonces, cualquier iniciativa tendiente a superar esta problemática del ordenamiento urbano y de la mitigación de esas situaciones de desastre, exigía de la promoción de otras opciones de generación de puestos de trabajo de mayor calidad. (OEA-INDECI, Informe N° 03-Volumen 1-2008, p.p. 48, y 94), (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Huaquillas 2007, p. 22)

De esa manera, se impulsó un proceso de crecimiento urbano desordenado y caótico, sobre todo en el área del puente internacional que une a Aguas Verdes y Huaquillas. (OEA-INDECI, Informe N°03-Volumen 1-2008, p.25) Por lo tanto, en general, se desarrolló la tendencia a una alta concentración de la población en los principales centros urbanos de la región, ubicándose urbanismos en zonas de alto riesgo, y por el contrario, se presentaba una menor concentración de la población en los pequeños y dispersos centros poblados rurales. (OEA-INDECI, Informe N°03-Volumen 1-2008, p. 31) En esa expansión desordenada de los centros urbanos, entre otros rasgos, se presentaba el hacinamiento de edificaciones comerciales desprovistas de sistemas contra incendios, la alta concentración de comerciantes ambulantes en las vías públicas, la congestión del tránsito de vehículos de carga y de pasajeros en el puente internacional y la alta exposición de contenedores de combustibles sin las mínimas



**CENTRO DE AGUAS VERDES**



**PUENTE INTERNACIONAL**

medidas de seguridad. (OEA-INDECI, Informe N° 03-Volumen 1-2008, p. 94), (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Arenillas 2007, p. 45) De igual forma, se ubicaron viviendas en zonas inundables por depresiones topográficas, por ocupación de los cauces naturales del drenaje de las aguas de lluvia y por la ocupación de los márgenes inmediatos de las lagunas de oxidación de las aguas servidas. (OEA-INDECI, informe N° 3-Volumen 1-2008, p. 94) Estos rasgos denotan la ausencia de los mínimos controles en el cumplimiento de las normas de construcción, de

la regulación de la ubicación de viviendas y establecimientos comerciales y de las condiciones de seguridad de las actividades comerciales y de las edificaciones públicas.

En esas condiciones de vulnerabilidad, amplias capas de la población presentaban una menor capacidad para mitigar y prevenir las situaciones de desastres, al no contar con los suficientes recursos económicos y con el manejo de información para acometer las acciones de preparación y prevención ante desastres, pues, en la mayoría de las localidades se presentaban altos porcentajes de la población en situación de pobreza y con bajos niveles de instrucción escolar. En lo referente a la población en situación de pobreza, se constataron ejemplos como los siguientes: En la región de Tumbes, en el censo del 2005 se detectó que un 48, 7 por ciento de los hogares presentaba por lo menos una necesidad básica insatisfecha, mientras que en Aguas Verdes esa situación ocurría en el 68,20 por ciento de los hogares. En la localidad de Huaquillas el índice de pobreza se ubicaba en el 56 por ciento de la población, y en Macará ese índice alcanzaba el 91,80 por ciento de la población. (OEA-INDECI, Informe N° 03-Volumen 1-2008, p. 23), (OEA-INDECI, Informe N° 02-Volumen 1-2007, p. 23), (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Huaquillas, p. 18), (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR. Informe Macará 2007, p. 21) En consecuencia, está población de menores recursos estaba obligada a establecerse en viviendas de baja calidad ubicadas en parcelas de menor costo, las cuales, por lo general, estaban expuestas a las amenazas de riesgos naturales y antrópicos y no contaban con los servicios públicos vitales. Y por supuesto, cuando



VIVIENDAS DE BAJA CALIDAD



ZONAS DE ALTA VULNERABILIDAD

ocurría algún desastre, esta población de menores recursos presentaba una menor capacidad para resistir y recuperarse de los daños. (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Huaquillas 2007, p. 52)

Siguiendo con la identificación de los bajos niveles de instrucción escolar, se detectaron los hechos siguientes: En el año 2007, en el departamento de Tumbes, la sumatoria de la población sin ningún nivel educativo y la que solo había aprobado la educación primaria representaba un 30 por ciento de la población; mientras en el departamento del Piura, la población en esa situación educativa representaba el 42,20 por ciento de la población. (INEI, 2008, p.90) Esa situación también se presentaba en las localidades de Huaquillas y Arenillas, en las cuales la población con educación primaria completa y sin ningún nivel educativo, representaban el 74 y el 76 por ciento respectivamente.(OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informe Huaquillas 2007, p. 25) Estos datos indican que amplias capas de la población contaban con un bajo nivel de formación

escolar, lo cual les imponía una menor capacidad para procesar, comprender y asimilar información sobre la prevención y mitigación de las situaciones de riesgo, que era divulgada por las autoridades y organismos competentes. Por lo tanto, se detectó que la población, en general, asumía una percepción errónea de las causas de los desastres, pues consideraban que estos se generaban por la intensidad de los fenómenos naturales, y no por la falta de una adecuada ubicación y consolidación de los asentamientos urbanos. (OEA-DEFENSA CIVIL ECUADOR, Informa Arenillas 2007, p. 56), (OEA-INDECI, Informe N° 2-Volumne 2-2007, p. 33)

Ante esa compleja problemática se presentaban dinámicas instituciones, que generaban avances, limitaciones y retos al desarrollo de capacidades de la gestión de riesgos por parte de los gobiernos locales. Al respecto se pueden observar las constataciones siguientes: El Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú, en el marco del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, promovió el Programa de Ciudades Sostenibles en 109 localidades del Perú, e incluso, lo ha venido transfiriendo a la Dirección de Defensa Civil del Ecuador. Desde ese programa se impulsaron dos procesos claves, por una parte, la descentralización de la competencia de la Defensa Civil, al crear Comités Regionales, Provinciales y Distritales de Defensa Civil, con la participación de las instituciones públicas locales y bajo la dirección de las autoridades de los gobiernos regionales y municipales. Por la otra, se desarrollaba la estrategia de propiciar la participación activa de todos los sectores interesados en el desarrollo urbano seguro, los gobiernos locales y regionales, las organizaciones ciudadanas, las universidades, los gremios profesionales e instituciones diversas. (INDECI, 2006, p.p. 2 y 3). Ahora bien, en las experiencias se presentaban las dificultades y exigencias que suelen ocurrir en las iniciativas de promoción de la participación de múltiples y diferentes actores, con distintos niveles de formación e intereses diversos, lo cual suponía impulsar procesos graduales y diferenciados de motivación según las reacciones de los diversos actores ante la propuesta. Pero además, se debían transferir las capacidades y la información adecuada para que esos actores pudieran participar de manera activa y se comprometieran a utilizar los instrumentos de gestión que se les aportaban con el proyecto. En consecuencia, esas situaciones exigían lapsos mayores de tiempo para la consecución de las metas, así como la necesidad de destinar mayores esfuerzos para el acompañamiento y capacitación de las autoridades, directivos y técnicos de las municipalidades, y en especial, de los dirigentes de las organizaciones ciudadanas locales.

### **3.2. Diseño del proyecto:**

El diseño del proyecto fue altamente pertinente para el logro de los objetivos y de los resultados esperados. En general, las distintas partes de la propuesta y la lógica de intervención asumida presentaban la suficiente claridad y capacidad para orientar el desarrollo del proyecto. En cuanto a la justificación de la propuesta, se presentaba la problemática a atender de forma precisa y focalizada en las localidades a beneficiar. De igual forma, los objetivos, la identificación de los beneficiarios y los resultados y productos a generar, se exponían con la debida claridad y precisión. No obstante, no se establecieron espacios o actividades para el monitoreo y evaluación de los procesos y funcionamiento del proyecto. Para ahondar en esas apreciaciones, a continuación se describirán los aspectos más resaltantes de estas.

En cuanto a la evaluación de la calidad de la justificación del proyecto, se observó que se identificaban y delimitaban con precisión las causas y consecuencias del problema central, vinculado a las carencias de instrumentos de gestión de riesgos y prevención de desastres en los gobiernos locales del corredor fronterizo Ecuador – Perú. Además, se

constató que se precisaban los rasgos de esa problemática en las principales localidades a beneficiar con el proyecto, y se visualizaba la problemática no solo desde la lógica del planeamiento urbano convencional, sino que además, se incorporaban las racionalidades de las dinámicas económicas, políticas, educativas y sociales, las cuales influyen y son parte de la problemática de la sostenibilidad de las ciudades.

Pasando a la revisión de los objetivos, se constató que fueron elaborados con la debida precisión y orientaban en cuanto al cómo atender el problema central identificado en la justificación. Sin embargo, no era posible lograr, tal como estaba formulado, el segundo objetivo específico: La Participación Activa de la población, en el lapso de tiempo previsto para la ejecución del proyecto. En el período de dos años no era posible lograr la participación activa de los ciudadanos y de las autoridades locales en el área de acción de este tipo de intervención. Generalmente, los procesos de participación ciudadana, en las que se intenta involucrar actores políticos, técnicos, dirigentes comunitarios y gremiales, en acciones de complejidad técnica como el desarrollo urbano, exigen del desarrollo de capacidades de esos múltiples actores, lo cual amerita de significativos esfuerzos de capacitación y de promoción de redes de organizaciones ciudadanas, los cuales deben mantenerse durante períodos de mediano plazo, y en algunos casos, se logran consolidar luego del desarrollo del acompañamiento de educación ciudadana y de formación de líderes durante décadas. Por lo antes planteado, en el desarrollo del proyecto era posible iniciar la promoción inicial de esos mecanismos de participación ciudadana, como de hecho ocurrió en la ejecución. Entonces, luego de la culminación del proyecto, es preciso seguir impulsando la configuración del sistema de incorporación activa de la población a las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.

En lo relativo al análisis de la identificación de los beneficiarios y de los resultados esperados, se observó que se presentaba una adecuada delimitación de las localidades, gobiernos locales y población a beneficiar. De igual forma, los resultados esperados también se presentaron con la debida precisión y se expresaban a través de indicadores de fácil verificación.

