



NACIONES UNIDAS



Distr.
RESTRINGIDA

LC/MEX/R.895
24 de noviembre de 2005

ORIGINAL: ESPAÑOL

EFFECTOS EN GUATEMALA DE LAS LLUVIAS TORRENCIALES Y LA TORMENTA TROPICAL STAN, OCTUBRE DE 2005

Esta evaluación solicitada por la Secretaría General de Planificación y Programación de Guatemala (SEGEPLAN) fue coordinada por la CEPAL y es el resultado de un esfuerzo interagencial del Sistema de las Naciones Unidas, en el cual, además del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se contó con la participación de funcionarios, expertos y especialistas de las siguientes agencias del Sistema en el país y de sus sedes: FAO, OIT, OPS/OMS, PMA, UNICEF, UNESCO, UNFPA y OIM. Asimismo, se contó con la presencia de funcionarios y especialistas del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

El documento no ha sido sometido a revisión editorial.

INDICE

INTRODUCCION.....	4
RESUMEN Y CONCLUSIONES.....	6
A. Impacto del evento.....	10
1. Descripción de los eventos	10
a) Población y áreas afectadas	13
b) Acciones y ayuda en la emergencia	19
B. Daños y pérdidas, por sectores afectados	23
1. Impacto en los sectores sociales	24
a) Vivienda	24
b) Salud.....	32
c) Educación	40
d) Condiciones de vida y empleo	42
2. Pérdidas en los sectores económicos	52
a) Agricultura, ganadería, y pesca	52
b) Industria, comercio y turismo	62
3. Impacto en la infraestructura	67
a) Agua y Saneamiento.....	67
b) Sector Eléctrico	71
c) Transporte y Comunicaciones	74
4. Impactos en el Medio ambiente.....	78
a) La Situación Ambiental anterior	78
b) Impactos ambientales del desastre	79
c) Valoración económica de los daños ambientales	83
5. Recapitulación de daños y pérdidas	89
C. Impacto económico global.....	92
1. La situación antes del desastre: La evolución económica en 2004	92
2. La evolución anticipada de la economía en 2005 antes del desastre	95
3. La evolución económica esperada en 2005 después del desastre.....	98
D. Estrategia y prioridades para la reconstrucción.....	103
1. Reducir el riesgo en la reconstrucción: jerarquía y prioridad de las acciones.....	104
3. Identificación de necesidades y perfiles de proyectos definidos por la misión....	122

INTRODUCCION

Bajo la supervisión de la CEPAL (a través de su punto focal para la evaluación de desastres en la Sede Subregional en México) y con el apoyo del sistema de las Naciones Unidas en Guatemala, se elaboró el presente informe para el Gobierno de dicho país. El mismo se realiza en respuesta a la solicitud recibida por CEPAL de la Secretaría General de Planificación y Programación (SEGEPLAN), que colaboró mediante el aporte de sus funcionarios y coordinando la participación de expertos y sectorialistas de las distintas entidades del gobierno.

Al efecto con el apoyo de SEGEPLAN, la coordinación residente del sistema de Naciones Unidas y la representante del PNUD, la CEPAL conformó un equipo técnico interdisciplinario e interinstitucional especializado para evaluar el impacto socioeconómico y ambiental del desastre complejo que afectó a Guatemala. En la evaluación se aplicó la metodología desarrollada por la CEPAL durante más de treinta años y que se encuentra en el Manual de Evaluación del Impacto Socioeconómico y Ambiental de Desastres.

La misión internacional se compuso de las siguientes personas:

Nombre	Sector	Institución
Araya Montezuma, German	Especialista en Agua y Saneamiento	OPS/OMS, Empresa Acueducto y Alcantarillado Costa Rica
Balletto, Raoul	Seguridad Alimentaria y Nutrición	PMA Panamá
Baraqui, Jaime	Proyectista Infraestructura de Transporte	CEPAL, consultor
Carrera, Fernando	Sectores sociales e infancia	Representante UNICEF, Panamá
Cayzac, Hugo	Aspectos sociales	Asesor en PNUD
Corvalán, Cecilia	Infraestructura	Banco Mundial
Franco, Carmen	Apoyo Logístico	UNFPA, Guatemala
García, Waleska	Macroeconomista	Banco Mundial Guatemala
Gómez, José Javier	Oficial de Asuntos Económicos, especialista en medio ambiente	CEPAL Santiago, Chile
Gómez, Patricia	Sector salud, agua y saneamiento	Asesora de Mitigación de Desastres en EESS, OPS/OMS
Hernández, René	Coordinador Equipo Económico	CEPAL, Sede Subregional en México
Jovel, Roberto	Asesor Especial	CEPAL, consultor
Mundt, Guillermo	Oficial de Asuntos Económicos	CEPAL, Sede Subregional en México
Negro, Federico	Especialista Reintegración Socio-Económica	OIT

Ortega, Liudmila	Sectorialista Social	CEPAL, , Sede Subregional en México
Osorio, Claudio	Sector salud, agua y saneamiento	Asesor Mitigación de Desastres en EESS
Paz, Luis Alberto	Especialista en el sector Energía	CEPAL, consultor
Plaut, Jeannette	Experta en Vivienda y Asentamientos Humanos	CEPAL Santiago, Chile
Rosal, Mario	Especialista laboral	OIT San José, Costa Rica
Serna Hidalgo, Braulio	Jefe Unidad Agrícola	
Slowing, Karin	Especialista en asuntos sociales	Coordinadora PNUD/INDH
Toro, Joaquín	Especialista en Gestión de Riesgo	Banco Mundial
Uribe Echeverri, Javier	Asesor Servicios Salud	OPS/OMS, Paraguay
Velasco, Osmar	Experto en Vivienda	Consultor Banco Mundial
Zapata Martí, Ricardo	Punto Focal de Evaluación de Desastres	CEPAL, Sede Subregional en México

El gobierno de Guatemala designó al Sr. Gert Rosenthal como enlace y asesor principal de la misión quien junto con el Secretario General de Planificación, Hugo Beteta y la subsecretaria María Concepción Castro Mazariegos y el Sr. Pablo Rodas Martín acompañaron el trabajo en todas sus fases. El equipo técnico así constituido tuvo coordinó puntos focales sectoriales de los ministerios y entidades del sector público pertinentes, constituyéndose más de una docena de mesas de trabajo para recopilar la información. Todos ellos contribuyeron con información, datos y estimaciones realizadas así como criterios técnicos para la evaluación de los daños y pérdidas tras el desastre. El análisis parte de la situación prevaleciente antes del desastre y de la evolución esperada en ausencia del mismo.¹

El estudio refleja la información compilada y puesta a disposición de la CEPAL durante la misión que se llevó a cabo del 28 de octubre al 8 de noviembre de 2005. Los resultados preliminares del mismo se entregaron al Gabinete Económico de Guatemala, al equipo de Naciones Unidas en el país y, a pedido de la Presidencia de Guatemala, se hizo una presentación pública en el taller de lanzamiento de la estrategia nacional de reconstrucción el 10 de noviembre.

¹ Salvo que se indique lo contrario las fotografías incluidas en este documento fueron aportadas por los miembros del equipo y/o sus contrapartes nacionales.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

El huracán Stan a su paso por Guatemala impacta sobre todo los sectores sociales y las condiciones de vida de los grupos poblacionales, productivos y étnicos más vulnerables. Si bien no implicará un descalabro económico ni altera de manera significativa la dinámica del producto, la balanza de pagos o los equilibrios fiscales y financieros, sí tiene el potencial negativo de alterar las condiciones de vida y convivencia de importantes sectores de la población guatemalteca.

Los impactos sociales del paso de Stan, al sumarse a vulnerabilidades pre-existentes apuntan a la necesidad de reducir el riesgo de las comunidades afectadas, restituir su capacidad de producción y tener ingresos y vincularlos a los mercados, a los circuitos productivos y mejorar su inserción social y productiva. El hecho de que el impacto macroeconómico no sea catastrófico ofrece la posibilidad de un proceso que genere sinergias positivas en la dinámica del desarrollo y se supere en lo local y comunitario el desastre de una forma que no persista el trauma del mismo o se agraven situaciones de vulnerabilidad hoy expuestas.

El monto total del impacto (Q 7,473 millones o el equivalente a 983 millones de dólares)² equivale a 3.4% del PIB de 2004. El monto de los daños (Q 3,160 millones) representa un 39% de la formación bruta de capital en la construcción de 2004. El valor de las pérdidas (Q 4,313 millones) equivale al 2% del PIBDe tal valoración desprenden como consecuencia efectos transversales en lo económico, social y ambiental. Si bien el impacto es mayor sobre el sector privado (59 % del total), el sector público se verá en la necesidad de asumir parte de la reposición de esos daños privados y contribuir a restituir las pérdidas, dado que el impacto privado afectó a grupos poblacionales y de ingresos bajos, pequeños productores, sin capacidad de recuperación propia. Del impacto total Q.3,160 millones corresponden a daños y Q.4313 millones son pérdidas.

La composición del daño y pérdidas entre sector público y privado implica la necesaria transferencia de recursos del sector público a aquellos grupos económicos y sociales con menor capacidad de recuperación.

La composición territorial o geográfica del impacto y su distribución entre estratos económicos y sociales y su concentración en zonas con un porcentaje elevado de población indígena hace evidente que más allá del monto económico de los daños y pérdidas, el efecto de Stan es sobre todo en el ámbito social, con consecuencias difíciles de cuantificar en el tejido social, en las redes comunitarias, y con consecuencias diferenciadas entre hombres y mujeres y respecto de los diversos grupos étnicos y culturales que definen el carácter multicultural del país.

Si se cruza la distribución del impacto por departamentos y municipios con la presencia indígena en los mismos resulta evidente que la población indígena fue afectada de manera

² Para efectos de este trabajo se usó un tipo de cambio de Q.7.60 por dólar de los Estados Unidos.

superior a su participación porcentual en la composición de la sociedad tanto en el plano local como en el departamental y nacional.

Por ello la recuperación social y la reconstrucción económica y física requieren una atención diferencial a dichos grupos poblacionales que eran, sin el impacto de Stan, ya los más vulnerables y expuestos. Súmese a ello que los departamentos con mayor daño y pérdidas son asimismo los de mayores índices de pobreza y/o los de menores índices de desarrollo humano y queda claro que Stan viene a agravar condiciones sociales, económicas, ambientales y de convivencia de por sí frágiles. Las mujeres campesinas y pequeños comerciantes, buen número de ellos indígenas, en cuya economía "de patio" y actividad artesanal el daño y las pérdidas es poco visible pero con consecuencias negativas sobre su bienestar. De acuerdo a información disponible se perdieron no solo instrumentos de trabajo (telares, etc.) sino producción terminada o en proceso dado que ciertas prendas insumen varios meses de laborioso trabajo de las artesanas indígenas. Una estimación preliminar en este aspecto fija la pérdida de este grupo poblacional en casi 43 millones de Quetzales.

El impacto ambiental implica una importante pérdida de acervo –cuantificado en este caso por la pérdida de tierra que se estima en más de 719 mil hectáreas a las que se asignó un valor de uso equivalente a 308.7 millones de quetzales. Se trata de daños que agravan la fragilidad ambiental y elevan el riesgo frente a este tipo de eventos que, sin ser extremos, ocasionan un impacto negativo en el bienestar de la sociedad y rezagan el alcance de niveles de crecimiento y desarrollo.

Si bien el impacto económico no tendrá un peso significativo en el producto interno bruto y su crecimiento, los daños sí representan un porcentaje significativo de la formación bruta de capital de la economía. Ello puede, sin embargo, tener en los próximos 18 a 24 meses, una presión sobre los recursos de inversión en construcción y, dinamizando relativamente el sector, tener un efecto relativamente positivo pero compitiendo con otras inversiones productivas o de mejora del acervo que se verán postergadas.

Por ello se estima que el impacto social agravará tendencias ya presentes en la economía que frenan el avance en la mejora de los índices de desarrollo humano, eleven la dependencia de los ingresos de las remesas y lleven a consecuencias negativas sobre el tejido social: migración, marginación y presión social que afecten la seguridad ciudadana. En las zonas del altiplano en particular ello se suma a condiciones de presión demográfica sobre la tierra que requerirán atención prioritaria junto a las necesidades emergentes de reponer ingreso, vivienda y programas de reducción del riesgo por desastres en el futuro, considerando la incrementada vulnerabilidad ambiental.

Poco menos del 70% de la economía de Guatemala se basa en el trabajo informal, lo que imposibilita y resulta difícil y complicado, contar con informaciones cuantitativas del impacto de la tormenta en términos de pérdida de empleo. Por esta razón las informaciones sobre la pérdida de empleo, contenidas en este informe, deben ser consideradas como estimaciones iniciales, las cuales deberán sucesivamente ser reelaboradas a profundidad al nivel de departamento y de municipios afectados.

Un número importante de puestos de trabajo fue perdido o seriamente afectado en las micro y pequeñas empresas, las cuales perdieron importantes fuentes de ingresos, durante por lo menos, entre 4 y 6 semanas, debido a que la red vial no permitió o ha permitido, un fluido desplazamiento de personas y mercancías.

Pequeños talleres y maquinaria de los mismos, fueron destruidos o seriamente dañados, o simplemente no han contado con clientela y por consiguiente posibilidades de intercambio de sus servicios o productos. Otro sector seriamente dañado fue el de los pequeños campesinos, que perdieron sus cosechas y sus campos, caminos vecinales, veredas peatonales, canalizaciones de agua para la irrigación, semillas, etc. Los micros negocios fueron lo más afectados por la tormenta Stan y son los más vulnerables porque cerca del 14 % del empleo total del país se compone de micro negocios de subsistencia.

Un componente que debe ser considerado con atención, es la pérdida de ingresos por parte de la población evacuada y albergada que perdió todo. Este grupo, entre todos, es el más afectado y vulnerable, en tal sentido, debe ser el primero en ser apoyado, para recuperar sus ingresos, empleo o fuentes de trabajo, para reducir su vulnerabilidad y dependencia actual (ejemplo: comida) y evitar que se traduzca en una dependencia de mediano plazo. Por lo menos una sexta parte de las viviendas afectadas pueden ser consideradas viviendas productivas (sede de habitación y actividades generadoras de ingresos). Entonces se puede estimar que en las 5,515 viviendas destruidas se perdieron cerca de 800 micro actividades de subsistencia. Imposible es, en esta fase, la estimación de pérdida de oportunidad de trabajo para las 12,445 viviendas dañadas donde parte de las actividades productivas fueron perdidas o más probablemente afectadas o retrasadas.

La vulnerabilidad de la población podría agravarse en los departamentos donde la incidencia de la población indígena es más alta; esto porque tradicionalmente su participación en la población activa es menor. Finalmente en los departamentos donde las viviendas fueron destruidas y la participación de las mujeres en la PEA es baja, hay alto riesgo de incremento de inseguridad económica y también fenómenos de incremento del trabajo infantil.

De cara a la rehabilitación y reconstrucción los proyectos de inversión, a realizarse a partir de una estrategia de reconstrucción que consensuar las necesidades de la comunidad, en el corto plazo habrán de restituir capacidad productiva e ingresos, en particular en los sectores más vulnerables: mujeres, pequeños agricultores y comerciantes.

En el marco de un proceso de reconstrucción no paternalista ni asistencial que promueva avances en la cohesión social, han de enfatizarse:³

- a) los aspectos colectivos tanto en la propiedad como en las interrelaciones sociales multiculturales.
- b) La necesidad de documentar (otorgar nuevos documentos de identidad ciudadana que los haga sujetos activos en la sociedad) a la población afectada, en particular a la indígena por los índices elevados de analfabetismo y monolingüismo,
- c) Apoyarse y usar las autoridades indígenas en el proceso de definición y ejecución

³ De acuerdo a la Coordinadora Indígena en la administración pública de Guatemala.

de los procesos de reconstrucción, reconociendo que dichas autoridades están dispersas y a veces no formalmente constituidas,

- d) Prestar la atención psico-social a la población afectada con apego a sus propios patrones culturales y usando sus guías espirituales tradicionales,
- e) No desarraigar a la niñez indígena afectada por el desastre, en particular a los huérfanos buscando su reinserción en hogares afines a sus padres,
- f) Cuidar los aspectos de violencia y abuso sexual en albergues y programas de vivienda temporal, y
- g) Restituir a la población afectada condiciones de vivienda u atención, conforme a sus patrones culturales, incluso reponiendo su vestido tradicional.

Urgencia de corto y mediano plazo reviste la reconstrucción de la infraestructura de transporte y servicios esenciales, en particular las vías terciarias que permitirían sacar al mercado la producción hortícola para los mercados locales y vecinos.

Si bien la necesidad de gestión del riesgo es reconocida desde tiempo atrás --dadas las múltiples amenazas que tiene el país tanto en lo hidrometeorológico como en lo sísmico y geológico-vulcanológico, se requiere en este aspecto generar políticas más sólidas y duraderas de reducción del riesgo.

Aspectos de ámbito regional y supra-nacional como la gestión de cuencas que ahora hicieron evidente su vulnerabilidad e inadecuada operación, obligan a pensar en un ámbito más amplio, considerando la relación sistémica entre ambiente y riesgo.

En esa perspectiva regional la necesidad de movilizar a mediano y largo plazo recursos de inversión significativos, superiores al monto aparente de los daños al medio ambiente, pero inferiores al impacto del riesgo cristalizado en este desastre, requiere de una mayor atención a instrumentos de política, marcos regulatorios y jurídicos, e instrumentos económicos de gestión ambiental y reducción del riesgo.

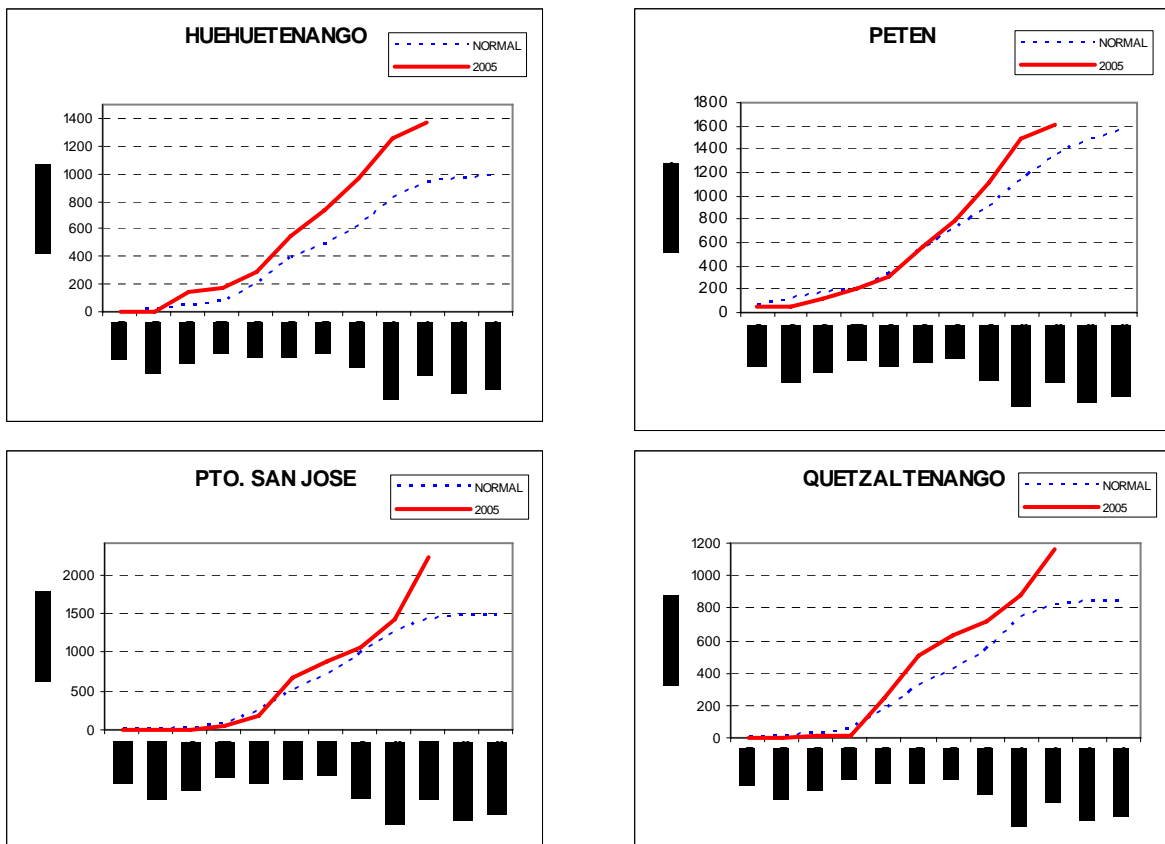
La creación de mercados de servicios ambientales (de agua, de paisaje para el turismo, de captura de CO₂ y el avance en procesos de producción limpia) como forma de elevar los recursos financieros y la participación empresarial parece una prioridad de una renovada agenda de desarrollo y crecimiento en la que el país ha de avanzar no solo en competitividad y productividad, sino también en equidad y participación de toda la comunidad. Ello parece clave para un proceso de desarrollo más sostenible, menos vulnerable y con mayores posibilidades de crecimiento a tasas consistentemente positivas sin desequilibrios macroeconómicos.

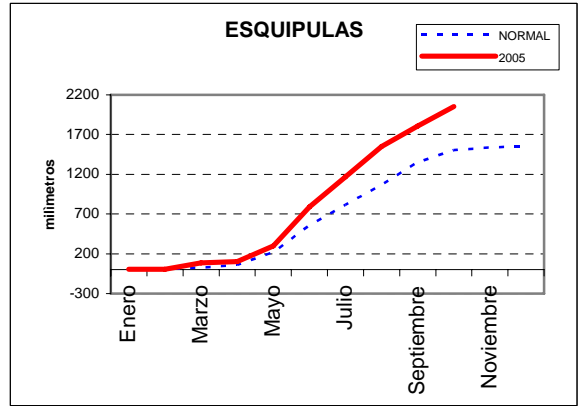
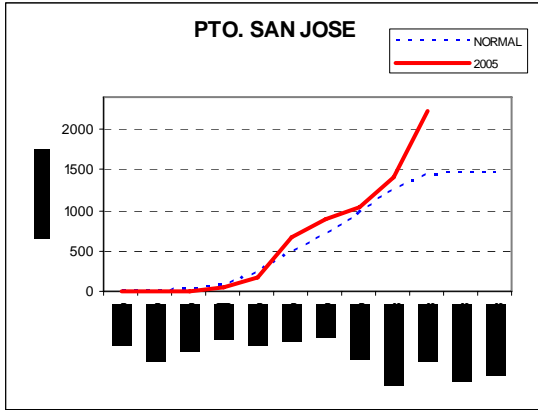
A. Impacto del evento

1. Descripción de los eventos

Tras una estación de lluvia con un nivel de precipitaciones observadas por encima de la media anual normal, se desarrolla Stan, la tormenta tropical no. 18 con nombre y el 10º huracán de la muy activa temporada ciclónica del Atlántico en 2005, que ha roto record no vistos desde la década de 1930. Inicialmente relativamente débil, alcanzó categoría 1 en la escala Saffir-Simpson al tocar tierra territorio mexicano en el Estado de Veracruz. Su velocidad de desplazamiento fue frenada y transitó lentamente, como tormenta tropical sobre el territorio mesoamericano afectando de manera severa al sureste de ese país, las porciones nor-orientales altiplánicas y costera de Guatemala y El Salvador.

Gráfico 1
Comparativo de lluvia: normal y observado en 2005
(estaciones meteorológicas seleccionadas)

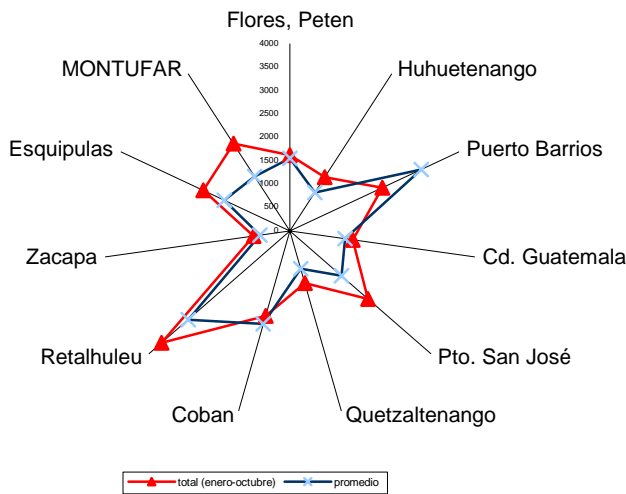




Fuente: INSIVUMEH

Gráfico 2

Guatemala: Lluvia promedio anual y acumulado enero-octubre 2005 (milímetros)

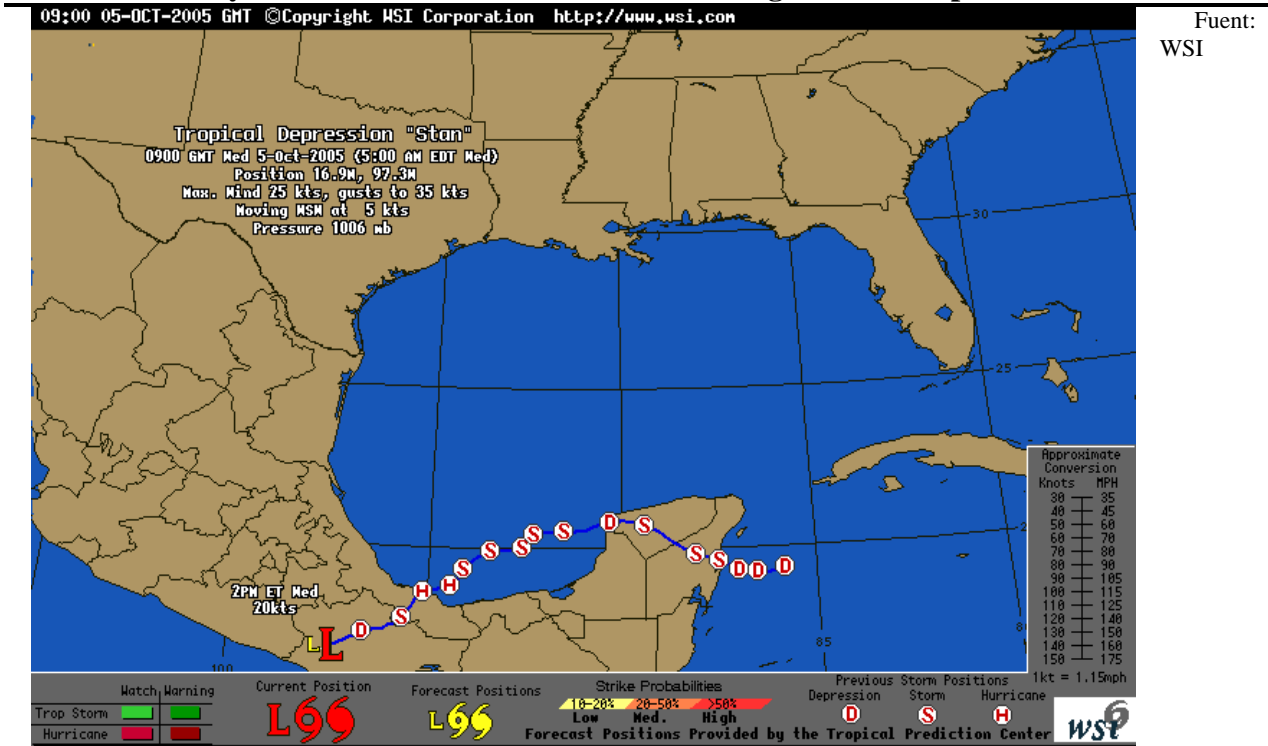


Fuente: INSIVUMEH

Por esta causa, a partir del 28 de septiembre el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) --las instituciones encargadas la primera de la meteorología y la segunda del manejo de las emergencias en el país-- empiezan a emitir boletines alertando sobre la amenaza de inundaciones y posibles daños en diversas zonas del país y cuencas de ríos con potenciales crecidas y desbordamientos.

El 2 de octubre, el INSIVUMEH informó que se había formado la Tormenta Tropical “Stan” al norte de la Península de Yucatán México, con una presión de 1,003 milibares y vientos sostenidos de 75 Km/hr. Se registraron lluvias en los departamentos de Escuintla, Retalhuleu, Suroccidente de Quetzaltenango y regiones de la meseta central. El 3 de octubre, la tormenta tropical se encontraba ubicada a 250 kilómetros al noreste de Villahermosa, México, en el Golfo de México, el sistema de baja presión continuaba fuertemente en el Océano Pacífico. El gráfico 3 muestra la trayectoria de Stan en la región mesoamericana.

Gráfico 3 Trayectoria del huracán Stan: un evento regional con impacto local



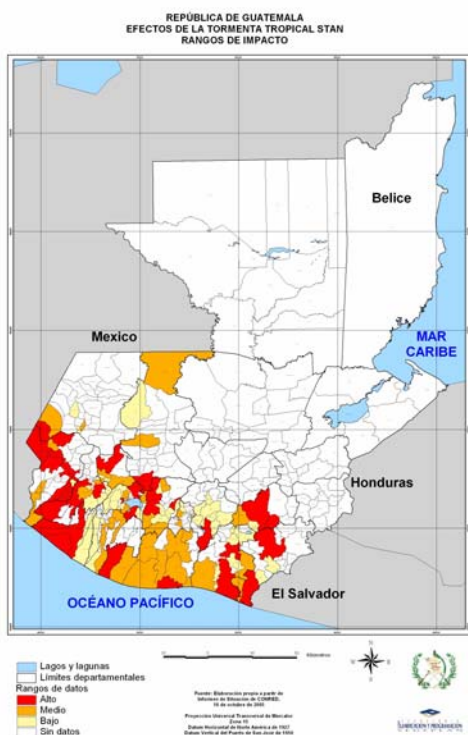
Como consecuencia de esta situación se emitió la alerta roja para algunos departamentos y municipios de Guatemala. El monitoreo realizado en las Sedes Regionales IV, V y VI, de la Secretaría Ejecutiva de CONRED reportaba actividad lluviosa y crecimiento de caudal de ríos (Achiguate, Guacalate, María Linda, Madre Vieja, Coyolate, la Paz) provocando inundaciones, deslizamientos, desbordamientos y derrumbes. El 5 de octubre se registraron lluvias intensas en la costa sur y occidente del país. Estas condiciones representaban las influencias de las bandas de nubes de la depresión tropical “Stan”, la cual se disiparon en el Estado de Oaxaca México.

Las intensas lluvias ocasionadas por el huracán afectaron alrededor de un tercio territorio nacional a través de inundaciones y deslizamientos generalizados, con graves consecuencias sobre vidas, patrimonio, medios de vida y actividades de la población. Causó a su paso por la subregión un número similar de víctimas fatales al huracán Katrina.