Avanzando a la evaluación de la lógica de intervención propuesta, se observó que el diseño del flujo de las actividades programadas permitía la consecución de los objetivos específicos, pues, por una parte, aseguraba la dotación de los instrumentos de gestión para la prevención, preparación y mitigación de desastres; y por la otra, permitía la fase inicial de la sensibilización y divulgación de la información de esos instrumentos entre los beneficiarios. A ese respecto, las actividades programadas pueden constituir la primera fase del proceso de creación de un sistema de participación activa de los gobiernos locales y de las organizaciones ciudadanas en el uso de los instrumentos de gestión aportados por el proyecto.

### **3.3. Pertinencia del proyecto.**

El proyecto fue altamente pertinente para atender la problemática relacionada con la carencia de instrumentos de gestión de los gobiernos locales, para afrontar las situaciones de riesgo y la prevención de desastres en la zona fronteriza de Ecuador y Perú. De igual forma, el desarrollo de esta iniciativa resultó pertinente para impulsar las prioridades de los gobiernos de Ecuador y Perú en materia de prevención y mitigación de desastres, así como también, para articular los esfuerzos con otras iniciativas de instituciones de cooperación. Además, este proyecto ha permitido llevar a efecto las prioridades establecidas en el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria 2002-2005. A continuación se presentará una descripción sucinta de las apreciaciones antes señaladas.

En cuanto a la evaluación de la pertinencia del proyecto para atender las necesidades de los beneficiarios, se detectaron las situaciones siguientes: El funcionamiento y resultados del proyecto permitieron responder a la carencia de estudios específicos sobre la identificación de situaciones de peligro y riesgos naturales y antrópicos, así como sobre la evaluación del grado de vulnerabilidad al que estaban expuestas las poblaciones de las localidades beneficiadas con el proyecto. Con el desarrollo del proyecto se elaboraron propuestas para la mitigación de desastres con la suficiente consistencia técnica, con el adecuado procesamiento de la información y con una visión de intervención de corto, mediano y largo plazo. A partir de los estudios de los mapas de peligros y de la evaluación de las situaciones de vulnerabilidad, se elaboraron los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres para los distintos centros poblados involucrados en el proyecto. Además, estos estudios y los planes fueron presentados y validados con la participación de representantes de los gobiernos locales y de las organizaciones ciudadanas de la localidad, a través de los talleres y seminarios binacionales, en los cuales se lograba el intercambio de conocimientos y de propuestas de solución ante las situaciones de riesgo, se fortalecía la coordinación de las instituciones de los dos países participantes y se inició la creación de equipos de técnicos de las municipalidades que se adueñaron de los instrumentos de gestión y asumieron las labores de divulgar y aplicar las conclusiones de los productos generados.

De esa manera, se constató que las necesidades y problemas atendidos por el proyecto eran considerados prioritarios por los beneficiarios. Claro está, en los momentos de ocurrencia de desastres la importancia de esas necesidades se hacían más que evidentes, pero, luego de superada la emergencia, para los actores políticos, los comerciantes y el ciudadano común les resultaba menos importante y hasta incomodo asumir las medidas para la mitigación de los posibles futuros desastres. Al contrario, para los Directores de Defensa Civil y técnicos de las municipalidades, por ser los responsables del ordenamiento urbano y por manejar los conocimientos de las dinámicas que generaban los desastres, estas necesidades les resultaban prioritarias en todo momento. En consecuencia, es este último sector y el de los técnicos de las instituciones de Defensa Civil de los gobiernos nacionales, quienes asumieron la divulgación de las recomendaciones de los estudios, desarrollaron la promoción del proyecto en el seno de los concejales, y al momento del desarrollo de la misión de evaluación, estaban apoyando y animando la elaboración de las ordenanzas municipales, con las cuales se le asignará el carácter legal a los estudios y planes generados con el proyecto.

Pasando a la revisión de la pertinencia para responder a las prioridades establecidas por los gobiernos participantes y para articular los esfuerzos con otras instituciones cooperantes, se observaron las situaciones siguientes: El proyecto logró responder a las prioridades establecidas por Perú y Ecuador en el área de las políticas de prevención y mitigación de desastres. En principio, el proyecto se insertó en el proceso de integración que se desprendió del Acuerdo Amplio de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad, establecido por Perú y Ecuador en el año de 1998, y del Plan Binacional previsto para el período 2000-2009. (OEA-INDECI, Informe N° 02. Volumen 1. 2007, p14) Por lo tanto, esta iniciativa se ejecutó como parte de la agenda de la Comisión Binacional, incorporándose en la cartera de proyectos del desarrollo fronterizo. En ese marco de integración, el proyecto respondió a las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres y en el Programa de Ciudades Sostenibles, el cual fue impulsado por el INDECI de Perú y transferido por éste a la Dirección de Defensa Civil de Ecuador. De igual forma, durante el desarrollo del proyecto se logró aprovechar los avances de otras iniciativas y articular los esfuerzos con otros organismos de cooperación internacional e instituciones

gubernamentales de los países participantes. Al respecto se pueden señalar los ejemplos siguientes: Se validó y aprovechó la información básica del proyecto FOCADES ejecutado por el CARE en la cuenca del río Zarumilla, actividad que se coordinó con la Escuela Politécnica del Ejercito en la Facultad de Ingeniería Geográfica y Medio Ambiente. Situación similar ocurrió con el aprovechamiento de los estudios de mapas de peligros y planes de uso del suelo de la ciudad de Aguas Verdes, ejecutados por Ex CEREN en convenio con el PNUD, la Universidad Nacional del Piura y el INADUR de Perú. Además, se aprovecharon recursos y se articularon esfuerzos con el Proyecto de Prevención de Desastres de la Comunidad Andina (PREDECAN) y con otros proyectos ejecutados en la zona de intervención por el CARE con el apoyo del DIPECHO, esfuerzos relacionados con las actividades de sensibilización de la población en el tema de la prevención.

Finalmente, el proyecto también resultó pertinente para cumplir con la prioridad de impulsar el desarrollo sostenible y medio ambiente, establecida en el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria 2001-2005. En la explicitación de esa prioridad se indicaba que se debían concentrar los esfuerzos en las áreas de acción siguiente: Reducir la vulnerabilidad frente a desastres naturales y la prevención y adaptación al cambio climático global; promover la participación pública en las acciones del desarrollo sostenible como parte de los procesos de planificación del uso de los recursos; promover la consulta y la coordinación nacional y regional para asegurar que las políticas públicas contribuyan al desarrollo sostenible; y promover una mejor gestión ambiental de los gobiernos municipales. Todas estas áreas fueron ampliamente atendidas con el funcionamiento, los productos e impactos generados con el proyecto. (OEA, 2001, p.p. 7 y 8)

#### **3.4. Efectividad del proyecto.**

En la ejecución del proyecto se alcanzaron los resultados esperados en cuanto a la dotación de los instrumentos de gestión de riesgo y prevención de desastres, con lo cual se logró un importante efecto, en el corto plazo, al elevar la capacidad de gestión de los gobiernos locales beneficiados. En cuanto a la participación activa de la población en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres, se inició el proceso de



promoción y divulgación de la información sobre los planes de uso de suelo y medidas de mitigación de desastres, y en consecuencia, se sensibilizó a la población a asumir conductas de la cultura preventiva y de compromiso a incorporarse en los mecanismos de participación en esa área de la gestión pública local. No obstante, aún no se cuenta con el desarrollo de mecanismos estables de incorporación activa de la población en las acciones de prevención de desastres. En el anexo N° 1 se puede observar el balance general de los resultados y productos del proyecto. A continuación se expondrán de modo sucinto un resumen de esos resultados e impactos.

#### **a) Productos y resultados logrados:**

##### **Período 2005-2006:**



1. La coordinación del proyecto suscribió siete convenios de cooperación con las instituciones siguientes: Municipalidad Provincial de Zarumilla y las Municipalidades Distritales de Papayal, Aguas Verdes y Suyo (en el área de Perú); y las Municipalidades de Huasquillas, Arenillas y Macará (en el área de Ecuador).
2. Se elaboraron los informes finales de los Mapas de Peligros, en los cuales se identificaron los riesgos que amenazaban la sostenibilidad de las ciudades en las zonas siguientes:

En Perú.

- Mapa de Peligros de la Zona I del Proyecto: Ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Centros Poblados de Uña de Gato, La Palma, Porvenir, Los Limos, Pueblo Nuevo, Loma Saavedra, Pocitos, Cuchareta Baja, Cuchareta Alta, Nueva Esperanza.
- Mapa de Peligros de la Zona II del Proyecto: Ciudad de Suyo y Centros Poblados de Cachaquito, Cachaco, Chirinos, Surpampa, La Tina, Puente Internacional y Morocho.

En Ecuador.

- Mapa de Peligros de la Zona I del Proyecto: Ciudades de Huaquillas y Arenillas y las zonas de expansión urbana de estas dos ciudades, teniendo en total un área de aproximadamente 56 Km<sup>2</sup>.
- Mapa de Peligros de la Zona II del Proyecto: Ciudad de Macará, y parte de la zona de expansión urbana.