Comparado en la región con el huracán Mitch, que asoló Centroamérica en 1998, a los huracanes Cesar-Douglas en 1996 y al huracán Diana de 1990, causó en la región daños desproporcionados en una vasta zona trinacional, particularmente en áreas de gran vulnerabilidad por su topografía, la ubicación de asentamientos humanos en laderas de gran pendiente y en cauces de ríos de desbordamiento cíclico, y con densidad elevada de población en condiciones de pobreza y con índices de desarrollo humano bajo o muy bajo –en algunos de los países los más bajos en la escala nacional.

En el caso de Guatemala, 15 departamentos fueron afectados en el país (22 en el país, 68%), 133 municipios afectados (333 en el país, 40% del total) y 1.158 comunidades se vieron afectadas. Las lluvias afectaron principalmente el caudal de pequeños y grandes ríos y quebradas, ocasionando deslizamientos y gran acarreo de material, desbordamientos e inundación en las planicies costeras. Persistieron los problemas de inundación en las orillas de los principales lagos y lagunas debido a que mantienen niveles altos de agua. En algunas zonas del se presentaron niveles elevados de saturación del suelo creando condiciones para los deslizamientos de tierra principalmente.

Gráfico 3



El gráfico tres ilustra los rangos de impacto estimados de la tormenta Stan en los diversos municipios de los principales departamentos del país. Resulta de interés contrastar estos efectos cristalizados en el desastre ocasionado por Stan con los mapas de amenazas que el país tenía con anterioridad (gráfico 4). Al pacerlo se aprecia que la zona de inundación rebasó los mapas existentes en tanto que la zona de derrumbes y deslizamientos es altamente coincidente.

De acuerdo a información disponible a la misión el sistema de monitoreo y alerta al momento del evento mostraba un área de falta de información adecuada en la zona del altiplano y, tras el evento, las estaciones de observación en la zona suroccidental sufrieron pérdidas y requieren ser repuestas.

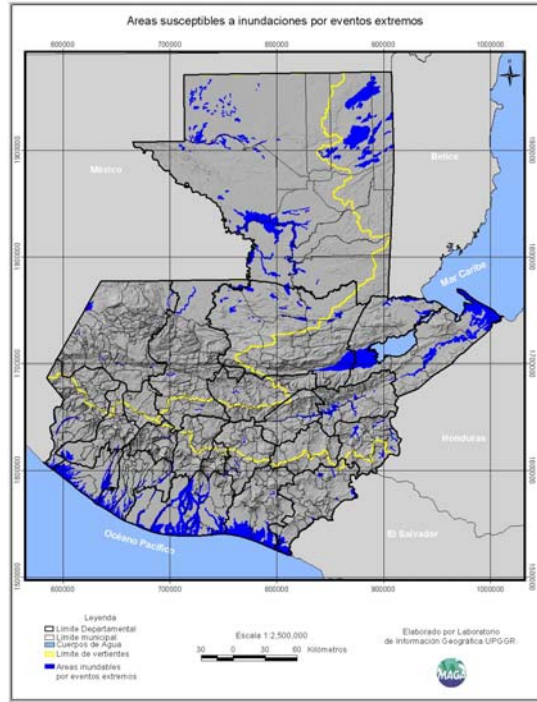
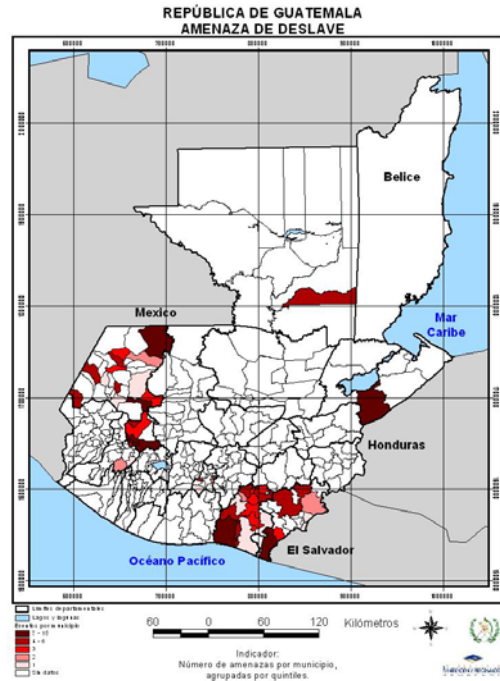
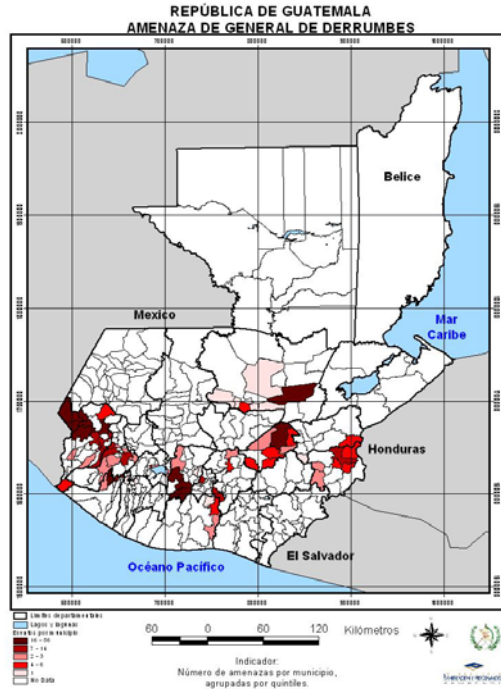
a) Población y áreas afectadas

Un total de 3.500.000 personas afectadas directa e indirectamente (11.237.196 total, 31%), de las cuales 474.821 personas damnificadas de manera directa (4% de total de población). A al 22 de octubre⁴ se reportaban 669 personas fallecidas (confirmadas), quedando aún 884 personas desaparecidas. En el momento de mayor crisis se reportaron 42.941 personas en albergues.

Si bien persiste un número significativo de población desplazada ubicada en albergues temporales, con tendencia a un retorno parcial a sus lugares de residencia. No obstante, algunas zonas rurales pequeñas permanecieron incomunicadas por vía terrestre durante varias semanas, pues no había sido posible acceder y rehabilitar los caminos que los comunicaban con el resto del país. El cuadro 1 resume el impacto humano del desastre, desagregado por departamentos y la situación inicial de las personas que tuvieron que ser albergadas.

Gráfico 4: Mapas de amenazas de Guatemala

⁴ CONRED al 22/10/2005, Boletín No. 88

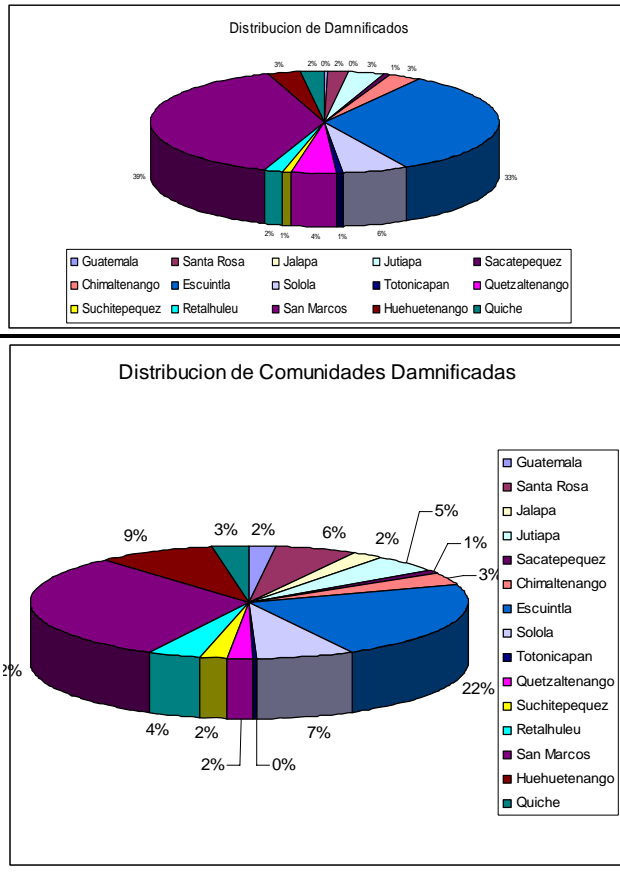


Cuadro 1
Situación de la población afectada

DEPARTAMENTO	No. de Comunidades Afectadas	Fallecidos	Desaparecidos	Heridos	Damnificado
Guatemala	24	0	2	0	1404
Santa Rosa	70	8	0	0	9017
Jalapa	26	14	1	0	79
Jutiapa	56	3	3	0	15588
Sacatepequez	14	2	0	0	2689
Chimaltenango	40	31	12	3	14282
Escuintla	258	25	0	49	157824
Solota	83	271	691	208	28034
Totonicapán	5	5	0	0	3440
Quetzaltenango	23	18	0	1	19686
Suchitepequez	22	2	0	1	3381
Retalhuleu	45	2	0	13	8799
San Marcos	359	264	133	29	185938
Huehuetenango	100	15	1	3	14619
Quiche	33	9	1	79	10148
TOTAL	1,158	669	844	386	474,928

Fuente: CONRED, sin desagregación por sexo o edad, ni grupo étnico de pertenencia.

Gráfico 5
Distribución de los damnificados y comunidades en el país.



Si bien no se tiene una desagregación de la población afectada por sexo y por edad, se ha hecho un esfuerzo por correlacionarla con las características de vulnerabilidad pre-existente antes del desastre. Ello se resume en el cuadro 2 que muestra que el índice de pobreza total de la población afectada (conforme al índice de desarrollo humano) alcanza un 61.4%, y que —más significativamente— la población indígena tiene un índice de desarrollo humano por debajo del promedio nacional y que el empleo (medido a través de la población económicamente activa) en las mujeres está por debajo también del promedio nacional.

Los mapas en el gráfico 6 superponen la población afectada con las condiciones de pobreza y la presencia de población indígena en la zona. El gráfico 7 muestra la superposición de niveles de desarrollo humano con los municipios afectados. Todo ello complementa la información necesaria para analizar el grado de vulnerabilidad y factores agravantes frente al desastre y el cuadro 3 muestra la presencia de población indígena en los departamentos afectados.

Cuadro 2
Características de la población afectada

	Población damnificada (% del total nacional)	PEA expuesta	Pobreza total (IDH)	PEA vulnerable	IDH de la Población indígena	Tasa DE desempleo total agregado (%)	PEA mujeres (%)
TOTAL	4.74	82,243	61.4	48,487	44.7	12.8	40.6

Notas: La población afectada se calculó sobre la base de la población total (Censo del INE) y datos de CONRED. La población económicamente activa (PEA) por departamento proviene de la proyección a 2005 del Ministerio de Trabajo. La PEA expuesta se determinó como porcentaje de la población afectada y la vulnerable es la afectada ponderada por el índice de pobreza. Los datos de desempleo total y de mujeres provienen de las encuestas de hogares.

Fuente: OIT, CEPAL.

Gráfico 6

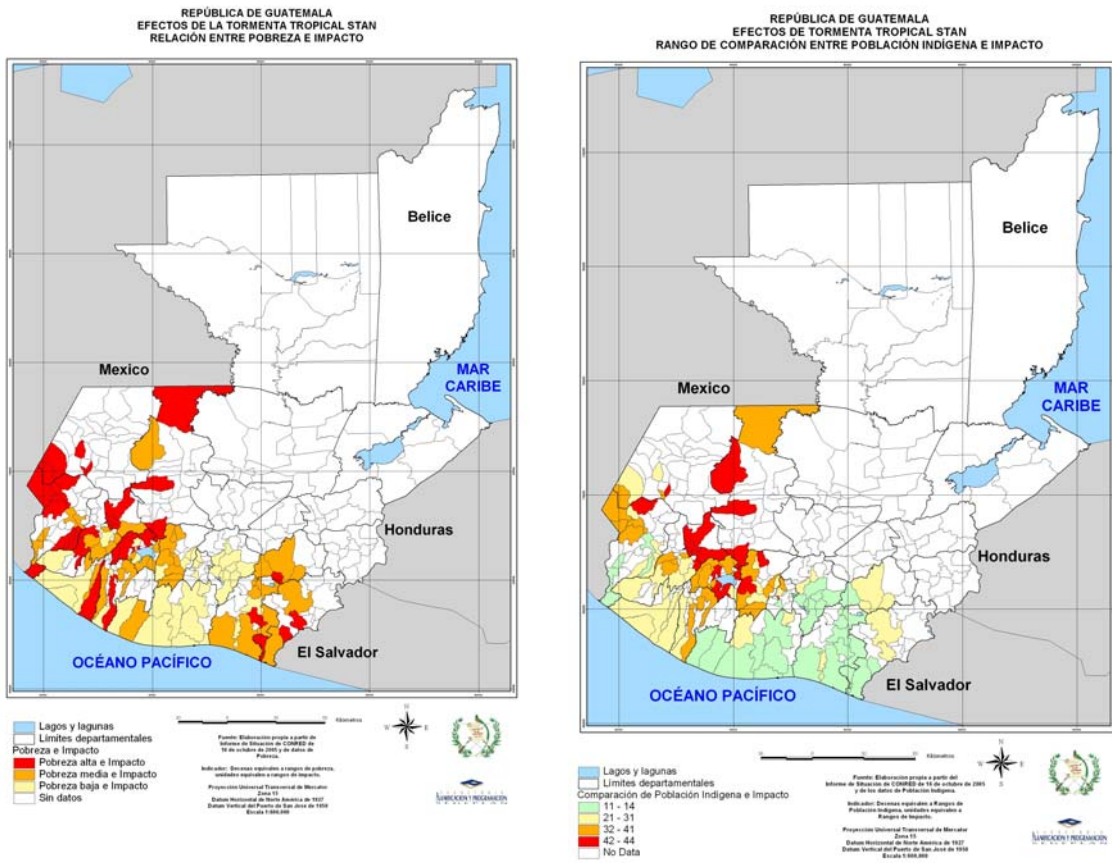
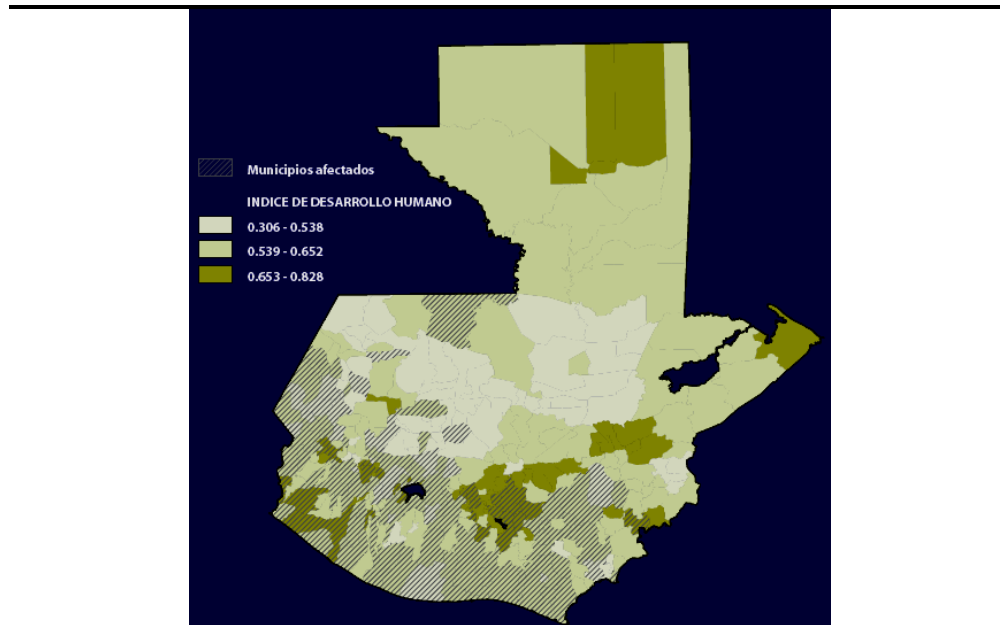


Gráfico 7
Niveles de Índice de Desarrollo Humano y zona afectada



Cuadro 3
Población afectada y población indígena, por departamento

	Población afectada	Porcentaje de población indígena en el total
País	100.00%	41%
Guatemala	0.30%	8.20%
Sacatepéquez	0.60%	38.90%
Chimaltenango	3.00%	78.40%
Escuintla	33.20%	7.60%
Santa Rosa	1.90%	2.90%
Sololá	5.90%	96.40%
Totonicapán	0.70%	98.10%
Quetzaltenango	4.10%	51.90%
Suchitepéquez	0.70%	50.00%
Retalhuleu	1.90%	17.80%
San Marcos	39.20%	33.90%
Huehuetenango	3.10%	61.00%

Para tener una focalización mayor del impacto hay que considerar que de las aproximadamente 107,000 familias afectadas, muchas de ellas son de jefatura de hogar femenina, dada la migración de la población de la zona. OIM y UNICEF estiman que alrededor de USD \$ 413 millones de dólares en remesas recibirán en el año 2005, las familias afectadas por la tormenta. Conforme a dicho cálculo, alrededor de 160,000 personas que son familiares de la población afectada por la tormenta viven en el extranjero. En la zona se estima que hay alrededor de 46,000 pequeños negocios (microempresas), financiadas con las remesas, y que dichas actividades tienen un valor agregado estimado en Q/ 693,000,000 para el año 2005.

En resumen hay 32 Municipios con más del 10% de población damnificada y niveles de pobreza extrema superiores a 10% y hay 20 Municipios con más del 10% de población damnificada y niveles de pobreza extrema superiores a 20%. Ver cuadro 4.

Cuadro 4

Focalización del impacto: municipios con más de 10% de población afectada y pobreza superior al 20%

Sololá

Sololá
Concepción
Santa Catarina Palopó
Santiago Atitlán

Huehuetenango

Cuilco
Ixtahuacán
Tectitán
San Gaspar Ixchil

Quetzaltenango

San Martín Sacatepéquez

Quiché

Chichicastenango

San Marcos

Comitancillo
Tacaná
Sibinal
Tajumulco
El Quetzal
Ixchigúan
San José Ojetenam

Jutiapa

Moyuta
Pasaco
Pasaco

b) Acciones y ayuda en la emergencia

El 5 de octubre, ante el creciente impacto de la tormenta tropical Stan el Presidente de la República Oscar Berger declaró el Estado de Calamidad Pública, el cual fue ratificado el 6 de octubre mediante Decreto del Congreso de la República.⁵

Desde el primer momento de la emergencia las diferentes agencias de las Naciones Unidas presentes en el país han prestado una valiosa colaboración al gobierno en la atención a las personas afectadas. A solicitud del Gobierno Nacional de Guatemala, en vista de los daños ocasionados por la tormenta “Stan” en el territorio nacional y la situación declarada “Estado de Calamidad Pública”, el Sistema de Naciones Unidas en el país lanzó un llamado o solicitud de ayuda de emergencia (*Flash Appeal*) el 10 de octubre y solicitó a la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA) el despliegue de un equipo de evaluación y coordinación para la emergencia (UNDAC) para apoyar las tareas de coordinación y respuesta al desastre. Adicionalmente el PNUD movilizó expertos de la Oficina para la Prevención y Reducción de Crisis (BCPR por sus siglas en inglés: *Bureau for Crisis Prevention and Reduction*) a fin de colaborar en la preparación de un marco de recuperación enmarcado en el programa nacional de desarrollo de Naciones Unidas en el país.

La apelación inicial fue por un monto de 21,67 millones de dólares (equivalente a casi 165 millones de quetzales) como cooperación en la emergencia, habiéndose recibido ofertas y

⁵ Mediante decreto Gubernativo no. 1-2005 del organismo ejecutivo y el decreto no. 70-2005 del Congreso de la República que decretó “Estado de Calamidad” facultando al Presidente para tomar las medidas necesarias. Dicho decreto fue prorrogado por un período adicional en noviembre.

compromisos por más de 17 millones (alrededor de 130 millones de quetzales) hasta finales del mes de octubre. De otra parte la solidaridad nacional, interna en el país, inmediatamente movilizó una cantidad importante de recursos tanto del público en general como de las empresas, fundaciones y asociaciones filantrópicas.

A fin de registrar y controlar las donaciones –que son canalizadas hacia CONRED-- SEEGEPLAN a través de su Dirección de Cooperación Internacional está registrando la recepción de las donaciones ofrecidas y recibidas en una base de datos.⁶ El gobierno estableció lineamientos para la coordinación inteinstitucional en la gestión de la cooperación internacional.

En resumen, la cooperación recibida y los recursos asignados a la emergencia alcanzaron un monto total de 594.8 millones de Quetzales (hasta la fecha de terminación de la misión el 8 de noviembre).

i) Respuesta del sector salud

Ante la declaratoria de emergencia del gobierno por la presencia de la tormenta Stan en Guatemala, el Ministerio de Salud activó la Sala de Situación, en la cual recopilaba información del terreno, tomaban decisiones y hacían monitoreo de las acciones a seguir a fin de proteger la salud de la población.

Para hacer frente al evento, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) convocó a sus diferentes unidades para apoyar las acciones que se iban a realizar para enfrentar la emergencia, y elaboró un plan de contingencia recibiendo para ello del gobierno una partida de 37 millones de Quetzales para la compra y contratación de bienes, suministros, obras y servicios para satisfacer los requerimientos de las poblaciones afectadas y la rehabilitación de la infraestructura dañada.⁷ La implementación de este plan originó las actividades posteriormente descritas.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), en coordinación con el MSPAS, destinó de 1,2 millones de Quetzales para atender la emergencia provocada por Stan, instalando unidades médicas en Guatemala, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Quetzaltenango, Chimaltenango, Huehuetenango, Jutiapa, Santa Rosa Sololá. Para ello, movilizó recursos humanos (médico, paramédico y administrativo) y compró



más

y

⁶ La base de datos de donaciones www.segeplan.gob.gt

⁷ Gobierno de Guatemala. Acuerdo Gubernativo N° 533-2005, 19 octubre 2005.

tada en

medicamentos, combustibles y otros insumos para las unidades médicas.⁸ Los servicios de salud de las áreas afectadas atendieron las 24 horas, de forma ininterrumpida, y se abasteció de un médico y una enfermera en los establecimientos de salud de las áreas afectadas.⁹

En atención a la emergencia el ministerio con el IGSS y con el apoyo de la cooperación internacional conformó brigadas médicas que se enviaron a las zonas afectadas a fin de proteger la salud de la población damnificada. Estas brigadas se integraron por grupos multidisciplinarios de profesionales (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, trabajadoras sociales, sicólogos, nutricionistas, epidemiólogos, especialistas en vectores, farmacia, promotores de salud y voluntarios)¹⁰ que desarrollaron diversas actividades en el terreno, recorriendo albergues, comunidades y puestos oficiales.

Los recursos humanos movilizados comprendían: personal del MSPAS tanto del nivel central como de áreas de salud que no fueron directamente afectadas¹¹; personal de la salud contratado específicamente para ese fin¹²; 60 médicos en formación como especialistas de la Universidad de San Carlos¹³; 600 médicos de Cuba, 12 de México, 7 de España y 7 de Canadá enviados por sus gobiernos para apoyar la emergencia; además del grupo de profesionales que perdieron su lugar de trabajo y que fueron reasignados en la zona afectada. Estas brigadas portaban equipo médico, insumos para realizar exámenes de diagnóstico y cirugía menor e implementos para atender pacientes bajo la lluvia y en lugares sin energía eléctrica¹⁴. Además llevaban medicamentos y brindaron protección sanitaria a la población damnificada, tanto en los albergues, en establecimientos de salud que seguían funcionando, así como en las mismas comunidades. Las actividades desarrolladas comprendieron atención primaria de salud en unidades médicas instaladas para ese fin y también bajo la modalidad de “barridos en la comunidad” (medicina familiar) mediante la cual visitaban cada una de las viviendas y albergues para detectar enfermedades y darles el respectivo tratamiento¹⁵; actividades para mejorar la salud mental de la población afectada recibiendo apoyo de la Cruz Roja Guatemalteca para restablecer lazos familiares¹⁶, control de vectores y vigilancia epidemiológica, entrega de agua potable y cloro; abastecimiento de insumos y medicamentos a las unidades de salud; acciones de prevención y educación para el auto cuidado de la salud, consumo de agua y alimentos seguros, manejo de desechos sólidos¹⁷; etc.

ii) Aspectos de seguridad alimentaria

Inmediatamente después del evento, las instancias de gobierno – CONRED y MAGA, entre otras – así como la comunidad internacional, se movilizaron para apoyar en la respuesta

⁸ Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Informe de Recursos Movilizados para atender la emergencia provocada por la Tormenta Stan. Dr. Paul Chinchilla.

⁹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 56. 09 octubre 2005.

¹⁰ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 55. 07 octubre 2005.

¹¹ Gobierno de Guatemala. Acuerdo Gubernativo N° 533-2005, 19 octubre 2005.

¹² Gobierno de Guatemala. Acuerdo Gubernativo N° 533-2005, 19 octubre 2005.

¹³ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Prestación de Servicios del tercer nivel de atención –UPSIII.

¹⁴ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 55. 07 octubre 2005.

¹⁵ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 56. 09 octubre 2005.

¹⁶ Cruz Roja Guatemalteca. Hoja de datos Operación Stan. 17 octubre 2005.

¹⁷ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 53. 05 octubre 2005.

humanitaria a las poblaciones afectadas. La situación de acceso extremadamente difícil en las primeras semanas creó dificultades en la respuesta humanitaria, pero se logró brindar asistencia a la mayoría de los afectados desde las primeras horas. En términos de asistencia con ayuda alimentaria, el MAGA, en colaboración con el PMA, movilizó de inmediato alimentos a través de la red de almacenes en los niveles departamental y distrital para brindar asistencia a las comunidades más afectadas. El PMA organizó la distribución de galletas nutritivas por medio de operación con helicópteros durante los primeros días de la crisis y está ejecutando una operación de emergencia en respuesta a la crisis para la distribución de alimentos en los próximos 3 a 6 meses en los departamentos más afectados, en colaboración y coordinación con MAGA, FIS, FONAPAZ. Este tipo de asistencia podrá prolongarse por varios meses a partir de iniciativas integradas a desarrollarse en colaboración entre las entidades de los sectores agrícola y salud del gobierno y otras instituciones, a fin de establecer una plataforma de información estandarizada y estructurada para la focalización de las intervenciones y el seguimiento de la seguridad alimentaria y nutricional en las zonas afectadas.

B. Daños y pérdidas, por sectores afectados

Para la cuantificación del impacto ocasionado por el desastre de octubre de 2005 se ha empleado información obtenida tanto por el gobierno salvadoreño como por otras fuentes privadas confiables, lo mismo que con datos adicionales recopilados en el terreno por la misma misión de la CEPAL. Su procesamiento ha sido realizado mediante la metodología de evaluación del impacto socio-económico y ambiental desarrollada por la misma CEPAL¹⁸, con algunas modificaciones y simplificaciones recientes.

Los efectos del desastre han sido clasificados en daños y pérdidas, cuyas definiciones se presentan enseguida:

Daños: la destrucción total o parcial de acervos que ocurren durante el (o los) evento(s), y que se miden en términos o unidades físicas, para luego asignarles un valor monetario con base en su costo de reposición;

Pérdidas: las modificaciones en los flujos económicos que ocurren como consecuencia de los daños, por períodos variables que solamente concluyen una vez se ha alcanzado la completa reconstrucción y recuperación, y que se miden en valores monetarios.

Impacto total: la suma de los daños y pérdidas ocasionados por el desastre.

La combinación de daños y pérdidas producen un impacto en las variables macro-económicas del país, cuya estimación fue también llevada a cabo usando la misma metodología de la CEPAL.

La metodología empleada requiere de la estimación de daños y pérdidas por sectores individuales de la economía y su posterior agregación para evaluar el impacto total del desastre.

En los acápites siguientes se presentan los resultados de las estimaciones realizadas para los sectores sociales (vivienda, salud y educación), los sectores productivos (agropecuario, industria, comercio y turismo), e infraestructura (agua y saneamiento, electricidad, transporte y comunicaciones). Adicionalmente, se presenta una estimación del valor de los daños y pérdidas ocurridos en el medio ambiente del país, teniendo el debido cuidado de evitar la duplicación con el impacto en aquellos otros sectores que utilizan o aprovechan los recursos naturales y el ambiente. Posteriormente, se presenta una recapitulación de los daños y las pérdidas.

¹⁸ Al respecto, véase CEPAL, Manual para la estimación del impacto socio-económico y ambiental de los desastres, 4 volúmenes, 2003.

1. Impacto en los sectores sociales

Por sus características etno culturales y por su localización geográfica el impacto más severo fue en los sectores sociales, particularmente afectando núcleos importantes de población indígena, con alta prevalencia de hogares de jefatura femenina y condiciones de alta vulnerabilidad física, social y ambiental. En el sector de la vivienda fue particularmente evidente la vulnerabilidad acumulada en los asentamientos, particularmente en pequeñas comunidades rurales así como en ciudades intermedias como San Marco y pequeñas como Panabaj ubicadas en laderas expuestas. Asimismo en zonas inundables, en las riberas de lechos de ríos que progresivamente fueron invadidos por acciones que construyeron un nivel de riesgo que en esta ocasión se materializó en daños cuantiosos.

a) Vivienda



Los daños en el sector vivienda y de los asentamientos humanos resultaron ser uno de los más relevantes¹⁹, 5,475 viviendas han sido destruidas y otras 12,285 viviendas han sufrido daños de menor a mayor grado de acuerdo con las características estructurales y tipo de suelos de las áreas afectadas. Daños de distinta magnitud se presentan a lo largo de todos los Departamentos del país, si bien la concentración del daño ocurrió en la parte occidental y sur del país. Así se observa que el departamento que fue mayormente afectado fue San Marcos, con el 23% de las viviendas urbanas y el 4% de las rurales afectadas. Le sigue el Departamento de Sololá con el 12% de las viviendas urbanas y el 3% de las rurales. Quiché también presenta cerca del 12% de las viviendas rurales afectadas, Sacatepéquez presenta cerca del 11% de las viviendas rurales afectadas y el 5% de las urbanas y Escuintla con cerca del 12% de las viviendas rurales afectadas²⁰. (Cuadro

No.5).

¹⁹ El Viceministerio de Vivienda realizó un censo detallado, pero al momento de la evaluación aun no procesaba dicha información. La información básica para el análisis y cálculos desarrollados en este informe, corresponde a fueron obtenidas del estado situacional producido por CONRED. Estos datos fueron validados y ajustados con el Viceministerio de Vivienda, datos del censo poblacional del 2002, datos de albergados por población y algunas visitas de campo.