3. En los mapas de peligros se identificaban, de manera exhaustiva, los riesgos en las dos vertientes siguientes: Por una parte, los peligros de origen natural, por ejemplo, los movimientos sísmicos, zonas inundables, desplazamientos de taludes; y por la otra, los peligros de tipo antrópicos generados por las actividades del hombre y que resultan perjudiciales para la sostenibilidad de los ecosistemas. Estos riesgos fueron caracterizados y documentados en los informes finales de los estudios, ordenando la información pertinente para la gestión del desarrollo urbano, la cual se presentaba en los contenidos siguientes:
  - a. La descripción físico-ambiental de cada localidad, incluyendo las características geomorfológicas, climatológicas, hidrológicas y de la ubicación geográfica de los sistemas urbanos involucrados.
  - b. La descripción de la dinámica poblacional, de la expansión urbana, del desarrollo socio-económico, de la cobertura y calidad de los servicios públicos y del uso del suelo en cada localidad.
  - c. El análisis de la vulnerabilidad o de la capacidad de respuesta de cada centro poblado ante las amenazas de los peligros identificados. Se presentaba el estudio de la vulnerabilidad física, de la calidad de las viviendas, de los servicios públicos, de la zonificación de las actividades productivas y de la accesibilidad y calidad de las vías de comunicación. Además, se exponía el análisis de la vulnerabilidad social, de la capacidad económica de la población, del manejo y comprensión de la información sobre las situaciones de peligros, y de la calidad y tipo de uso de los espacios y edificaciones públicas.
  - d. La estimación de los escenarios de riesgos, ubicando las zonas con alta, media y baja situación de vulnerabilidad. Se caracterizaron los sectores críticos y se identificaron las zonas de alta vulnerabilidad ante peligros de tipo sísmicos, de incremento de los caudales de agua pluvial o fluvial, de

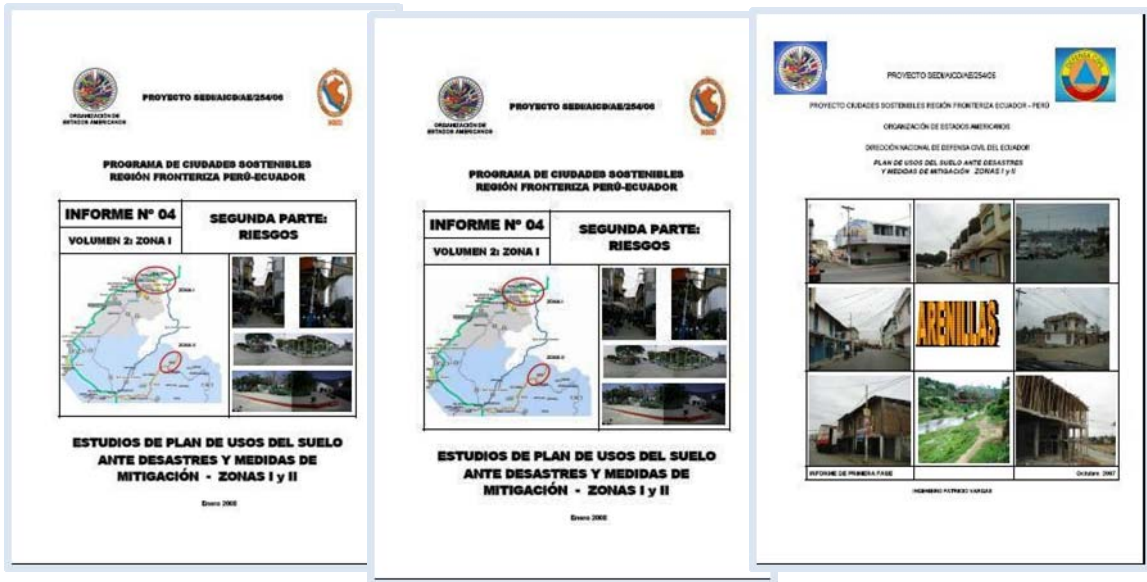
sequías e incendios forestales. De igual forma, se ubicaron las zonas y edificaciones con una alta vulnerabilidad ante el deslizamiento de taludes y la inestabilidad, la erosión y la licuación de los suelos. Además, se determinaron las zonas con una alta vulnerabilidad ante peligros antrópicos, tales como incendios, contaminación del agua potable, contaminación por residuos sólidos, por ruidos y por polvo en suspensión.

4. Se sensibilizó y capacitó en el tema de la prevención, preparación y mitigación de desastres a 358 personas, entre autoridades locales, técnicos de los municipios y representantes de las organizaciones ciudadanas, los cuales participaron en seis talleres desarrollados en las localidades siguientes: Huaquillas, Arenillas, Aguas Verdes, Zarumilla, Papayal, Macará y Suyo.
5. En los diferentes talleres se distribuyeron materiales impresos y digitalizados, con información sobre los contenidos de los informes de los mapas de riesgo y la prevención de desastres.



## Período 2007-2008.

1. Se elaboraron los planes de uso de suelos y las Medidas de Mitigación ante Desastres en las Zonas I y II del ámbito de proyecto: Aguas Verdes, Zarumilla, Papayal, Huaquillas, Arenillas, Suyo y Macará. En estos planes se reconoce el aporte de la OEA.



### PLANES DE USO DE SUELOS

2. En estos planes se presentaba la asignación del uso de los suelos de acuerdo a sus características generales, para lo cual se identificaban los suelos aptos para el desarrollo urbano, los aptos con restricciones y los no aptos. Esta identificación le permitía, a las municipalidades, conocer con exactitud las áreas de expansión segura, las zonas de vulnerabilidad crítica, los suelos urbanizables y no urbanizables. Finalmente, los planes presentaban un conjunto de medidas para mitigar y prevenir los desastres, y las estrategias para su implementación y recomendaciones. De esa manera, los planes aportaron información pertinente para acometer la gestión de la prevención y mitigación de desastres en las municipalidades beneficiadas.
3. El personal del INDECI ha coordinado, con las distintas municipalidades, la redacción de las ordenanzas o de las normas del funcionamiento de los gobiernos locales, a través de las cuales se formalizará el carácter legal o del obligatorio cumplimiento de los planes de uso de suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Luego se debe proceder a su aprobación y promulgación. Actualmente, (año 2009) el presidente del Gobierno Regional de Tumbes se ha comprometido a emitir un Acuerdo Regional que promueva la aprobación e implementación de los estudios del Programa en la Región. De igual forma, la Municipalidad Provincial de Zarumilla, está gestionando la aprobación integral de los estudios y planes generados en el proyecto para las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Papayal mediante la Ordenanza Provincial. A pesar de que aún no se habían aprobado estas normativas locales, los técnicos y Alcaldes de las diferentes municipalidades han aplicado los contenidos y las recomendaciones de esos estudios y planes en la prevención y atención de situaciones de riesgo.

4. Se sensibilizó y capacitó en el tema de la prevención, preparación y mitigación de



desastres a 249 personas, entre autoridades locales, técnicos de los municipios y representantes de las organizaciones ciudadanas, los cuales participaron en dos talleres binacionales de Diagnóstico de Vulnerabilidad y Riesgos y Formulación de Propuestas, ejecutados en las localidades de Huaquillas y Suyo; y en el Seminario Internacional sobre Prevención de Desastres y Desarrollo

Sostenible, ejecutado los días 25 y 26 de abril de 2008, en la localidad de Tumbes. Este evento fortaleció el posicionamiento del proyecto ante las autoridades políticas locales, gremios profesionales e instituciones educativas del ámbito de la intervención.

5. En las diferentes actividades se distribuyeron folletos sobre la prevención de desastres, en los cuales se divulgaban aspectos particulares de las zonas del proyecto, y en consecuencia, se comunicaban los avances y recomendaciones planteadas en los productos generados por el proyecto.



### **b) Impacto a corto plazo.**

1. Los productos generados, los mapas de peligros y los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres, han sido asumidos como herramientas para la gestión y la regulación del ordenamiento del urbano en los municipios involucrados en el proyecto. Esos instrumentos de gestión de riesgos los vienen utilizando los gobiernos locales en las actividades siguientes
  - a. Se ha utilizado lo esencial de esos productos para el diseño del plan de certificación de la posesión de parcelas.
  - b. Ante la invasión de parcelas por parte de la población sin viviendas, se ha procedido a comunicarle a los ciudadanos las situaciones de peligros o de vulnerabilidad identificados en los mapas de peligros.
  - c. No se adjudicaron permisos para la ocupación de parcelas ubicadas en las áreas identificadas como de alta vulnerabilidad.
  - d. Se han utilizado en la actualización y el reordenamiento del catastro urbano y de las áreas de expansión urbana, siguiendo las recomendaciones de los planes de uso del suelo.
  - e. Han servido de guía para orientar las acciones de consolidación de los servicios públicos en las áreas identificadas con una menor vulnerabilidad.

### **TALLER BINACIONAL EN MACARÁ**

- f. Se reubicó un centro educativo que estaba ubicado en una zona de alto riesgo.
  - g. Se procedió al mantenimiento y limpieza de los canales de drenajes primarios y del canal internacional.
  - h. A partir de las recomendaciones de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres, se elaboraron y presentaron los perfiles de proyectos ante los organismos del gobierno nacional, con lo cual se busca gestionar los recursos para acometer las obras prioritarias en la prevención y mitigación de desastres.
2. El proyecto generó un impacto significativo en los Alcaldes y en los técnicos de los municipios, al facilitar el proceso de aprendizaje que les permitió asumir la importancia y la necesidad de aplicar las herramientas de gestión de riesgos suministradas por esta iniciativa. En ese sentido, luego de los talleres y del seminario de presentación de los resultados de los mencionados instrumentos, se reforzó el compromiso político de los Alcaldes y del presidente del Gobierno Regional de Tumbes, para asumir la aplicación de los instrumentos de la gestión de riesgos y de las medidas de mitigación de desastres. De igual forma, los directores de Defensa Civil y los técnicos de los diferentes municipios asumieron la labor de divulgar los estudios en el seno de los concejales, y durante la misión de evaluación, manifestaron la necesidad de que se les transfiera la metodología y el programa de informática en la que se elaboraron los informes, a fin de poder actualizar periódicamente los mapas de riesgo y los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Esto indica que se logró el compromiso de asumir la continuidad del proyecto.
  3. El desarrollo del proyecto contribuyó a fortalecer las relaciones de integración de los gobiernos locales de la frontera entre Perú y Ecuador, de los técnicos de estos gobiernos y del personal del INDECI del Perú y de la Dirección de Defensa Civil del Ecuador. En las actividades ejecutadas se reforzó la percepción de que la problemática de situaciones de riesgo y de vulnerabilidad ante fenómenos naturales, afecta por igual a los dos lados de la población fronteriza, y por ende, requiere de intervenciones que deben ser concertadas y coordinadas por las instituciones de los dos países. Además, se logró la transferencia de las buenas prácticas entre los técnicos de ambos países, lo cual ha permitido a los técnicos del Ecuador apropiarse de la lógica de intervención del Programa de Ciudades Sostenibles, asimilando la experiencia y los instrumentos acumulados durante décadas por las instituciones del Perú.

### **c) Impacto a mediano plazo.**

1. De mantenerse los avances detectados en esta evaluación, el proyecto contribuirá a que, en el mediano plazo, los Alcaldes, los Directores de Defensa Civil y los técnicos de los gobiernos municipales, incorporen de manera permanente la gestión de riesgos y la prevención y mitigación de desastres, en las normativas locales (ordenanzas), en los planes de desarrollo urbano y en la regulación del ordenamiento del uso del suelo y de la expansión urbana en el ámbito de cada gobierno local.
2. Si se prosigue con los programas de educación y sensibilización de los ciudadanos para que se involucren en la prevención de desastres, en el mediano plazo se contará con redes de participación ciudadana comprometidas con la divulgación de los mapas de peligros, con la vigilancia y la exigencia del cumplimiento de las normas de prevención y mitigación de riesgos y con los programas de reubicación de la población asentada en zonas de alta vulnerabilidad. A ese respecto, los Comités de

Defensa Civil, con la participación de las autoridades y técnicos de los gobiernos locales, asegurarán una mayor incidencia en las diferentes comunidades en el área del proyecto.

3. Los Directores de Defensa Civil y los técnicos de los municipios se apropiaron de los mapas de peligros y de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Al ser entrevistados, estos funcionarios manifestaron su disposición a actualizar periódicamente estos instrumentos de gestión de riesgos, lo cual hace viable que estos instrumentos puedan mantener la vigencia y utilidad en el mediano plazo. Para los técnicos de los municipios, estos instrumentos les resultaron de suma utilidad ya que les facilitan realizar los trabajos de prevención de desastres, pues son ellos los que afrontan las situaciones de emergencias cuando ocurren situaciones de desastres.
4. Las zonas identificadas aptas para la expansión urbana facilitarán el diseño de los programas de reubicación de la población asentada en zonas de alta vulnerabilidad, reduciendo progresivamente las situaciones de riesgo. De igual forma, los planes de uso de suelo y de las medidas de mitigación de desastres fueron elaborados con un horizonte temporal de corto, mediano y largo plazo, lo cual facilita una visión de largo plazo en los procesos de construcción de capacidades para reducir la vulnerabilidad ante fenómenos naturales y antrópicos.

#### **d) Comparación de los resultados esperados con los efectos y resultados logrados.**

Los resultados alcanzados en el componente elaboración de mapas de riesgo y de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres superaron a lo esperado. Ahora bien, los resultados logrados en la sensibilización y capacitación de las autoridades y de la población en el uso de los instrumentos antes señalados constituyen una primera fase para la consecución de una efectiva participación activa de esos actores en las acciones de prevención de desastres. En todo caso, en el segundo componente no era posible consolidar la mencionada participación activa en el lapso previsto para la ejecución del proyecto, debido a las complejidades y exigencias de los procesos de estructuración de sistemas de participación ciudadana en el área de acción del proyecto. A continuación se precisarán los alcances antes señalados.

En cuanto a los resultados generados en los estudios de mapas de peligros y de la elaboración de los planes de uso del suelo, el alcance de estos instrumentos superó las metas programadas, pues, además de beneficiar a las siete localidades establecidas en la propuesta inicial también se incorporaron siete centros poblados adicionales: Cachaquito, cachaco, Chirinos, Surpampa, La Tina, Puente Internacional y Morocho.

Pasando a la comparación entre los resultados alcanzados y esperados en el componente de autoridades y población sensibilizada y capacitada, se logró una participación superior a lo programado en los talleres y seminarios binacionales. Durante el período 2005-2006, en las actividades ejecutadas participaron unas 358 personas entre autoridades locales, funcionarios de las instituciones locales y representantes de la sociedad civil. En el lapso 2007-2008, esa participación se ubicó en las 249 personas, incorporando a los actores antes señalados. Para cada período se esperaba una participación de 230 personas, y en consecuencia, se superó la meta pautada en la propuesta inicial. A pesar de esos alcances, para el momento en que se llevó a efecto la misión de evaluación, aún no se constataba la consolidación de los mecanismos y prácticas de una efectiva de participación activa de las autoridades locales y de representantes de la sociedad civil en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres. Para ilustrar esas apreciaciones se

presentarán las situaciones siguientes: Algunos concejales entrevistados no manejaban adecuadamente las conclusiones de los mapas de riesgo y de los planes de uso de suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Los directores y técnicos municipales venían asumiendo la labor de comunicar a los Concejales las bondades e importancia del uso de esos instrumentos de gestión de riesgos, pero aún faltaba una adecuada apropiación de esos instrumentos por parte de algunos de los concejales entrevistados. De igual forma, los miembros de los Comités Regionales, Provinciales y Distritales de Defensa Civil se incorporaron en los talleres y seminarios de sensibilización y capacitación, pero, estos comités estaban constituidos, de manera preponderante, por representantes de los organismos públicos. Por lo tanto, se observó la necesidad de fortalecer una mayor participación del sector privado y de las organizaciones ciudadanas en esos espacios de participación. En el caso del sector privado, su mayor incorporación puede contribuir a que las nuevas construcciones de viviendas, de edificaciones comerciales e industriales y de la infraestructura de los servicios públicos, cumplan con los planes de uso de suelo y con las medidas de prevención y mitigación de desastres.

### **3.5. Eficiencia del proyecto.**

El desempeño del proyecto fue altamente eficiente, constatándose, por una parte, que los recursos previstos fueron adecuados para la consecución de los objetivos y resultados esperados; y por la otra, en que la administración logró gestionar otros apoyos y generar ahorros, lo cual permitió que el presupuesto gastado fuera significativamente inferior al asignado. De igual forma, la coordinación del proyecto ejercida por el INDECI logró presentar los informes de gestión y las cuentas del presupuesto ejecutado de manera oportuna y con los respectivos recaudos y soportes, cumpliendo con los procedimientos y normas de la administración de los recursos asignados. Seguidamente se presentará una breve descripción de estas constataciones.

En cuanto a la suficiencia de los recursos programados, se constató que estos fueron adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades, y aún cuando se ejecutó el 60 por ciento del monto del dinero asignado, se cumplieron los objetivos y se superaron los alcances esperados. De esa manera, la administración del proyecto logró una excelente eficiencia en el uso de los recursos disponibles y gestionó la captación de recursos de otras fuentes, lo cual permitió que del presupuesto asignado de 262.216 dólares, se ejecutaron 159.001 dólares. Entonces, se redujeron los costos aprovechando otros recursos e insumos menos costosos, que estaban disponibles en otros proyectos y en instituciones locales y nacionales. Esto fue posible por prácticas y situaciones como las siguientes: Se aprovecharon expertos del PNUD que laboraban en otro proyecto en la zona para el desarrollo de conferencias, con lo cual se reducían los costos de honorarios y viáticos. Se buscaron otros recursos disponibles como las fotografías aéreas del Instituto Geográfico Militar del Ecuador, lo cual también generó ahorros. Además, los gobiernos locales contribuyeron con los recursos de la logística para las actividades de levantamiento de la información de campo, la recolección de las muestras para los estudios de suelo y la organización de los talleres y de los seminarios binacionales. Otra situación que permitió la reducción de costos, fue la reducción del número de talleres programados en la fase final del proyecto, pues debido a que en los meses de febrero a marzo de 2008 se presentaron fuertes lluvias en la zona y estas generaron situaciones de emergencia, fue necesario reprogramar y reducir el número de las actividades. Esa reducción de cuatro a dos talleres, también contribuyó a la reducción de los costos.

Pasando ahora a la revisión de la calidad de los informes financieros y del cumplimiento de las normas administrativas, la coordinación del proyecto presentó los

informes del presupuesto ejecutado siguiendo las normas y anexando los soportes respectivos. Se dieron atrasos en la entrega de los informes finales de cada período, los cuales se derivaron de situaciones como las siguientes: Algunas actividades no se iniciaron según lo programado, debido a retardos en las firmas de los convenios y en la contratación de los consultores en Ecuador. De igual forma, se presentaron dificultades en la consecución de la información topográfica en alguna de las localidades de Ecuador y se presentaron fuertes lluvias en la zona del proyecto en febrero y marzo de 2008. Estas situaciones impusieron la extensión de la fecha de culminación de cada fase, sin embargo, se lograron los objetivos establecidos y se presentaron de forma adecuada los informes de gestión y de la ejecución presupuestaria.

Finalmente, la eficiencia lograda en el proyecto también se puede evidenciar al observar las dos constataciones siguientes: Por una parte, se logró aportar instrumentos para la gestión de riesgos a siete localidades y en uno de los casos a los centros poblados vecinos, lo cual generó un costo promedio de 22.714 dólares por localidad beneficiada. Además, se divulgaron los resultados de esos instrumentos, se sensibilizó y capacitó a 677 personas representantes de los diferentes sectores, generándose un costo promedio de 234 dólares por beneficiario directo capacitado. Estas cifras indican que se logró un significativo impacto con un bajo costo, si se consideran las complejidades y el elevado nivel técnico de los productos generados y divulgados. Por otra parte, la inversión ejecutada resulta poco significativa si se le compara con los 9.665 millones de dólares de las pérdidas registradas entre Ecuador y Perú en los desastres provocados por el fenómeno “El Niño” en los años 1982-1983 y 1997-1998.