²⁰ Las fuentes de información en las cuales se utilizaron son, además de entrevistas y visitas de campo: - Censo de población y habitación, INE, 2002

- Estrategia sobre la atención del déficit de vivienda, Viceministerio de Vivienda, 2004 - Estimación del déficit cualitativo y cuantitativo urbano y rural a nivel municipal, Viceministerio de Vivienda, 2005

- Estado situacional por la tormenta Stan al 28 de octubre, CONRED, 2005 - Encuesta nacional de empleo e ingresos, INE, 2004

- Colegio de Arquitectos de Guatemala

- www.segeplan.gob.gt.



Cuadro 5. Afectación en Viviendas

DEPARTAMENTO	TOTAL	Porcentaje por			
		departamento	Urbanas	Rurales	A reubicar
TOTAL	17,039	100.0%	7,400	10,346	3,561
Distribución porcentual	100.0%		43.4%	60.7%	20.9%
CHIMALTENANGO	646	3.8%	600	46	6
ESCUINTLA	3,086	18.1%	551	2,535	0
GUATEMALA	224	1.3%	105	119	58
HUEHUETENANGO	1,742	10.2%	347	1,395	132
JALAPA	20	0.1%	0	20	0
JUTIAPA	352	2.1%	65	996	115
QUETZALTENANGO	326	1.9%	46	280	4
QUICHÉ	1,401	8.2%	0	1,401	486
RETALHULEU	893	5.2%	1	890	0
SACATEPÉQUEZ	758	4.4%	484	274	0
SAN MARCOS	4,129	24.2%	2,371	1,758	1,195
SANTA ROSA	95	0.6%	89	6	0
SOLOLÁ	3,367	19.8%	2,741	626	1,565
SUCHITEPÉQUEZ	0	0.0%	0	0	0
TOTONICAPÁN	0	0.0%	0	0	0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

El huracán Stan afectó considerablemente a la zona sur-occidental del país. Esta región ha sido especialmente afectada por estos desastres naturales debido tanto a su alto grado de pobreza como a las características del territorio, la presión demográfica y la degradación ambiental, en particular la deforestación y la gestión de las cuencas y laderas. Hay un alto porcentaje de asentamientos marginales, en ubicaciones de alto riesgo y sin títulos de propiedad. La mayoría de los hogares presentan los índices de vulnerabilidad socio económicas más altos, con un alto porcentaje de familias monoparentales (cuya jefatura es predominantemente femenina). El porcentaje de afectación de tales hogares y el impacto diferencial por grupos étnicos no se tuvo para efectos del análisis diferencial del daño.

Los efectos del huracán se suman al considerable déficit habitacional que afecta al país, agravándose el problema que persiste en que una gran cantidad de viviendas se ubica en lugares inapropiados y de zonas de muy alto riesgo, sujeto a amenazas múltiples y recurrentes del clima o por peligros sísmicos. Por ello tras el paso de Stan se requerirá reubicar a un número considerable de familias que habitaban en zonas especialmente inadecuadas (ver de nuevo cuadro 5 y gráfico 8).

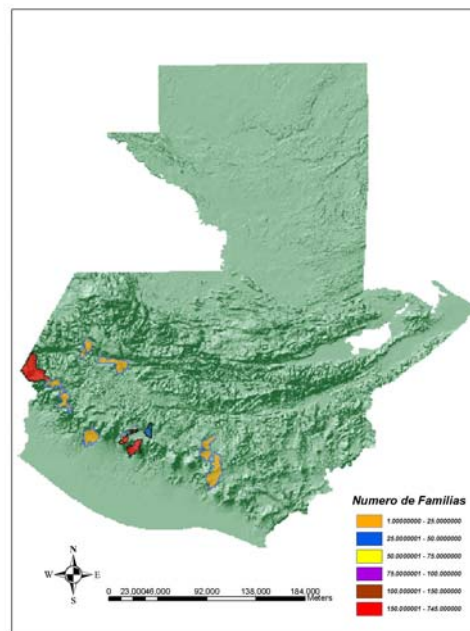
i) Descripción de los Daños

El impacto destructivo causó en la mayoría de casos daño parcial y en menor porcentaje una destrucción total. Estos daños se presentaron, básicamente, en los elementos estructurales y no estructurales de las viviendas. Las viviendas que fueron totalmente destruidas eran en general de material liviano y muy precario. Se estima que su superficie media fluctuaba entre 15 y 20 metros cuadrados y su valor promedio no superaba los 10,000 quetzales.

No se pudo determinar los porcentajes específicos de materiales predominantes en las viviendas afectadas ya que no se contaba aun con esos datos por parte de las contrapartes.²¹

La magnitud del daño y destrucción de viviendas rurales se considera grave en las áreas que sufrieron inundaciones y lluvias torrenciales. La resistencia a su acción destructora se asocia tanto a que los materiales utilizados en la construcción de las viviendas son principalmente adobe, madera, bahareque y desechos, como a las inadecuadas técnicas usadas con los mismos y a la ubicación precaria de las viviendas. No solo una parte considerable de las viviendas destruidas es de bajo costo; estaban localizadas en los asentamientos contruidos en zonas de alto riesgo en las terrazas aluviales de los ríos, en laderas y quebradas cercanas a los ríos.

Gráfico 8
Localización de las viviendas destruidas
por reubicar a nivel municipal



²¹ Está en proceso un censo por parte del Viceministerio de Vivienda

Se destruyó además un número importante de viviendas y edificios construidos con materiales permanentes en áreas residenciales cerca de ríos debido a deslizamientos de laderas y por la fuerza de las inundaciones. En las partes inundadas, la destrucción total ha afectado a viviendas de adobe y bahareque y en general construidas de manera más artesanal y por parte de sus propietarios, mientras que las construcciones de materia permanente (ladrillos horneados, bloque de cemento, losas prefabricadas, mampostería estructural y otros sistemas elaborados), si bien resultaron parcialmente destruidas por derrumbes de paredes y techos, podrán ser rehabilitadas. En todas ellas, sin embargo, hubo gran daño en su amoblamiento y contenidos, en muchos casos vinculados a trabajo realizado en el hogar.

En general las zonas afectadas muestran un patrón de desarrollo con una inapropiada ocupación territorial, sin consideración sobre las características del suelo y por una falta de regulaciones para el ordenamiento urbano y la construcción. Estos elementos, combinados con el crecimiento de la población y la pobreza urbana, han aumentado las presiones sobre el medio ambiente urbano y han expuesto a un enorme riesgo a una gran proporción de población. Debido a estas malas prácticas de ubicación se afectaron viviendas ubicadas al interior de la zona delimitada por muros que definen el río, como fue el caso en Panajachel.

La distribución del daño, a nivel urbano y rural, por departamento y por municipio, se presenta en los gráficos 9 y 10. El preocupante déficit habitacional en Guatemala, común en el ámbito regional, se explica en parte por las disminuciones importantes en los gastos públicos en los sectores sociales durante la década de los ochenta, la persistencia en los noventa de una inversión muy baja destinada a las viviendas para sectores de bajos ingresos. En Guatemala el porcentaje de gasto público para el sector vivienda ha bajado considerablemente y actualmente no existen planes que regulen o normen la dotación de vivienda precaria. Además de un déficit cuantitativo persiste un alto déficit cualitativo, ahora agravado. El alto grado de autoconstrucción, empleando materiales de bajo costo y calidad, en áreas urbanas y rurales de mayor amenaza, como terrazas aluviales y quebradas no disminuye tampoco por las inversiones que –de manera informal y sin regulación– se llevan a cabo en muchos casos con recursos provenientes de las remesas familiares.

Gráfico 9

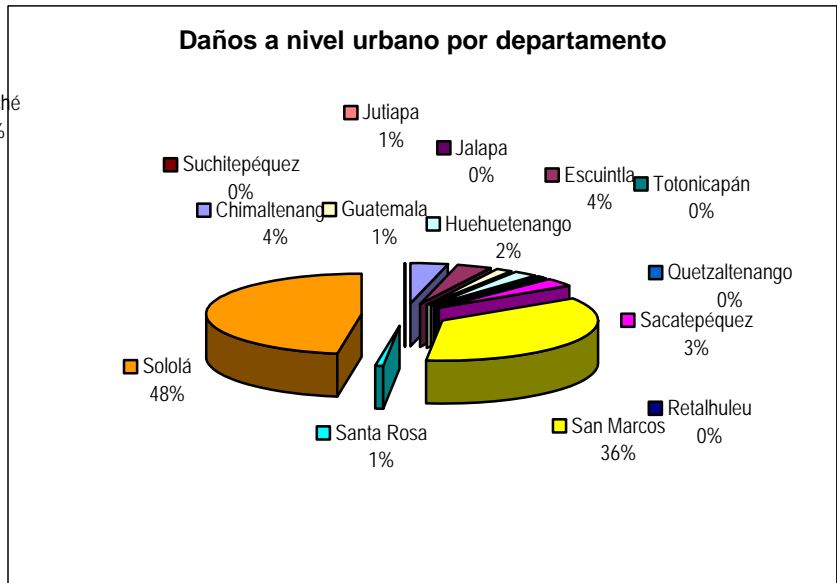
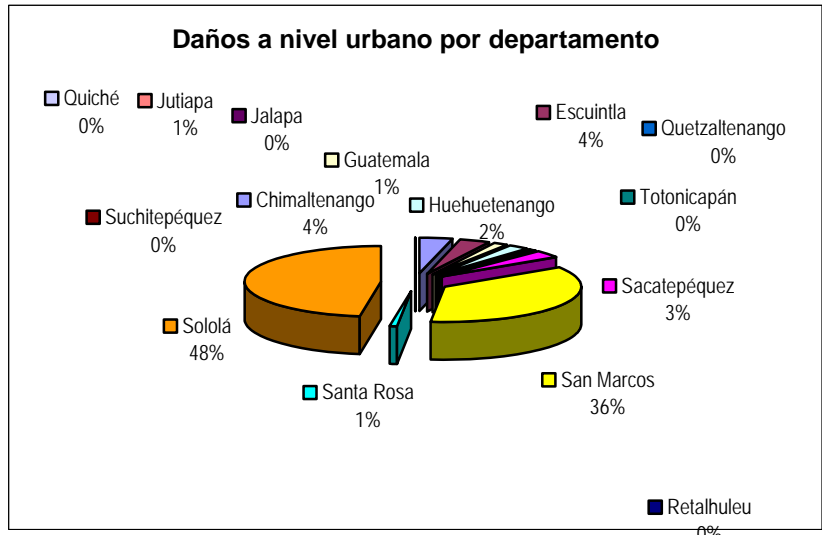
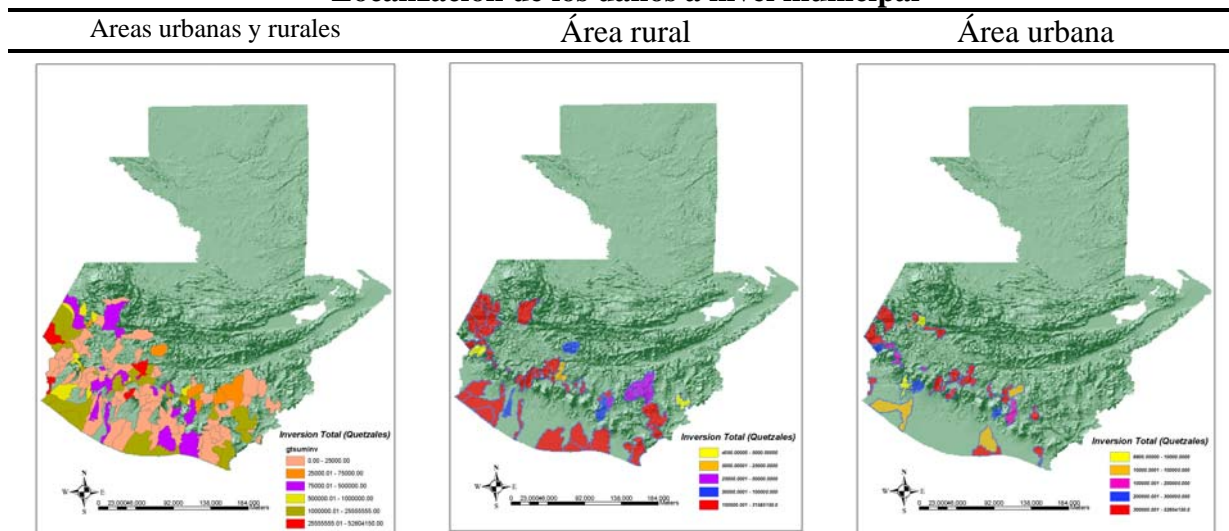


Gráfico 10
Localización de los daños a nivel municipal



ii) Valoración de los Daños

Los daños estimados incluyen los rubros siguientes.

- El valor de las viviendas destruidas y dañadas, estimado con base en su tamaño, tipología y ubicación. En el caso de las viviendas dañadas se asumió la mitad del valor de la vivienda destruida.
- Daños en infraestructura y equipamiento urbano, como plazas, áreas verdes, sardineles, postes de luz y otras instalaciones públicas al momento de hacer la evaluación.
- Los valores de los elementos de equipamiento, mobiliario y otros bienes domésticos de las familias que fueron afectadas en las áreas rurales y urbanas se determinaron sobre la base de entrevistas, visita de campo, y descripción de equipamiento medio de acuerdo a las encuestas en hogares. Se consideró igualmente pertenencias tales como utensilios de cocina y otros elementos utilizados para el trabajo doméstico desarrollado por la mujer.

La valoración de los daños fue estimada de acuerdo al costo promedio de una vivienda dependiendo de su ubicación dentro de una de las categorías ya sea metropolitana, departamental, municipal o rural (ver cuadro 6).

El acervo representado por el contenido de las viviendas se estimó integrando el costo de bienes de una familia de ingresos inferiores a Q.4,000, de la siguiente manera: Para el caso urbano los datos fueron en bienes de cocina Q.1,200, mobiliario sala-comedor: Q.3000, mobiliario de dormitorio: Q.2,400, ropa y enseres personales: Q.2,200. Para el caso rural se estimó el 60% de los datos urbanos.

Los daños en infraestructura urbana se estimaron con un 12% de veredas ó andenes a Q.100 el m², acometida de agua Q.500, acometida de saneamiento Q.200 y acometida de

energía eléctrica Q.700. Estos valores fueron estimados del promedio que se maneja en el país. La destrucción en infraestructura en área rural está estimada en base a la acometida de agua Q.300 (no lleva medidor), letrina Q.800, y la acometida de energía eléctrica Q.500. Estos valores fueron estimados del promedio que se maneja en el país.

iii) Valoración de las pérdidas

Las pérdidas incluyen los rubros siguientes:

	Cuadro 6				
	Daños a nivel rural por departamento				
Expresado en Quetzales					
Departamento	Viviendas rurales		Viviendas urbanas		
	Monto	%	Monto	%	
- El costo de demolición, remoción, transporte y disposición final de escombros, que se estimó sobre la base del volumen unitario para las viviendas destruidas y dañadas del país, teniendo en cuenta los costos actuales del mercado.	Chimaltenango	976,888	0.37%	11,220,000	3.96%
	Escuintla	33,918,300	12.89%	10,303,700	3.64%
	Guatemala	5,619,293	2.14%	4,140,488	1.46%
	Huehuetenango	39,564,461	15.03%		
				7,032,346	2.48%
	Jalapa	267,600	0.10%	-	0.00%
	Jutiapa	24,615,690	9.35%	1,697,644	0.60%
	Quetzaltenango	4,557,259	1.73%		
				1,101,072	0.39%
	Quiché	42,829,983	16.28%	-	0.00%
- La pérdida por ingreso por renta mensual de viviendas arrendadas fue estimado con base en información obtenida en el Censo realizado posterior al evento por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. Cabe destacar que la mayoría de las viviendas afectadas eran habitadas por sus propietarios.	Retalhuleu	11,908,200	4.53%	61,500	0.02%
	Sacatepéquez	10,297,838	3.91%		
				9,452,617	3.34%
	San Marcos	70,177,610	26.67%	101,737,147	35.91%
	Santa Rosa	210,091	0.08%	2,266,890	0.80%
	Sololá	17,666,593	6.71%	134,268,032	47.40%
	Suchitepéquez	550,216	0.21%		
				-	0.00%
	Totonicapán		0.00%		
		-		-	0.00%
	Total	263,160,021	100.00%	283,281,437	100.00%
- No se contabilizó costo de vivienda temporal, por cuanto ésta situación no está prevista en los planes de reconstrucción.					
- Luego del desastre se puso en evidencia que un total de 14,954 unidades habitacionales están ubicadas en sitios de algo riesgo y deben ser reubicadas en lugares seguros. Estas pérdidas han sido estimadas con base en el valor del terreno y las obras de urbanismo. Se incluye también el costo de la titulación de predios.					

La pérdida por actividad económica en las viviendas dedicadas a actividades artesanales se estimó con base en datos de la encuesta nacional de empleo e ingresos del 2004 del INE, aplicándole el porcentaje de población que trabaja en el rubro artesanal por departamentos al total de las viviendas destruidas por un ingreso mensual no percibido de Q.4,000. Ingreso estimado de 4 salarios mínimos. Las pérdidas por el no pago de alquiler se estimaron con base en porcentaje de viviendas no propias de censo de población y vivienda 2002 y basado en alquiler mensual de una vivienda de 45 m² con una tasa de rendimiento del 7% anual según la categorías metropolitana, departamental, municipal o rural.

Se estima un número de 4,000 viviendas con necesidades de reubicación en áreas menos vulnerables. Este monto incluye aquellas viviendas que sufrieron daños y deben ser relocalizadas en un lugar menos vulnerable y además aquellas viviendas que se encuentran en zonas de alto riesgo a orillas de ríos y quebradas. El valor estimado para estas viviendas, incluye el valor del terreno y obras de urbanismo. Para estos casos, en donde se prevé la relocalización de viviendas, se hace necesaria la titulación y en muchos casos la compra de predios. Es importante para estos efectos tener en cuenta el alto porcentaje de hogares con jefatura femenina, lo cual requiere un tratamiento especial privilegiando a la mujer, o la copropiedad de la mujer y el hombre como un factor de estabilización social y promotor de desarrollo.

Al momento de la evaluación, no se habían reportado daños, según los datos aun preliminares, a edificios públicos (entre otros Ministerios y Alcaldías), sin incluir los edificios del sector educación, salud y de valor patrimonial, los cuales se cuantifican en otra sección del presente informe. De la misma manera no se habían reportado daños en infraestructura y equipamiento urbano, como plazas, áreas verdes, sardineles, postes de luz y otras instalaciones públicas al momento de hacer este estudio.

La valoración del impacto incluye tanto los valores de daños señalados como las pérdidas ocasionadas por el huracán Stan en las viviendas tanto urbanas como rurales asciende a la suma de Q. 1,000,175,000, de los cuales 545,171,000 son daños y 455,003,000 pérdidas (ver cuadro 7).

Cuadro 7
Análisis de los daños y pérdidas del sector vivienda

Concepto	Impacto				Privado	Público
	Unidades	Total	Daños	Pérdidas		
Viviendas destruidas	5,475	315,579	248,549	67,030	315,579	
Urbanas	2,665	169,208	132,323	36,885	169,208	
Rurales	2,810	146,371	116,226	30,145	146,371	
Viviendas dañadas	12,285	109,158	109,158		109,158	
Urbanas	4,737	47,368	47,368		47,368	
Rurales	7,548	61,790	61,790		61,790	
Viviendas no dañadas en situación de riesgo	4,000	316,000		316,000	316,000	
Otros: viviendas vacacionales dañadas	160	30,400	30,400	-	30,400	
Otros: viviendas vacacionales destruidas	40	15,200	15,200	-	15,200	
Edificios públicos	21	20,160	20,160		1,920	18,240
Infraestructura urbana		1,877	1,877		438	1,439
Mobiliario/equipamiento		119,828	119,828		119,828	
Demolición/remoción escombros		6,061		6,061		6,061
Perdida por alquiler de vivienda (anual)		3,255		3,255	3,255	
Perdida por actividad económica familiar (anual)		54,559		54,559	54,559	
Albergues / Viviendas temporales unifamiliares	3,552	8,099		8,099		8,099
TOTAL QUETZALES		1,000,175	545,171	455,003	966,336	33,838
TOTAL US\$		131,602	71,733	59,869	127,149	4,452

Fuente: CEPAL, con base en cifras oficiales y estimaciones de la misión

Es importante destacar que el trabajo remunerado por la mujer en actividades domésticas y comerciales se verá afectado sustantivamente, en la medida en que sobre ellas recae una mayor responsabilidad en la atención a su vivienda temporal y cuidado de la familia durante la fase de la emergencia y recuperación. No obstante la relevancia de este asunto, no se ha obtenido información suficiente para la valoración de este daño.

b) Salud

Las áreas de salud directamente afectadas por la tormenta Stan pertenecen a las Regiones IV (Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa), V (Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla), VI (Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos Suchitepéquez, Retalhuleu), y VII (Huehuetenango, Quiché), localizadas en zonas con altos índices de pobreza. Tal es el caso de los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Totonicapán y Sololá que tienen un porcentaje de pobreza entre el 75 al 90%.²²

La pobreza reflejada en las altas tasas de desnutrición de los departamentos afectados, continúa impactando de manera negativa la salud de la población -principalmente rural - limitando un adecuado desarrollo de la población infantil, y afectando la productividad de los individuos y sus familias por las enfermedades o discapacidades que genera.²³ Ello tiene serias implicaciones para el acceso a los servicios de salud, tanto en la oferta como en la demanda.²⁴

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)²⁵ las mayores poblaciones cuya salud después del paso de Stan se encuentra en riesgo están ubicadas en Escuintla con 445,515 habitantes, en Quetzaltenango con 443.246 habitantes y en San Marcos con 429.401 habitantes.

La tormenta Stan ahondó ésta situación pre existente debido a que afectó los medios productivos básicos de la población damnificada, hecho trascendente si consideramos que el sistema de salud de Guatemala es financiado en un 76.7% por el sector privado²⁶, y que de dicha cifra el 86% corresponde al gasto de bolsillo, el mismo que se destina a la compra de medicamentos, exámenes y consultas. Ante este escenario, el evento adverso sucedido

²² Banco Mundial. Patrones de pobreza en Guatemala. Informe No.24221-GU. La Pobreza en Guatemala.

²³ Según el MSPAS, en la región IV, dos de cada tres pobladores se encuentran en estado de pobreza, y uno de cada cuatro esta en pobreza extrema. En la región VI, se concentra el 32% de los indígenas del país, cuya población promedio que vive en pobreza es del 70% y en extrema pobreza 23%, además que el 62% de personas viven en el área rural.

²⁴ Según el Informe de Pobreza en Guatemala del Banco Mundial, cerca del 64% de hogares pobres que viven en áreas rurales no tiene acceso a un centro de salud, debido a que deben viajar por más de 60 minutos para llegar a él; y sólo tres de cada diez comunidades rurales tienen acceso a un centro o puesto de salud, mientras las diez tienen acceso a comadronas; además de ello, cerca del 60% de la población guatemalteca no busca tratamiento de salud cuando lo necesita debido a la falta de dinero para pagar por estos servicios. Todo esto se refleja en las extremadamente altas tasas de mortalidad infantil de las poblaciones rurales y repercute en la estabilidad financiera del sistema de salud.

²⁵ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Planificación Estratégica. "Programa de Reconstrucción de Infraestructura de salud afectada por la Tormenta Tropical Stan". 31 octubre 2005.

²⁶ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Situación de la Salud y su Financiamiento 1999-2003".

representa un deterioro en los ingresos de la población para sufragar este gasto, por lo que se esperaría al menos un incremento per-capita de los costos públicos por aumento de morbilidad, en consideración a que un porcentaje de la población afectada no tendrá forma de asumir ese gasto y el estado de alguna manera deberá cubrirlo.

i) Impacto del evento en la salud de la población

Por la tormenta Stan se presentaron lluvias intensas que provocaron inundaciones y deslizamientos en las diversas regiones ya indicadas en acápite anteriores con consecuencias directas e indirectas en la salud de la población.

Como efectos inmediatos del evento, CONRED, reportó un número de personas fallecidas, principalmente a consecuencia de los derrumbes que se presentaban de manera súbita y que sucedieron en zonas altamente pobladas, como es el caso de diversas comunidades del Departamento de Sololá, que junto al Departamento de San Marcos concentran la mayor cantidad de fallecidos.²⁷ Esta entidad también informó de un número de heridos quienes en su mayoría presentaban traumatismos de diversa índole y lesiones menores.

El evento generó condiciones que incrementaban el riesgo sanitario de la población afectada que de por sí es vulnerable, entre ellos, desplazamientos temporales de poblaciones que perdieron sus viviendas, y que fueron reubicadas principalmente en albergues; afectación de los sistemas de agua y saneamiento, careciendo del acceso a estos servicios; efectos en la salud mental de la población por la pérdida y desaparición de familiares, destrucción de sus bienes; etc. Aún con este antecedente, debido a la intervención del sector salud, en los días siguientes al evento sólo se presentaron casos típicos de diarreas, enfermedades respiratorias –agudizándose algunos de ellos en neumonías- y enfermedades de la piel.²⁸

Esta situación, además de la afectación directa de algunos establecimientos de salud, originó un desequilibrio entre la oferta de servicios y la demanda generada por el evento, lo que significó un esfuerzo para el sector que trasladó parte de sus recursos para brindar servicios hacia donde se encontraba la población afectada.²⁹

A fin de evitar que se incremente la morbilidad a consecuencia del evento, el MSPAS –con el apoyo de la comunidad internacional- ha desplegado diversos esfuerzos que detallaremos en el presente documento.

²⁷ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED. Boletín informativo – 08 octubre 2005.

²⁸ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe Semanal N° 2 Post Stan. Del 9 al 15 octubre 2005

²⁹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 53. 05 octubre 2005

ii) Daños en infraestructura y equipamiento

Como consecuencia del paso de la tormenta tropical Stan por Guatemala, el 6% del total de establecimientos de salud del país³⁰ sufrieron daños. Este porcentaje varía de acuerdo a los departamentos, pero en total esta pérdida afectó aproximadamente a 2.7 millones de habitantes.³¹



Foto: Departamento de Escuintla
Patricia Gómez OPS/OMS

La afectación fue principalmente la atención primaria de salud, que es donde se centra la prioridad del MSPAS de Guatemala, con lo cual los riesgos a los que quedan expuestas las poblaciones afectadas –con las características descritas– se incrementan, lo que incide en el objetivo de lograr la equidad en salud. (Ver cuadro 8)

La infraestructura dañada (con su respectivo equipamiento y mobiliario) pertenece al MSPAS y afecta el primer nivel de atención con daño en 87 puestos de salud y el segundo nivel de atención con daño en 31 centros de salud.

Cuadro 8
Establecimientos de salud afectados por la tormenta Stan en Guatemala

Institución Prestadora de Servicios	Total Establecimientos	Establecimientos afectados	%
MINISTERIO DE SALUD	1250	118	9
I Nivel de Atención (puestos de salud)	926	87	9
II Nivel de Atención (centros de salud)	281	31	11
III Nivel de Atención	43	0	0
TOTAL DE ESTABLECIMIENTOS A NIVEL NACIONAL	1929	118	6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

De estas unidades, sólo el 9% sufrieron afectación severa³²; el 21% presentó un daño moderado³³ y el 70% tuvieron daños menores³⁴, que en su mayoría requieren de actividades de

³⁰ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. “Situación de la Salud y su Financiamiento 1999-2003”.

³¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Planificación Estratégica. “Programa de Reconstrucción de Infraestructura de salud afectada por la Tormenta Tropical Stan”. 31 octubre 2005.

³² Se denomina afectación “severa” al daño total del establecimiento, que ha sido destruido y que requiere de una completa reconstrucción (incluye demolición de escombros, construcción y equipamiento del nuevo edificio).

³³ Se denomina daño “moderado” al daño parcial del edificio, que requiere de algunas intervenciones (tales como: reparación de techos, pintura de muros, limpieza general, reposición de servicios básicos, reparación de pisos, rehabilitación de carpintería de puertas y ventanas, etc.) y que además debe reponer el equipamiento perdido para ser rehabilitado.

limpieza y remozamiento. Dada esta afectación, 333 profesionales que trabajaban en estos servicios quedaron sin un lugar de trabajo, aunque el pago de sus salarios no se ha interrumpido. Posteriormente, este personal fue reubicado para apoyar actividades de respuesta del sector (descritas posteriormente) tanto en las comunidades afectadas como en los albergues.³⁵



Foto: Puesto de Salud Agua Escondida
Departamento de Quiché
MSPAS – Guatemala

La Seguridad Social del país, representada por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS, no presentó daños directos en su infraestructura de salud debido a que la atención primaria generalmente la brindan en edificaciones del Ministerio de Salud dirigiéndola al público en general, y no exclusivamente a sus afiliados. El daño sufrido por algunos establecimientos de salud del MSPAS afecta la prestación de servicios del IGSS, pero la institución no tiene cuantificado este monto.³⁶

Tampoco se reportaron daños de afectación a infraestructura del sector privado.

³⁴ “Daños menores” indica que el daño ha sido mínimo, pero que se requiere de actividades de limpieza general (con la correspondiente eliminación del lodo) y habilitación de los ambientes (quizás pintura de parte de los muros, rehabilitación de algunas puertas o pisos, etc.)

³⁵ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 53. 05 octubre 2003.

³⁶ Vale la oportunidad para indicar que existe una experiencia en el departamento de Escuintla, donde el IGSS y el MSPAS prestan servicios en el primer nivel de atención de manera conjunta, asegurando el acceso básico a salud a toda la población.

Si bien solo el 6% del total de establecimientos del país se dañaron, el porcentaje de afectación varía en los departamentos (ver cuadro 9), teniendo casos extremos como el de Suchitepéquez, donde el 89% de sus establecimientos del primer nivel de atención se afectaron, requiriendo mayor atención por parte del sector.

Cabe resaltar que además del daño en las edificaciones, se afectó el mobiliario, equipamiento e insumos médicos³⁸, por un monto aproximado de 6 millones de Quetzales; además se perdieron medicinas (tenían en stock medicinas para un mes) y vacunas³⁹ (debido al corte prolongado de energía y carencia de tecnología apropiada para su protección) por un monto superior a los 2 millones de Quetzales.