### **3.6. Sostenibilidad de los resultados logrados.**

Se detectó un buen nivel de sostenibilidad de los resultados y de los avances alcanzados con el proyecto, lo cual está basado en las situaciones siguientes: Se presenta un entorno institucional favorable a la continuidad del proyecto, en el cual se han configurado estructuras organizativas y se han acumulado capacidades que hacen factible la aplicación y aprovechamiento de los productos generados. De igual forma, las autoridades locales y los equipos técnicos de los municipios involucrados se apropiaron de esos productos y resultados, y manifestaron su compromiso de asumir la divulgación, la legalización y la actualización periódica de los mapas de riesgos y de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. A continuación se presentará una breve descripción de esas apreciaciones.

En cuanto al entorno institucional favorable a la permanencia del proyecto, la sostenibilidad de los resultados alcanzados está asegurada debido a que esta iniciativa forma parte del Programa de Ciudades Sostenibles, desarrollado por el INDECI desde el año 2001, alcanzando una cobertura de 133 ciudades, incluyendo tres ciudades del Ecuador. En ese marco de cooperación binacional, tanto el INDECI como la Dirección de Defensa Civil del Ecuador, periódicamente, realizan labores de seguimiento de las actividades impulsadas en este programa a través de los comités y juntas cantonales de defensa civil. En consecuencia, el uso y la reproducción de los resultados alcanzados está impulsada por el compromiso asumido en esta área de las políticas públicas por las instituciones contra partes de los dos países participantes.

En el marco del Programa de Ciudades Sostenibles, se constituyeron los Comités de Defensa Civil a nivel regional, provincial y distrital, y en consecuencia, tanto en Ecuador como en Perú se configuraron equipos de trabajo, con la participación de las diferentes



instituciones públicas de la localidad y bajo la dirección del Alcalde. Entonces, las Direcciones de Defensa Civil de cada municipio, los técnicos municipales y estos comités, han asumido la divulgación y la aplicación de los instrumentos de gestión de riesgos aportados por el proyecto. Además, los directores de defensa civil y los técnicos municipales asumieron la defensa y reproducción de los productos generados, pues, por una parte, se dedicaron a transmitir a los concejales los contenidos y la importancia de aplicar los instrumentos de la gestión de riesgos; y por la otra, manifestaron la necesidad de que se les siga capacitando y se les transfiera la metodología y el programa informático en el que se elaboraron los informes, con el objeto de asumir la actualización periódica de los mapas de riesgo y de los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres.

Finalmente, la divulgación y aplicación sostenida de los resultados y productos está basada en la actitud de compromiso que manifestaron los distintos Alcaldes y el presidente del Gobierno Regional de Tumbes, en cuanto a su disposición a aprobar las respectivas ordenanzas para adjudicarle carácter legal a los mapas de riesgo y a los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Actualmente, (año 2009) el presidente del Gobierno Regional de Tumbes se ha comprometido a emitir un Acuerdo Regional que promueva la aprobación e implementación de los estudios del Programa en la Región. De igual forma, la Municipalidad Provincial de Zarumilla, está gestionando la aprobación integral de los estudios y planes generados en el proyecto para las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Papayal mediante la Ordenanza Provincial.

### **3.7. Lecciones aprendidas, mejores prácticas, factores de éxito y dificultades.**

#### **a) Lecciones aprendidas y mejores prácticas.**

Las mejores prácticas identificadas están relacionadas con las áreas siguientes:

- a) Metodología para sensibilizar y promover la participación ciudadana en las acciones de prevención de desastres.
  1. Los talleres binacionales para el diagnóstico de las situaciones de vulnerabilidad y riesgos, y para la formulación y validación de propuestas, constituyeron espacios de participación ciudadana, en los que diferentes actores y organizaciones locales comunicaron sus percepciones sobre la identificación de situaciones de riesgo y las posibles acciones para mitigarlas. De igual forma, estos actores conocieron las percepciones y explicaciones técnicas de esa problemática, así como los planes de uso del suelo y las medidas de mitigación de desastres. Este esfuerzo de intercambio de conocimientos, experiencias y propuestas, con la participación de representantes de las organizaciones ciudadanas, las autoridades locales y regionales y los directivos y técnicos de diversas instituciones, constituyó una práctica clave para el posicionamiento inicial del proyecto, y para la divulgación de la importancia de aplicar las recomendaciones contenidas en los productos generados en el proyecto.
  2. Cuando ocurrieron fenómenos naturales que generaban impactos negativos en la zona de intervención del proyecto, se aprovechaban como oportunidades para reforzar las actividades de sensibilización y educación de la población y de las autoridades locales y regionales. Sobre los acontecimientos de las emergencias se les ayudaba a percibir la necesidad de su incorporación activa a las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres.
  3. La configuración y desarrollo de los Comités de Defensa Civil en el ámbito regional, provincial y distrital, con lo cual se asegura la comunicación y la coordinación de la

autoridad local con las instituciones públicas y con representantes de las organizaciones ciudadanas, constituye un importante espacio para la construcción progresiva del compromiso local Estado-Sociedad Civil, a partir del cual se asuma el desarrollo de la propuesta de ciudades sostenibles con el necesario ejercicio de la corresponsabilidad Estado-Sociedad Civil.

b) Metodología para comprometer a los técnicos municipales con la propuesta de Ciudades Sostenibles:

El levantamiento de la información de campo, la toma de las muestras para los estudios de suelo y la identificación en el terreno de las áreas con mayor vulnerabilidad, se desarrollaron con el apoyo y la participación activa del personal técnico de los diferentes municipios involucrados. Esto permitió que ese personal se apropiara y se comprometiera con los productos generados desde la fase de formulación de los estudios. Esa identificación de los funcionarios municipales con el proyecto, ha contribuido a que estos fueran quienes comunicaron y promovieron el compromiso de los concejales con esos instrumentos de gestión de riesgos.



c) Metodología para fortalecer la participación de la oficina de la OEA en el Perú en los proyectos financiados por el FEMCIDI:

1. La oficina de la OEA en Perú estableció una mayor comunicación con los coordinadores del proyecto, y contribuyó en la coordinación y control de los procesos de licitación para la compra de equipos y la contratación de servicios, lo cual facilitó un mayor conocimiento de los avances del proyecto Ciudades Sostenibles.
2. La oficina de la OEA en Perú, en coordinación con la APCI, desarrolló un taller de inducción a los nuevos coordinadores de proyectos, en el cual se les comunicó la información relacionada con los lapsos, los recaudos y los procedimientos a seguir en los procesos de presentación de las solicitudes de desembolsos y en la presentación de los informes de gestión.
3. Se ha desarrollado una página Web de la oficina de la OEA en el Perú y se ha impulsado una mayor presencia en los medios de comunicación, a través de las

notas de prensa, en las cuales se divulgan las actividades desarrolladas por la OEA en ese país.

#### **b) Factores de éxito:**

1. El éxito del proyecto se debe, en parte, a que la lógica de la intervención surgió de investigaciones desarrolladas durante décadas, las cuales fueron lideradas por el Centro de Investigaciones Sísmicas y universidades del Perú con el apoyo de la cooperación internacional del Japón. La metodología y mecanismos de prevención de desastres se sistematizó en la propuesta de Ciudades Sostenibles, la cual ha sido validada en el desarrollo de 133 proyectos de ciudades sostenibles en diferentes regiones del Perú.
2. Para el desarrollo de los estudios de los mapas de peligros y situaciones de vulnerabilidad, resultó acertado contratar a un equipo de técnicos con una integración inter-personal, con un enfoque técnico compartido y con la aceptación de la persona coordinadora, lo cual fue gestado en experiencias previas al proyecto. Esto facilitó la agilización de los procesos de coordinación y desarrollo de las tareas de levantamiento, procesamiento y análisis de la información. De igual forma, en el desarrollo de los estudios se logró incorporar a los técnicos de los Municipios beneficiados, lo cual incentivó la integración y la identificación de estos con los productos generados.
3. Para el desarrollo y eficacia del proyecto resultó clave el compromiso y la responsabilidad asumida por el personal del INDECI, en la coordinación general del proyecto, en la animación y seguimiento a las instituciones involucradas y en la cooperación brindada a los actores involucrados en el área del proyecto. Debido a esas actitudes, el INDECI logró un impacto importante en la zona de intervención del proyecto, y su personal era percibido con respeto y legitimidad. Esta capacidad de la imagen institucional facilitó la articulación de esfuerzos y los apoyos de las instituciones locales.

#### **c. Factores o situaciones que generaron dificultades.**

1. En general, la población de las ciudades con mayor recurrencia de situaciones de emergencias por el impacto de las inundaciones, reaccionaban con indiferencia y rechazo ante las medidas de mitigación de desastres y ante la necesidad de reubicar algunos asentamientos humanos hacia las áreas menos vulnerables. Esta situación se acentuaba en las localidades de Aguas Verdes y Huaquillas, en las que se presentaba un sinnúmero de establecimientos comerciales, con una amplia actividad de transacciones comerciales formales e informales, lo cual atraía a nuevos pobladores que buscaban esas oportunidades económicas. De esa manera, la población se adaptó a las inundaciones periódicas, en tiempo de lluvias trasladan sus pertenencias a las zonas más seguras, y luego de las inundaciones, ocupaban de nuevo los inmuebles. Estos rasgos socioculturales, caracterizados por la aceptación y el apego a las prácticas de sobrevivencia, colocaban significativas barreras a la promoción de las prácticas de la cultura preventiva.
2. Las medidas para mitigar las situaciones de riesgo, generalmente, estaban asociadas a la necesidad de gestionar significativos recursos financieros, propiciar el cumplimiento de las normas de la regulación del desarrollo urbano y conseguir suficiente apoyo político de los actores locales. Ante esas complejidades, no resultaba fácil conseguir por ejemplo, la reubicación de la población asentada en las zonas de alta vulnerabilidad hacia las zonas más seguras, pues, esa reubicación

suponía contar con significativas montos de recursos financieros para ejecutar las obras de urbanismos de los nuevos asentamientos y promover actividades productivas que ofrecieran puestos de trabajo estables y atractivos a la población reubicada. Otro ejemplo de este tipo de dificultad fue la necesidad de acometer obras de ingeniería hidráulica, tal como la canalización del río Zarumilla, la corrección de los canales de riego, la construcción de represas, entre otras, todas obras que requieren de inversiones no disponibles en los presupuestos de los gobiernos locales, y en consecuencia, exigían el concurso de los aportes técnicos y financieros de los



organismos de los gobiernos nacionales.