Cuadro 9
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL MSPAS AFECTADOS³⁷

Departamento	Centros de Salud		Puestos de Salud	
	Total	Afectados	Total	Afectados
Total	138	31	500	87
Jutiapa	14	0	48	6
Escuintla	15	1	36	13
Chimaltenango	12	7	57	6
Solota	10	1	33	1
Quetzaltenango	16	7	56	13
Suchitepequez	12	2	27	24
San Marcos	20	1	82	4
Quiche	20	1	90	1
Huehuetenango	19	11	71	19

Fuente: Cuadro elaborado en base a información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

iii) Vigilancia epidemiológica y control de vectores:

Conforme se tenía el reporte de daños y se conocía las poblaciones afectadas, el Ministerio de Salud con el apoyo de otras instituciones del país y de la cooperación internacional, como medida preventiva, mantuvo una vigilancia epidemiológica permanente para evitar brotes de enfermedades diarreicas y de infecciones respiratorias, dermatológicas y oftalmológicas en la zona afectada.⁴⁰

Además se implementaron medidas de vigilancia del saneamiento del entorno, así como manejo de excretas y desechos sólidos, tanto en las comunidades como en los albergues instalados.⁴¹ Dado que once de las áreas de salud afectadas (Escuintla, Santa Rosa, Huehuetenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Chimaltenango, Sololá, Quiché y Guatemala) son endémicas para el Dengue y Malaria⁴², el MSPAS diseñó el plan operativo de prevención y control de la malaria y dengue,⁴³ que contemplaba la compra de

³⁷ Cuadro elaborado en base a información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

³⁸ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Planificación Estratégica. "Programa de Reconstrucción de Infraestructura de salud afectada por la Tormenta Tropical Stan". 31 octubre 2005.

³⁹ Información proporcionada por el Dr. Julio Valdés, Asesor del Despacho Ministerial en el área de Medicamentos del MSPAS.

⁴⁰ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 52. 04 octubre 2005.

⁴¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 53. 05 octubre 2005.

⁴² Información proporcionada por el Dr. Jaime Juárez de la Organización Panamericana de la Salud. Guatemala.

⁴³ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan Operativo de Prevención y Control de la Malaria y Dengue en las 11 Áreas de Salud afectadas por la Tormenta Stan. Octubre-Diciembre 2005.

equipos, insumos (insecticidas y fumigantes) y contratación de personal para implementar medidas de prevención y control de vectores.



Foto: Misión CEPAL - Guatemala

Según lo determinó el MSPAS, las fumigaciones para prevenir vectores⁴⁴ se van a prolongar hasta un mediano o largo plazo, dependiendo de las necesidades que se presenten por los efectos secundarios del evento⁴⁵. Asimismo, como parte de la prevención de brotes epidemiológicos, el MSPAS ha puesto en marcha un protocolo de emergencia para atender las infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas, para evitar que estas se propaguen.⁴⁶

Como parte de la implementación del Plan de Contingencia, el MSPAS compró medicamentos por un monto aproximado de 2 millones de Quetzales⁴⁷, lo cual fue complementado con donaciones recibidas que se valorizaron en cerca de 2,7 millones de Quetzales⁴⁸. Estos fueron distribuidos en las áreas de salud afectadas: Escuintla, Retalhuleu, Suchitepéquez, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Santa Rosa, Jutiapa, Sacatepéquez y posteriormente en Huehuetenango y Chimaltenango.⁴⁹ Esta actividad se hizo a través de la Cruz Roja, Aeroclub, Presidencia de la República, Sanidad Militar, IGSS Escuintla, Fondo de Inversión Social-FIS, Bomberos, Comando Naval, Fundazucar y APROFAM.⁵⁰

Entre los medicamentos distribuidos, destacan analgésicos, antimicóticos, desinflamatorios, gotas oculares, desparasitantes y sueros⁵¹ para tratar infecciones respiratorias, enfermedades diarreicas, enfermedades de la piel, infecciones de ojos, malaria, dengue, fiebre y dolor.⁵²

⁴⁴ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 56. 09 octubre 2005.

⁴⁵ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 53. 05 octubre 2005.

⁴⁶ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 56. 09 octubre 2005.

⁴⁷ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan de Acción ante la Tormenta Tropical Stan. 10 octubre 2005.

⁴⁸ Información proporcionada por el Dr. Julio Valdés, Asesor del MSPAS en el área de Medicamentos.

⁴⁹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe Semanal N° 2 Post Stan. Del 9 al 15 octubre 2005.

⁵⁰ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe Semanal N° 2 Post Stan. Del 9 al 15 octubre 2005.

⁵¹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 55. 07 octubre 2005.

⁵² Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comunicado de Prensa N° 57. 10 octubre 2005.

iv) Evaluación de daños

En la sala de situación del MSPAS se recibían reportes diarios de las zonas afectadas, lo que permitía conocer los daños, monitorear los avances e identificar las necesidades.

Pasado el evento un equipo de 20 profesionales Unidad de Planificación Estratégica del MSPAS se organizó para realizar en campo la evaluación de los sufridos por las infraestructuras que reportaron las áreas salud, distribuyéndose por todos los departamentos afectados y estableciendo la prioridad de restablecer las de salud interrumpidas.⁵³ La Cruz Roja, por su parte realizó la evaluación de daños y análisis de necesidades zonas afectadas, para definir las acciones de apoyo a realizar.⁵⁴ Con esta información, movilizaron al personal voluntario y facilitaron la recolección y distribución de ayuda.



Foto: Misión CEPAL - Guatemala

de la
daños
de
redes
de las

El impacto total sufrido por el sector salud debido a la presencia de la tormenta Stan en el país, bordea los 102 millones de Quetzales. El daño, que se refiere a la afectación directa sufrida por la infraestructura de salud –incluyendo edificación, mobiliario y equipamiento– además del stock de medicamentos que tenían disponible, se cuantifica en poco más de 23 millones.

La pérdida que reporta el sector salud, contempla los gastos en actividades de: *demolición y limpieza* de la infraestructura afectada; *atención de la emergencia* (contratación de personal para la conformación de brigadas, compra de medicamentos y equipos, actividades de evaluación de daños); *tratamiento víctimas y atención población vulnerable* (promoción y educación comunitaria, actividades sanitarias para agua segura y limpieza del entorno, salud mental, inmunización); *vigilancia epidemiológica* (implementación del plan de operativo de prevención y control de la malaria y dengue, que incluye la contratación de personal, compra de equipos e insumos); *incremento del gasto en salud de población* (gasto privado de salud que la población afectada no podrá solventar, lo cual implica el incremento en los costos de operación del sector público); *ingreso previsto no obtenido* (ingresos que se dejaron de percibir por la interrupción de los servicios afectados); *aumento de costo prestación de servicio* (prestación de servicios que se brindan a raíz de la emergencia tanto por parte del MSPAS como del IGSS). El monto total de ésta pérdida asciende aproximadamente a los 79 millones de Quetzales.

⁵³ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Planificación Estratégica. 2 de noviembre 2005.

⁵⁴ Cruz Roja Guatemalteca. Hoja de datos Operación Stan. 17 octubre 2005.

Cuadro 10 Impacto sobre el sector salud

(En miles de Quetzales)

COMPONENTE	Total	Daño	Perdida	Publico	Privado
Infraestructura	17.340	14.571	2.769	17.340	...
Establecimientos	14.571	14.571		14.571	
Demolición y limpieza	2.769		2.769	2.769	
Mobiliario y equipo	5.906	5.906		5.906	...
Utilizado en los establecimientos afectados	5.906	5.906		5.906	
Medicamentos	2.718	2.718		2.718	...
Pérdida de stock de medicamentos	2.718	2.718		2.718	
Gastos en atención emergencia y protección de la salud	76.095	0	76.095	76.095	...
Atención emergencia 1	18.161		18.161	18.161	
Tratamiento víctimas y atención población vulnerable 2	19.308		19.308	19.308	
Vigilancia epidemiológica 3	29.730		29.730	29.730	
Incremento del gasto en salud de población 4	3.196		3.196	3.196	
Ingreso previsto no obtenido 5	1.068		1.068	1.068	
Aumento de costo prestación de servicios 6	4.632		4.632	4.632	
Total	102.058	23.195	78.864	102.058	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

1 contrato de personal, compra de medicamentos y equipos, evaluación de daños.

2 promoción y educación comunitaria, actividades sanitarias, salud mental, inmunización.

3 actividades de vigilancia epidemiológica y control de vectores.

4 gasto privado de salud que deberá asumir el sector público.

5 por la interrupción de los servicios afectados.

6 servicios que se brindan a raíz de la emergencia.

Cabe destacar que antes del evento el gobierno había iniciado una reorganización de los servicios de salud bajo el concepto de centros integrales de atención materno infantil (CIMI), centros de atención médica permanente (CAP), centros de atención a pacientes ambulatorios (CENAPA), puestos de puestos fortalecidos (PSF) y centros de urgencias médicas (CUM). Como parte de esa reorganización, se había elaborado el plan de desarrollo de la redes de servicios de salud en 10 de los departamentos que resultaron afectados por la tormenta Stan. Este evento permitió evidenciar la necesidad de hacer cambios a los planes diseñados para los departamentos de Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa, Escuintla, Quetzaltenango, San Marcos, teniendo en cuenta el impacto que ocasionó sobre la población y la infraestructura. Estos cambios se orientarán ahora también a elevar algunos establecimientos de salud de un determinado nivel de atención a otro superior, de acuerdo a su función en la red de salud, destacando en éste análisis a las poblaciones que estuvieron aisladas por largos periodos de tiempo.

c) Educación



El sector educativo se vio afectado por daños asociados a la destrucción de 25 escuelas en todo el país (el cuadro 11 detalla el impacto por departamentos) y por daños parciales en un número importante de planteles, con afectación en 738 aulas así como en las instalaciones sanitarias, cocinas, etc. (ver cuadro 12). Para estimar el valor de las instalaciones dañadas se tomó como base de cálculo escuela de 2,5 aulas, el equipamiento necesario para la misma y un panel solar. En los casos en que la escuela no podrá ser reconstruida en su lugar original se añadió el valor del terreno.

El uso de 165 escuelas como albergues, así como de iglesias y otras instalaciones comunitarias implica un costo de reparación significativo (ver cuadro 13).

Cuadro 11
Escuelas destruidas, por departamento

Departamento	Escuelas Destruidas
TOTAL PAÍS	25
Chimaltenango	1
Escuintla	1
Santa Rosa	5
Solota	1
Retalhuleu	3
San Marcos	10
Huehuetenango	2
Chiquimula	2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales



Adicionalmente, a fin de continuar prestando servicios educativos en la emergencia, se requiere construir 25 aulas temporales y habilitar un número importante de aulas.

Cuadro 12
Daños parciales en instalaciones educativas

Departamento	Aulas	Servicios sanitarios	Cocina	Techo	Canchas deportivas	Textos
TOTAL PAÍS	738	218	60	107	41	10,136
El Progreso	83	2	2	8	0	0
Sacatepequez	1	12	0	0	0	552
Chimaltenango	74	7	6	6	2	360
Escuintla	0	2	1	33	0	31
Santa Rosa	101	37	13	25	0	1,506
Solota	48	19	4	19	0	3,084
Totonicapán	0	0	0	0	0	0
Uetzaltenango	147	16	18	1	22	1,347
Suchitepequez	36	8	0	5	2	0
Retalhuleu	33	38	4	0	0	719
San Marcos	168	65	12	7	15	1,839
Huehuetenango	14	7	0	1	0	698
El Quiche	3	2	0	0	0	0
Jalapa	28	2	0	0	0	0
Jutiapa	2	1	0	0	0	0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales



Cuadro 13
Pérdida por utilización de iglesias
como albergues

Departamento	Iglesias	Costo mil.Q
TOTAL PAÍS	122	1,720,200
Escuintla	27	380,700
Santa Rosa	13	183,300
Solola	1	14,100
Totonicapan	1	14,100
Quetzaltenango	2	28,200
Suchitepequez	19	267,900
Retalhuleu	7	98,700
San Marcos	37	521,700
Huehuetenango	4	56,400
El Quiche	8	112,800
Jutiapa	3	42,300

Nota: Se utiliza el costo de utilización como albergue de una escuela.

En resumen, el sector sufrió daños por 52,6 millones de quetzales, incluyendo afectación a iglesias y centros deportivos y pérdidas estimadas en 9,3 millones, lo que arroja un total de 61,9 millones (ver cuadro 14)



Hay que considerar que en el sector educativo hay pérdidas no cuantificadas asociadas a la pérdida de clases que no se reflejan monetariamente pero sí en la atención adicional que madres y padres tienen que dar a los niños y niñas que no tienen escuela a la que asistir. Adicionalmente, dado la pérdida de ingresos, habrá una mayor presión sobre los niños para que abandonen la escuela de manera temprana.

Adicionalmente habrá pérdida de identidad cultural asociada a la afectación de centros religiosos y de cultos diversos.

Cuadro 13
Efectos del Huracán Stan en el sector educación

	Unidades	Daños	Pérdidas	Total
Escuelas destruidas	25	7,466	1,800	9,266
Escuelas parcialmente destruidas	293	44,260		44,260
Escuelas como albergues	165		2,327	2,327
Construcción Escuela temporal	25		515	515
Daños en iglesias	122		1720.2	
Daños en instalaciones deportivas	41	892		
Habilitación de aulas	738		2,962	2,962
Total		52,618	9,324	61,942

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

d) Condiciones de vida y empleo

Poco menos del 70% de la economía de Guatemala se basa en el trabajo informal, lo que dificulta y complica contar con informaciones cuantitativas del impacto de la tormenta en términos de pérdida de empleo ya que no se cuenta con líneas de base apropiadas para medirlo. Por esta razón las informaciones sobre la pérdida de empleo, contenidas en este informe, deben ser consideradas como estimaciones iniciales, las cuales deberán sucesivamente ser reelaboradas a profundidad a nivel de departamento y de municipios afectados. La magnitud del impacto de la tormenta Stan sobre el empleo formal no ha sido significativa, gracias al factor de que la mayoría del trabajo agrícola en la caña y en el café, se hace al final del año y el inicio de la zafra no fue postergado de manera significativa. Incluso en algunos casos, para las obras de limpieza de canales de riego y rehabilitación de caminos se requerirán jornaleros adicionales.

Sin embargo de ello un número importante de puestos de trabajo fue perdido o seriamente afectado en las micro y pequeñas empresas, que perdieron acervos consistentes tanto en su infraestructura, inventario y locales (muchas veces ubicados en la vivienda), así como las fuentes de ingresos, durante por lo menos, entre 4 y 6 semanas, debido a que la red vial no permitió o ha permitido, un fluido desplazamiento de personas y mercancías. Parte de tales empresas son pequeños talleres y maquinaria de los mismos, fueron destruidos o seriamente dañados, o simplemente no han contado con clientela y por consiguiente posibilidades de intercambio de sus servicios o productos. Otro sector seriamente dañado fue el de los pequeños agricultores y campesinos, que perdieron sus cosechas y sus campos, caminos vecinales, veredas peatonales, canalizaciones de agua para la irrigación, semillas, etc. Al respecto ver la sección de impacto sobre los sectores productivos y de vivienda. Un número importante de dichos microempresarios formaron parte de la población evacuada y albergada que perdió todo.

i) Impacto sobre el empleo

El cuadro 14 muestra⁵⁵ la población económicamente activa (PEA) “expuesta”, es decir definida como el sector de la PEA que puede haber sido afectado por empleos perdidos, disminución de ingresos (o ingresos en condición de perderse o reducirse). Focalizando aún más el impacto se definió la “PEA vulnerable” como aquella parte de la “expuesta” que, a causa del nivel promedio de pobreza del departamento, puede encontrar más dificultades de recuperación de empleo.

⁵⁵ A través del ministerio de trabajo y las Encuesta Nacional Empleo e Ingresos (EINE) se ha efectuado una primera aproximación del impacto de STAN sobre la Población Económicamente Activa (PEA) y el empleo.