3. Se presentaron dificultades para acelerar la redacción de las ordenanzas, debido a que la temática de la prevención y mitigación de desastres, además de novedosa, implicaba el manejo de complejidades y de experticias técnicas, lo cual impuso a los consultores jurídicos de las municipalidades apropiarse de esas complejidades técnicas para luego poder redactar el texto de las ordenanzas.
4. En diversos casos, en los Comités de Defensa Civil se presentaba un bajo desarrollo organizativo. En algunos de estos se manifestaban situaciones como las siguientes: Se presentaba el desconocimiento e incumplimiento de los reglamentos de funcionamiento, ocurría el cambio recurrente de los representantes de los organismos públicos nacionales y se constataba una reducida participación de los sectores de la sociedad civil. Estas debilidades le restaban impacto social a las actividades de divulgación y sensibilización de la población.
5. Durante el desarrollo del proyecto, se solicitaba a la oficina de la OEA avalar los informes de gestión del proyecto y suministrar información sobre las posibles correctivos y recomendaciones a la gestión desarrollada. Esa validación no se podía asumir con la debida rigurosidad, pues, aún cuando la oficina nacional de la OEA manejaba información sobre los trámites administrativos y las transferencias de recursos, esta no manejaba información sobre la definición de las políticas sustantivas o de las prioridades por las cuales se apoyaba esa iniciativa, y además, no podía manejar una adecuada información sobre los avances e impactos de los proyectos, ya que no se contaban con los recursos, ni se habían previsto las actividades o visitas de campo para el monitoreo y seguimiento de las experiencias.
6. Al no intervenir activamente en el monitoreo y seguimiento del proyecto, le fue difícil a la oficina nacional de la OEA en Perú gestionar los apoyos institucionales oportunos para agilizar los trámites y procesos administrativos. De igual forma, no se

divulgaban en los medios de comunicación los avances, los aportes e impactos del proyecto. Estas dos situaciones le restaban eficacia al posicionamiento institucional de la OEA, en su relación con los organismos públicos locales y en la opinión pública en general.

#### **4. Conclusiones sobre el desempeño del proyecto.**

El proyecto alcanzó un excelente desempeño en cuanto a la pertinencia, la efectividad y la eficiencia alcanzada en el uso de los recursos, y un adecuado desempeño en la sostenibilidad de los resultados y productos generados. En primer lugar, el proyecto fue altamente pertinente para atender las necesidades de los beneficiarios, articular los esfuerzos con otras instituciones y cumplir con las prioridades de las instituciones involucradas en la iniciativa. En segundo lugar, los resultados e impactos alcanzados superaron a los esperados, lo cual indica que se logró una elevada efectividad. En tercer lugar, se detectó que el uso y el control administrativo de los recursos asignados se realizó con una excelente eficiencia. Y en cuarto y último lugar, los resultados alcanzados con la experiencia cuentan con una adecuada sostenibilidad, la cual es potenciada por un entorno institucional favorable y la acumulación de capacidades que hacen factible la aplicación, aprovechamiento y actualización periódica de los productos generados. A continuación se expondrá una breve descripción de estas conclusiones.

En principio, el proyecto fue altamente pertinente para atender la problemática relacionada con la carencia de instrumentos de gestión de los gobiernos locales, para afrontar las situaciones de riesgo y la prevención de desastres en la zona fronteriza de Ecuador y Perú. En ese sentido, el funcionamiento y los resultados del proyecto permitieron responder a la carencia de estudios específicos sobre la identificación de situaciones de peligro y riesgos naturales y antrópicos, así como sobre la evaluación del grado de vulnerabilidad al que estaban expuestas las poblaciones de las localidades beneficiadas con el proyecto. Con el desarrollo del proyecto se elaboraron propuestas para la mitigación de desastres con la suficiente consistencia técnica, con el adecuado procesamiento de la información y con una visión de intervención de mediano y largo plazo. A partir de los estudios de los mapas de peligros y de la evaluación de las situaciones de vulnerabilidad, se elaboraron los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres para los distintos centros poblados involucrados en el proyecto. Además, estos estudios y los planes fueron presentados y validados con la participación de representantes de los gobiernos locales y de las organizaciones ciudadanas de las diferentes localidades, a través de los talleres y seminarios binacionales. De igual forma, el proyecto fue altamente pertinente para responder a las prioridades establecidas por las instituciones participantes, pues, por una parte, logró responder a las prioridades establecidas por Perú y Ecuador en el área de las políticas de prevención y mitigación de desastres, al insertarse en el proceso de integración que se desprendió del Acuerdo Amplio de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad, establecido por Perú y Ecuador en el año de 1998, y del Plan Binacional previsto para el período 2000-2009; y por otra parte, también resultó pertinente para cumplir con la prioridad de impulsar el desarrollo sostenible y medio ambiente, establecida en el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria 2001-2005.

Pasando a la descripción de la excelente efectividad alcanzada, se constató que en la ejecución del proyecto se alcanzaron los resultados esperados en cuanto a la dotación de los instrumentos de gestión de riesgo y prevención de desastres, con lo cual se logró un importante efecto, en el corto plazo, al elevar la capacidad de gestión de riesgos de los gobiernos locales beneficiados. En cuanto a la participación activa de la población en las acciones de prevención, preparación y mitigación de desastres, se inició el proceso de promoción y divulgación de la información sobre los planes de uso de suelo y medidas de mitigación de desastres, y en consecuencia, se sensibilizó a la población a asumir conductas de la cultura preventiva y de compromiso a incorporarse en los mecanismos de participación en esa área de la gestión pública local. Entre los resultados e impactos más importantes se pueden señalar los siguientes: Se elaboraron los mapas de peligros y los planes de uso de

suelo y de las medidas de mitigación de desastres, en las siete localidades beneficiadas con el proyecto; se desarrollaron talleres y seminarios binacionales, en los cuales participaron unas 677 personas, que representaban a los gobiernos locales, instituciones y organizaciones ciudadanas. Además, esos productos han sido asumidos como herramientas para la gestión y la regulación del ordenamiento del urbano en los municipios involucrados en el proyecto.

Avanzando en la descripción de la excelente eficiencia lograda, se detectó, por una parte, que los recursos previstos fueron adecuados para la consecución de los objetivos y resultados esperados, y aún cuando se ejecutó el 60 por ciento del monto del dinero asignado, se cumplieron los objetivos y se superaron los alcances esperados. En todo caso, se logró aportar instrumentos para la gestión de riesgos a siete localidades y en uno de los casos a los centros poblados vecinos, lo cual generó un costo promedio de 22.714 dólares por localidad beneficiada. Y además, se divulgaron los resultados de esos instrumentos, se sensibilizó y capacitó a unas 677 personas representantes de los diferentes sectores, generándose un costo promedio de 234 dólares por beneficiario directo capacitado. Estas cifras indican que se logró un significativo impacto con un bajo costo, si se consideran las complejidades y el elevado nivel técnico de los productos generados y divulgados.

Finalmente, los resultados alcanzados con la experiencia cuentan con una adecuada sostenibilidad. Esa sostenibilidad está fortalecida por la existencia de un entorno institucional favorable, pues, esta iniciativa forma parte del Programa de Ciudades Sostenibles, el cual ha desarrollado en INDECI desde el año 2001, alcanzando una cobertura de unas 133 ciudades, incluyendo las ciudades de Ecuador. En el marco de la cooperación binacional, tanto el INDECI como la Dirección de Defensa Civil del Ecuador periódicamente realizan labores de seguimiento de las actividades impulsadas en este programa a través de los comités y juntas cantonales de defensa civil. En consecuencia, el uso y la reproducción de los resultados alcanzados, está potenciada por el compromiso asumido en esta área de las políticas públicas por las instituciones de los dos países participantes. De igual forma, la divulgación y aplicación sostenida de los resultados y productos, está basada en la actitud de compromiso que manifestaron los distintos Alcaldes y el presidente del Gobierno Regional de Tumbes, en cuanto a su disposición a aprobar las respectivas ordenanzas para adjudicarle carácter legal a los mapas de riesgo y a los planes de uso del suelo y de las medidas de mitigación de desastres. Actualmente, (año 2009) el presidente del Gobierno Regional de Tumbes se ha comprometido a emitir un Acuerdo Regional que promueva la aprobación e implementación de los estudios del Programa en la Región. De igual forma, la Municipalidad Provincial de Zarumilla, está gestionando la aprobación integral de los estudios y planes generados en el proyecto para las ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes y Papayal mediante la Ordenanza Provincial.

## **5. Recomendaciones.**

### **Recomendaciones para facilitar el diseño, aprobación y promulgación de las ordenanzas (Legalizar los instrumentos de gestión de riesgo):**

1. Es necesario asegurar las asesorías a los consultores jurídicos de los municipios involucrados, a fin de facilitar la elaboración de las ordenanzas, para lo cual se deben transmitir las experiencias acumuladas en esta materia en otras experiencias impulsadas por el INDECI.
2. Es recomendable solicitar a los Alcaldes y al presidente del Gobierno Regional de Tumbes la aprobación de las ordenanzas, a más tardar, en el primer semestre del año 2009. Luego de aprobadas las ordenanzas, se sugiere realizar un acto de entrega formal de estas al representante de la OEA en Perú, evento que debe ser divulgado por los medios de comunicación.

### **Recomendaciones para elevar la capacidad de divulgación de los productos y resultados alcanzados:**

Se sugiere desarrollar un programa de divulgación masiva de las conclusiones y recomendaciones de los productos del proyecto, lo cual supone ejecutar acciones como las siguientes:

- a. Editar materiales con resúmenes de los aspectos más relevantes de los estudios, con un diseño atractivo y utilizando un lenguaje accesible para la población de los municipios beneficiarios.
- b. Divulgar esos resúmenes a través de las estaciones de radio y televisión de las zonas del proyecto. Al respecto, el municipio de Aguas Verdes cuenta con una emisora de televisión, la cual fue puesta a la orden para este programa de difusión.

### **Recomendaciones para fortalecer los espacios y mecanismos de participación ciudadana:**

1. Se sugiere incrementar los esfuerzos para involucrar a los dirigentes comunitarios y gremiales en las tareas de prevención y atención de desastres recomendadas en los productos del proyecto. En ese sentido, resultaría pertinente fortalecer la creación de Comités de Defensa Civil en las diferentes comunidades o de las Brigadas Comunitarias de Defensa Civil. Si estos dirigentes se apropian y se identifican con las recomendaciones de los estudios, pueden constituir importantes aliados al momento de tomar las medidas de prevención y de atención de desastres.
2. Para la reubicación de la población asentada en las zonas de alta vulnerabilidad, se recomienda diseñar y desarrollar programas progresivos de sensibilización, capacitación y negociación de los procesos relacionados con la reubicación de viviendas, el desarrollo del urbanismo y el proceso de adjudicación de estas. A ese respecto, el gobierno regional de Tumbes ha adelantado proyectos para la construcción de viviendas, los cuales pueden ser acompañados con este tipo de propuesta para asegurar una reubicación más sostenible.
3. Se debe incorporar, de manera más activa, al sector privado en las acciones de prevención y mitigación de desastres, pues, por una parte, las edificaciones comerciales y de infraestructura de servicios, así como las actividades industriales pueden incrementar las situaciones de vulnerabilidad; y por la otra, la falta de una adecuada atención a las medidas de mitigación de desastres pueden afectar la propia estabilidad de las actividades económicas en la localidad.



### **Recomendaciones para fortalecer la sostenibilidad del proyecto:**

1. Se recomienda elevar las capacidades de los técnicos y de los Alcaldes y Concejales en el reconocimiento de la importancia y en el uso de los instrumentos para la gestión del ordenamiento urbano, de la planificación del desarrollo local y del ordenamiento territorial. A ese respecto se sugiere diversificar las fuentes de cooperación, lo cual supone indagar y diligenciar ayuda de parte de redes internacionales de capacitación en la gestión pública local. Por ejemplo se puede acudir a la Unión Iberoamericana de Municipalistas y al Observatorio Internacional de Democracia Participativa, entre otros, las cuales vienen desarrollando iniciativas de capacitación de funcionarios municipales en las materias antes mencionadas.
2. Es preciso fortalecer la comunicación entre las instituciones de coordinación de la política exterior y de la coordinación de la cooperación internacional de los países involucrados, con los gobiernos locales de la frontera. Se les debe proporcionar una mayor información en materia de opciones y exigencias para gestionar los recursos de cooperación internacional, lo cual les permita acceder a esos recursos y atender adecuadamente el cumplimiento de las exigencias de las agencias de cooperación técnica internacional.

### **Recomendaciones para elevar la coordinación e imagen institucional:**

1. Es recomendable que la oficina nacional de la OEA se involucren de una manera más activa en los procesos de selección, seguimiento, apoyo institucional, evaluación y divulgación de los aportes de los proyectos. .
2. A partir de los aportes de la cooperación, del alcance, de los resultados e impactos de los proyectos, se recomienda enriquecer las estrategias de marketing institucional, tendientes a fortalecer la imagen y la legitimidad de la OEA en los países involucrados en el proyecto.
3. Para facilitar las dos recomendaciones anteriores, es aconsejable desarrollar una mayor comunicación entre la coordinación del proyecto, las contra partes y la oficinas nacionales de la OEA, lo cual permita a esta última, el manejo oportuno de la información sobre el desempeño de los proyectos.

**ANEXOS:****Anexo N° 1. Balance de la ejecución del proyecto.****Período 2005-2006**

<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>RESULTADOS ALCANZADOS</b>
<b>Componente 1: Estudios de prevención de desastres.</b>	
Suscripción de Convenios de Cooperación Interinstitucional con los Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales y otras instituciones que se encuentren operando en la zona, a fin de establecer compromisos y apoyos mutuos durante el período de ejecución de los estudios así como durante la implementación de las medidas y proyectos de prevención y mitigación de desastres, acciones que se continuarán desarrollando con posterioridad a la culminación de los estudios. Estas actividades se desarrollaran con recursos de cada país.	<p>Se suscribieron cuatro convenios de cooperación con las instituciones siguientes: Municipalidad Provincial de Zarumilla, y las Municipalidades Distritales de Papayal, Aguas Verdes y Suyo, en el área de Perú.</p> <p>Se suscribieron tres convenios de cooperación con las municipalidades de Huaquillas, Arenillas y Macará.</p> <p>Para la consecución de esos resultados se desarrollaron reuniones con las autoridades y técnicos de los gobiernos locales y provinciales, y con las Direcciones de Defensa Civil de las municipalidades en el área del proyecto. De igual formas, se desarrollaron tres foros de presentación y divulgación del proyecto en las municipalidades de Huasquillas, Macará y Suyo.</p>
Estudios de Mapas de Peligros en las Zonas I y II del Proyecto, que permitirán establecer en base a la formulación de estudios geológicos, geotécnicos e hidrológicos una zonificación del territorio de ambas áreas (Zona I: Huaquillas, Arenillas, Aguas Verdes, Zarumilla, centros poblados y caseríos; Zona II: Suyo y Macará) en función a su grado de peligrosidad frente a la ocurrencia de fenómenos naturales.	<p>En el área de Perú se elaboraron los Informes Finales de los Mapas de Peligro:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mapa de Peligros de la Zona I del Proyecto: Ciudades de Zarumilla, Aguas Verdes, Papayal y Centros Poblados de Uña de Gato, La Palma, Porvenir, Los Limos, Pueblo Nuevo, Loma Saavedra, Pocitos, Cuchareta Baja, Cuchareta Alta, Nueva Esperanza.</li><li>• Mapa de Peligros de la Zona II del Proyecto: Ciudad de Suyo y Centros Poblados de Cachaquito, Cachaco, Chirinos, Surpampa, La Tina, Puente Internacional y Morocho.</li></ul> <p>En el área del Ecuador se elaboraron los informes parciales de los mapas de peligros naturales en las zonas de estudio, estos fueron entregados la última semana de diciembre, faltando solo los resultados de los talleres de validación de los estudios. Estos mapas son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mapa de Peligros de la Zona I del Proyecto: Ciudades de Huaquillas y Arenillas y las zonas de expansión urbana de estas dos ciudades, teniendo en total un área de aproximadamente 56 Km<sup>2</sup>.</li><li>• Mapa de Peligros de la Zona II del Proyecto: Ciudad de Macará, y parte de la zona de expansión urbana.</li></ul>

RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS ALCANZADOS
<b>Componente 1: Estudios de prevención de desastres. (Continuación)</b>	
	<p>En el caso de la zona de Suyo, se amplió la cobertura del proyecto, y se incorporaron en el estudio de riesgos a los centros poblados de Cachaquito, cachaco, Chirinos, Surpampa, La Tina, Puente Internacional y Morocho.</p> <p>Para la consecución de esos resultados se adquirieron los equipos y se contrataron los servicios siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cinco computadoras HP Pentium IV.</li> <li>▪ Cinco estabilizadores de voltaje.</li> <li>▪ Dos escáneres de cama plana HP.</li> <li>▪ Dos Cámara Digital HP con una tarjeta de memoria de 512 Mb.</li> <li>▪ Dos impresoras a color HP de inyección de tinta, formato A-3.</li> <li>▪ Dos licencias de software Microsoft Office.</li> <li>▪ - Una Licencia de software SIG Arc View 9.1 Single Use para Windows XP y 2000.</li> <li>▪ Tres licencias de software Microsoft Windows XP.</li> <li>▪ Una Notebook HP.</li> <li>▪ Cuatro USB Flash Drive de 1 Gb.</li> <li>▪ Se adquirieron los mapas y cartas nacionales en el Instituto Geográfico Nacional.</li> <li>▪ Se contrataron los servicios del laboratorio para los estudios de suelo al Centro Estudios Geológicos, Geotécnicos y de Mecánica de suelos de la Facultad de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional del Piura</li> <li>▪ Se contrataron los servicios del Instituto Geográfico Militar del Ecuador para la restitución digital de las fotografías aéreas del sector de Huasquillas, así como la ampliación y las copias de las fotografías aéreas de los sectores de Huasquillas, Arenillas y Macará.</li> <li>▪ Se contrataron los estudios y ensayos mecánicos de suelos, el cálculo de la capacidad portante y riesgos de licuación de arenas.</li> </ul>

RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS ALCANZADOS
<b>Componente 2. Autoridades y población sensibilizada y capacitada.</b>	
Talleres participativos, que están orientados a sensibilizar y construir con la misma comunidad el diagnóstico de peligros, vulnerabilidad, escenarios de riesgo e identificación de	Se sensibilizó y capacitó en el tema de prevención de desastres a 358 personas, entre autoridades locales y representantes de la sociedad civil en los seis talleres. Se repartieron carpetas que contenían información sobre la prevención de

RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS ALCANZADOS
<p>propuestas, a fin de que se tome conciencia y se refuerce la formación de una cultura de prevención ante desastres en la zona, y la comunidad también participe activamente en la implementación de las medidas propuestas.</p>	<p>desastres (manuales, folletos, CD´s) .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El taller se desarrollo el día 27 de setiembre en el auditorio de la Municipalidad de Huaquillas. Se contó con la participación de los alcaldes de Huaquillas, Arenillas, Aguas Verdes, Zarumilla y Papayal. El total de asistentes al taller fue de 91 personas, cumpliéndose los objetivos del mismo.</li> <li>2. El taller se desarrollo el día 21 de noviembre en el auditorio de la Municipalidad de Zarumilla. El total de asistentes al taller fue de 60 personas, cumpliéndose los objetivos del mismo.</li> <li>3. El taller se realizó el día 28 de diciembre en el Hotel Montecarlo, con la participación de representantes de las ciudades de Huaquillas y Macará, se contó con la participación de 40 personas.</li> <li>4. El taller se desarrollo el día 29 de setiembre en el auditorio de la Municipalidad de Macará. Se contó con la participación del Alcalde de Macará. El total de asistentes al taller fue de 64 personas, cumpliéndose los objetivos del mismo.</li> <li>5. El taller se desarrollo el día 23 de noviembre en el auditorio de la Municipalidad de Suyo. El total de asistentes al taller fue de 53 personas, cumpliéndose los objetivos del mismo.</li> <li>6. El taller se realizó el día 27 de diciembre en el Salón de la Municipalidad de Macará, con la participación de 50 representantes de la ciudad.</li> </ol> <p>Para la consecución de esos resultados se desarrollaron las convocatorias con el personal de los gobiernos locales de las poblaciones siguientes: Aguas Verdes, Zarumilla, Papayal, Suyo, Macara y la Junta Provincial de Loja. En esas convocatorias se promovió la participación de los Comités de Defensa Civil y de representantes de la sociedad civil.</p> <p>De igual forma, se distribuyeron materiales impresos y digitalizados sobre la identificación de riesgos y prevención de desastres.</p>

**Balance de la ejecución del proyecto.  
Período 2007-2008**

RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS ALCANZADOS
<p><b>Componente 1: Estudios de prevención de desastres.</b></p>	
<p>Elaboración de Plan De Usos del Suelo y Medidas de Mitigación ante Desastres en las Zonas I y II del</p>	<p>Se elaboraron los planes de uso de suelo y las y Medidas de Mitigación ante Desastres en las Zonas I y II del ámbito de proyecto: Aguas Verdes-Zarumilla-Papayal-Huaquillas-Arenillas, Suyo y Macará,</p>

RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS ALCANZADOS
ámbito de estudio: Aguas Verdes-Zarumilla-Papayal-Huaquillas-Arenillas, Suyo y Macará,	Se ha coordinado con las autoridades locales la elaboración, aprobación y promulgación de las ordenanzas municipales. El Gobierno Regional de Tumbes y la municipalidad de Papayal ya contaban con el texto de estas ordenanzas.
<b>Componente 2. Autoridades y población sensibilizada y capacitada.</b>	
Producción de material de difusión y material de trabajo para los talleres participativos	Se distribuyeron folletos explicativos sobre el tema de gestión de riesgos y atención desastres, considerando los aspectos particulares de la zona de estudio.
Taller Binacional de Diagnóstico de Vulnerabilidad y Riesgo y Formulación de Propuestas en Zona I.	Los dos talleres se fusionaron en uno solo, el cual se ejecutó en la localidad de Huasquillas con la participación de 96 representantes de los gobiernos locales, las instituciones y organizaciones ciudadanas.
Taller Binacional de Validación de Propuestas en Zona I.	
Taller Binacional de Diagnóstico de Vulnerabilidad y Riesgo y Formulación de Propuestas en Zona II.	Los dos talleres se fusionaron en uno solo, el cual se ejecutó en la localidad de suyo con la participación de 164 representantes de los gobiernos locales, las instituciones y organizaciones ciudadanas.
Taller Binacional de Validación de Propuestas en Zona II.	
Seminario Internacional: Prevención de Desastres y Desarrollo Sostenible.	Se desarrolló un Seminario Internacional en la ciudad de Tumbes los días 25 y 26 de abril, con la participación de 85 personas. En la actividad se mostraron los resultados del Proyecto y se intercambiaron las experiencias desarrolladas en otros países sobre temas de gestión de riesgos en zonas fronterizas. Los Gobiernos Regionales (Perú) y Provinciales (Ecuador) también presentaron sus planes de desarrollo y la forma cómo están considerando la prevención de desastres en la formulación de los mismos. También se realizaron presentaciones de proyectos de carácter binacional en la zona de frontera y que tienen impacto en el uso del suelo en dicha área como son el Proyecto de Integración Vial Perú - Ecuador y el Proyecto de Desarrollo Turístico playas del norte en Tumbes.

## Anexo N° 2. Personas entrevistadas.

<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CARGO</b>
<b>Alfredo Zerga Ocaña.</b>	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) Perú.	Director del Programa de Ciudades Sostenibles.
<b>Alfredo Pérez Galleno.</b>	Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) Perú.	Asesor del INDECI.
<b>Soledad Bernuy Morales.</b>	Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI)	Directora de Gestión y Negociación Internacional.
<b>Bertha Santoscoy.</b>	Organización de los Estados Americanos. (OEA)	Representante de la OEA en Perú.
<b>Olga Lozano Cortijo.</b>	Empresa Consultora.	Coordinadora del equipo de técnicos que desarrollaron los estudios de mapas de riesgos y escenarios de desastres.
<b>Marcia Puell</b>	INDECI	Coordinadora Provincial del proyecto en la zona de Perú.
<b>Marcos Reinoso.</b>	Dirección de Prevención de Desastres.	Coordinador Provincial del proyecto en la zona de Ecuador.
<b>Wilmer Florentino Dios Benitez.</b>	Gobierno Regional de Tumbes (Perú)	Presidente Regional de Tumbes.
<b>Luis Guerrero</b>	Municipio Aguas Verdes.	Secretario Técnico del Comité Distrital de Defensa Civil.
<b>Luis Oropeza</b>	Municipio Aguas Verdes.	Jefe de Desarrollo Urbano.
<b>Marcos Hurtado.</b>	Municipio Aguas Verdes.	Inspector de Obras.
<b>Juan Cruz Zapafa</b>	Municipio Papayal	Secretario Técnico del Comité Distrital de Defensa Civil.
<b>Arturo Ramos</b>	Municipio Papayal.	Jefe de la División de Desarrollo Urbano.
<b>Martín Izquierdo.</b>	Municipio de Zarumillo.	Secretario Técnico del Comité Distrital de Defensa Civil.
<b>Norman Aguirre.</b>	Municipio de Huaquillas.	Concejal.
<b>Elvis Prado.</b>	Municipio de Huaquillas.	Jefe de la División de Proyectos.
<b>Kelvin Ojeda.</b>	Municipio de Huaquillas.	Jefe de la División de Planificación.
<b>José Garnica</b>	Municipio de Huaquillas.	Defensa Civil Oficina Municipal.
<b>Evert Ponce</b>	Municipio de Arenillas.	Secretario General del Municipio
<b>José Sánchez</b>	Municipio de Arenillas.	Jefe de Planeamiento Urbano.
<b>César Aguilar.</b>	Empresa del Proyecto Vial N° 1 Perú – Ecuador.	Coordinador de obras de la zona de Ecuador.
<b>Gloria Roldán.</b>	Dirección de Prevención de Desastres.	Coordinadora del proyecto Ciudades Sostenibles.
<b>Antonio Aranibar.</b>	Organización de los Estados Americanos (OEA)	Representante de la OEA en Ecuador.
<b>Lourdes Puma Puma.</b>	Ministerio de Relaciones Exteriores del Ecuador.	Directora General de Política Multilateral.

## **BIBLIOGRAFÍA CITADA.**

**INDECI. (2006)** Programa de Ciudades Sostenibles. Primera etapa. INDECI. Lima, Perú.

**INDECI. (2004)** Programa de Ciudades Sostenibles. Región Fronteriza Perú - Ecuador. INDECI. Lima, Perú.

**INEI. (2008)** Perfil sociodemográfico del Perú. Censos nacionales 2007: XI de población y VI de viviendas. Lima, Perú.

**CEPAL (2005)** Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socionaturales. CEPAL- GTZ, Santiago de Chile, Chile.

**OEA - CIDI (2001)** Plan Estratégico de Cooperación Solidaria (2002-2005), CIDI, Washington, D. C., 12 de diciembre del 2001.

**OEA – DEFENSA CIVIL ECUADOR (2007)** Plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe Arenillas. Informe de Primera Fase Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –Dirección Nacional de Defensa Civil Ecuador. Quito, Ecuador.

**OEA – DEFENSA CIVIL ECUADOR (2007)** Plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe Huasquillas. Informe de Primera Fase Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –Dirección Nacional de Defensa Civil Ecuador. Quito, Ecuador.

**OEA – DEFENSA CIVIL ECUADOR (2007)** Plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe Macará. Informe de Primera Fase Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –Dirección Nacional de Defensa Civil Ecuador. Quito, Ecuador.

**OEA - INDECI (2007)** Estudios de plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe N° 01. Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –INDECI. Lima, Perú.

**OEA - INDECI (2007)** Estudios de plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe N° 02. Volumen 1: Zona I. Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –INDECI. Lima, Perú.

**OEA - INDECI (2007)** Estudios de plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Informe N° 02. Volumen 2: Zona II. Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –INDECI. Lima, Perú.

**OEA - INDECI (2008)** Estudios de plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Primer parte: Contexto general. Informe N° 03. Volumen 1: Zona I. Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –INDECI. Lima, Perú.

**OEA - INDECI (2008)** Estudios de plan de usos del suelo ante desastres y medidas de mitigación. Zonas I y II. Primer parte: Contexto general. Informe N° 03. Volumen 5: Zona II. Proyecto Ciudades Sostenibles Región Fronteriza Ecuador –Perú, OEA –INDECI. Lima, Perú.