CUADRO 14
ESTIMACIONES DE EMPLEO y PEA VULNERABLES

DEPARTAMENTO	Población damnificada (*) (%)	PEA Expuesta (**)	Pobreza total (IDH) (%)	PEA vulnerable (***)	FACTORES AGRAVANTES		
					Poblacion Indigena (IDH) (%)	Tasa desempleo tot agregado (EINE) (%)	PEA mujeres (EINE) (%)
Escuintla	25.90	40,106	50.8	20,374	7.9	21.1	39.1
San Marcos	20.94	19,172	70.3	13,478	24.3	15.3	40.4
Sololá	7.74	6,260	75	4,695	95.5	3.6	38.5
Jutiapa	3.89	1,989	66.6	1,325	3.0	14.7	44.2
Retalhuleu	3.30	1,136	55.6	631	20.7	9.0	38.1
Santa Rosa	2.86	1,276	64.2	819	1.4	22.1	37.8
Quetzaltenango	2.85	4,377	54.3	2,377	68.1	12.3	42.6
Chimaltenango	2.77	2,942	59.9	1,762	75.8	9.7	38.1
Huehuetenango	1.50	1,185	78.8	934	60.5	9.1	39.1
Quiché	1.30	986	85.6	844	91.9	18.0	42.5
Sacatepéquez	0.97	1,085	31.4	341	43.2	12.6	40.2
Totonicapán	0.87	571	70	400	98.1	6.3	45.8
Suchitepéquez	0.75	597	69.3	414	56.7	14.9	40.0
Guatemala	0.05	551	15.4	85	7.3	12.6	42.0
Jalapa	0.03	10	74.5	8	16.1	10.7	41.1
TOTAL		82,243		48,487			
PROMEDIO	4.74		61.447		44.7	12.8	40.6
NACIONAL	3.74						

(*) Calculada sobre la base de poblacion total (fuente Censo INE) y Poblacion damnificada (CONRED)

(**) PEA departamento (proyección 2005 fuente Min. Trabajo) multiplicada por % poblacion damnificada

(***) PEA expuesta multiplicada por Indice de Pobreza (fuente IDH)

Como se ha venido apuntando a lo largo del informe por el carácter transversal en su impacto, la vulnerabilidad de esa PEA se agrava en los departamentos donde la incidencia de la población indígena es más alta; esto porque tradicionalmente la participación de la población indígena en la PEA es menor. Otro factor agravante de vulnerabilidad es la condición de género. Ello es particularmente relevante en los departamentos donde las viviendas fueron destruidas ya que en ellos la participación de las mujeres en la PEA es baja, hay alto riesgo de incremento de inseguridad económica y también fenómenos de incremento del trabajo infantil, que ahora por las pérdidas de ingreso y patrimonio incrementarán la presión sobre dicho trabajo con el consecuente riesgo de abandono del sistema educativo. Los diagnósticos iniciales ⁵⁶ en los departamentos de San Marcos y Retalhuleu, indican que la pérdida de oportunidades de trabajo de los padres, junto a la posibilidad del no acceso a las escuelas dañadas, puede favorecer el incremento del trabajo infantil para garantizar ingresos de subsistencia para la familia.

⁵⁶ Hechos por los dos proyectos OIT-IPEC (Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil de la OIT)

CUADRO 15
Estimación del número de empleos perdidos como consecuencia de la tormenta STAN

Departamentos	Población Económicamente Activa 2005		Personas Afectadas por la Tormenta Stan	Estimación de Ocupación y Desempleo afectado por la Tormenta Stan		Empleos Generados	Puestos de Empleo Perdidos
	Población Ocupada	Desempleo Abierto Total		Población Ocupada	Desempleo Abierto Total		
Guatemala	1,052,464	62,727	1,404	1,055,527	59,663	3,063	
Santa Rosa	42,214	1,580	9,017	42,042	752		172
Jalapa	34,580	1,306	79	34,540	1,346		40
Jutiapa	47,788	1,852	15,588	47,183	2,457		605
Sacatepéquez	107,144	4,542	2,689	106,213	5,473		931
Chimaltenango	101,507	2,675	14,282	99,338	4,844		2,169
Escuintla	118,069	7,417	157,824	111,683	13,803		6,386
Sololá	74,710	943	28,034	73,193	2,459		1,517
Totonicapán	64,387	969	3,440	63,135	2,222		1,252
Quetzaltenango	147,140	3,148	19,686	144,981	2,558		2,159
Suchitepéquez	76,071	3,190	3,381	74,902	4,359		1,169
Retalhuleu	32,714	810	8,799	32,232	1,291		482
San Marcos	73,811	2,928	185,938	72,304	4,436		1,507
Huehuetenango	75,595	2,720	14,619	74,869	3,446		726
Quiche	73,056	2,118	10,148	71,763	2,799		1,293
						3,063	20,408
							-3,063
TOTALES							17,345

Fuente: Ministerio de Trabajo 4/11/05



Una primera aproximación ⁵⁷ sobre el impacto de la tormenta Stan, en los empleos perdidos total o temporalmente por cada departamento afectado, aproximación que se refleja en el contenido del cuadro 15. Se trata de un esfuerzo de cuantificación de informaciones de carácter cualitativo, fundamentadas en el comportamiento del mercado laboral a nivel de departamento. Dicha encuesta apunta a que si ocurre una adecuada flexibilidad y agilidad del mercado laboral, al menos en la capital se compensa cierta pérdida de empleo a través de la creación de empleos fijos y/o temporales, como consecuencia de la demanda de servicios y/o materiales que la crisis va a generar. Los sindicatos afirman que la crisis ha causado una pérdida de empleos del orden de 6,000 a 8,000 puestos de trabajo.

El impacto importante se concentra en los departamentos mas afectados por la tormenta Stan, en particular Escuintla y San Marcos, dos de las áreas más productivas del país, si bien en

⁵⁷ Hecha por el Ministerio de Trabajo (MINTRAB)

la segunda hay una muy elevada densidad demográfica y una prevalencia importante de población indígena y de mujeres jefes de hogar. La mayoría de estas pérdidas se darían en actividades micro-empresariales o de pequeños agricultores del sector informal o del sector agrícola tradicional, vinculadas con la producción y/o comercialización de verduras, flores, artesanías, pequeños comercios y negocios. Una fuente adicional de pérdidas de empleos fue que los trabajadores no pudieron trasladarse a sus puestos de trabajo o se retiraron a sus comunidades originarias, para enterrar a sus familiares muertos.

Los micros negocios son los más vulnerables porque cerca del 14 % del empleo total del país se compone de micro negocios de subsistencia.⁵⁸ Además la mayoría de las micro y pequeñas empresas no tienen alguna forma de seguro financiero que cobre los daños ocurridos. Se puede estimar que en las viviendas destruidas se perdieron cerca de 800 micro actividades de subsistencia. Imposible es, en esta fase, la estimación de pérdida de oportunidad de trabajo para las viviendas dañadas donde parte de las actividades productivas fueron perdidas o más probablemente afectadas o retrasadas. Los microempresarios más afectados son el comercio, turismo, construcción y la micro industria donde las MyPEs representan el 90%, 81%, 71% y 73% respectivamente del total de los sectores a nivel nacional.⁵⁹

En el caso del zafra de la caña de azúcar y la cosecha del café, que son las dos actividades que requieren uso masivo de mano de obra, el impacto de la tormenta Stan sobre el empleo en estas actividades, no fue relevante. Si bien la zafra de la caña fue postergada por menos dos semanas, los trabajadores, fueron contratados por el mismo número de días, reponiendo las dos semanas perdidas al final de la zafra, empezando en la mitad del mes de noviembre. No ocurrió lo mismo con la población campesina que se vio afectada en sus ingresos jornalero y medios de producción para el autoconsumo.

ii) Impacto en la situación alimentaria

Ello afecta de manera importante su sobrevivencia (como lo indica un informe preparado rápidamente por la FAO.⁶⁰ Al respecto del sector agropecuario, ver la sección respectiva en este informe). De acuerdo a una estimación del balance alimentario afectado por el huracán Stan habría un déficit a ser cubierto por asignaciones de alimentos de entre 165,335 y 224,145 toneladas de maíz, frijol y arroz. (Ver cuadro 16)

⁵⁸ Fuente: Trejos, Solarzano, Juan Diego: La micro empresa en Guatemala: la década del 90

⁵⁹ Ibidem.

⁶⁰ FAO: Evaluación de los Efectos de la Tormenta Tropical STAN en los Medios de Vida de las Familias Vulnerables de Guatemala

Cuadro 16
GUATEMALA: BALANCE ALIMENTARIO TRAS STAN
(Cifras preliminares al 6 de noviembre, toneladas)

Producto	Consumo total	Consumo y otros usos	Producción total	Daños estimados	Producción total después del desastre	Donaciones recibidas del exterior	Asignaciones requeridas	Asignaciones requeridas sin pérdidas
Maíz blanco	854,027	1,220,038	1,103,491	66,209	1,037,281	10,000	172,757	116,548
Frijol	101,921	115,165	99,495	2,985	96,511	2,000	16,655	15,670
Arroz	64,502	69,656	36,539	1,616	34,923		34,733	33,117
TOTAL	1,020,450	1,404,860	1,239,525	70,810	1,168,714	12,000	224,145	165,335
	1	2	3	4	5=(3)-(4)	6	7=(1) - (5) - (6)	8=(7)-(4)

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

iii) Migración y remesas

La población campesina más afectada en sus ingresos podría emigrar fuera de la zona afectada (probablemente a México, a la costa sur de Guatemala, o a los Estados Unidos, de manera similar a como se observó tras el huracán Match en comunidades seriamente afectadas en Centroamérica), ante la imposibilidad de reponer su acervo, encontrar trabajo o resembrar sus parcelas. En este contexto los sindicatos temen que la migración hacia los centros urbanos, y particularmente a la capital, podría acarrear una disminución de salarios por la sobre oferta de mano de obra a bajo costo, como también el incremento de la delincuencia por la falta de oportunidades de subsistencia. El ministerio del trabajo ha hecho notar como se redujo la migración temporal de trabajadores agrícolas a México al momento del desastre y luego por la emergencia generada en aquel país por el nuevo huracán Wilma, la cual ha disminuido en dos terceras partes. Pero, al iniciarse la recuperación, se anticipa que se registre una fuerte demanda y probable creación de empleo particularmente en Cancún y en las áreas de reconstrucción de infraestructura pública y de edificios, donde albañiles, carpinteros, electricistas, plomeros y fontaneros, tendrán una gran demanda en las próximas semanas, por trabajos de rehabilitación de la estructura turística del área, lo que agudizará la ausencia de trabajadores calificados, para la reconstrucción, en el sector de la construcción de Guatemala.

Las remesas son un aporte significativo al ingreso de las familias afectadas, como se aprecia en el cuadro 17: más de 160 mil emigrados de la zona afectada envían anualmente remesas a cerca de 498 familiares (más de 107 mil familias) por un monto superior a 413 millones de dólares. Compárese esa cifra con el monto total de daños y pérdidas en vivienda (131,6 millones de dólares)

Cuadro 17
Población Receptora de Remesas 2005, Afectadas por la Tormenta STAN

Departamento	Población receptora de remesas en municipios afectados	Numero de familias en municipios afectados	Volumen de Remesas USD\$	Numero de guatemaltecos en el exterior originarios de los municipios afectados
TOTAL GENERAL	497,519	107,379	413,262,906	160,275
Guatemala	30,711	6,665	27,283,364	8,357
Sacatepéquez	6,644	1,501	5,464,315	2,633
Chimaltenango	14,288	2,516	14,017,724	3,368
Escuintla	46,525	11,360	40,264,561	15,606
Santa Rosa	11,856	2,736	12,206,170	4,104
Sololá	34,060	7,480	15,662,544	9,246
Totonicapán	25,820	6,460	16,661,706	7,440
Quetzaltenango	83,254	18,641	61,006,199	27,024
Suchitepéquez	25,851	5,478	14,012,153	8,130
Retalhuleu	37,843	6,864	38,603,180	11,331
San Marcos	143,967	28,863	139,583,880	49,038
Huehuetenango	6,120	1,360	5,489,460	1,700
El Quiché	6,280	1,413	2,789,263	1,570
Jalapa	12,600	3,342	10,244,715	5,778
Jutiapa	11,700	2,700	9,973,672	4,950

Fuente: Organización Internacional para las Migraciones, Encuesta sobre Remesas Familiares 2005 y Microempresas

iv) Potencial efecto positivo de la rehabilitación y reconstrucción

Otras posibilidades de mayor potencial serían moverse a otro tipo de actividades no agrícolas o eventualmente retomar actividades afectadas, para lo cual se necesitará apoyo financiero, reentrenamiento en nuevas actividades y/o formación profesional básica para permitir el arranque de nuevas actividades de micro negocios que les permitan generar ingresos para su sustento. Algunas de tales actividades podrían ser generar empleos rápidos en la rehabilitación de caminos rurales y sistemas de agua potable y de drenajes, emprender programas agroforestales comunitarios, para la recuperación de bosques y conservación de suelos, financiar la compra de materiales para reiniciar las labores artesanales y recuperar medios de trabajo e inversión perdida en producción en curso.

Una propuesta interesante con un alto contenido de rescate cultural es promover la elaboración de vestidos tradicionales para reponerlo a las mujeres indígenas que los perdieron al ir a albergues. El desarrollo de estas actividades debería de ser inmediata e implementada con uso intensivo de mano de obra, para favorecer la creación de una importante cantidad de trabajo temporal para la población campesina afectada.

El proceso de rehabilitación y de reconstrucción, demandará la incorporación de un contingente fuerte de nuevos puestos de trabajo, que permitirán en un horizonte de dos años llevar a cabo el proceso de construcción. El ministerio del trabajo y la OIT han identificado

diversas actividades de reparación, reconstrucción y urbanización de vivienda, las cuales junto a la reparación y reconstrucción de carreteras de tierra y pavimentadas, se constituyeron en las dos actividades predominantes en la generación de puestos de trabajo para la reconstrucción. Les sigue en importancia los empleos que se generen como consecuencia de la dinamización del mercado de trabajo, en diferentes sectores económicos, debido al crecimiento del empleo temporal para la reconstrucción y por el dinamismo del sector de la construcción, en los demás sectores económicos vinculados.

Una estimación de la posible creación del empleo total es del orden de 34,666 de nuevos puestos de trabajo.⁶¹ (Ver cuadro 18) No se pudo desglosar a nivel nacional departamental o municipal, debido a no contar con la información desagregada a nivel departamental. Tampoco se pudo hacer una estimación diferencial de oferta de empleos para hombres y mujeres o su impacto en la población indígena. En total se considera que eventualmente la reconstrucción y reparación de la infraestructura dañada puede realizarse en dos años con una importante demanda de trabajo temporal, por lo que se podrían generar 17,333 empleos por año.

Ello requiere, sin embargo de entrenamiento y capacitación: no es automática la transición en el empleo de las actividades tradicionales anteriores a la reparación y la reconstrucción de la infraestructura dañada. Ello se verá facilitado, sin embargo, si se privilegia la utilización de tecnologías tradicionales seguras, que incorporen, mucha fuerza de trabajo, así como la utilización de materiales de construcción locales y adecuados a los entornos de la vivienda, con respeto de los patrones multiculturales existentes antes del desastre.

CUADRO 18
Creación potencial de empleo en la reconstrucción y reparación de infraestructura física y social

PUESTOS DE TRABAJO Y SECTORES	Albañiles	Carpinteros	Electricistas	Plomeros fontaneros	Ayudantes	Trabajadores especializados urbanización	Ayudantes para urbanización	Puestos de trabajo diversos	TOTALES
Reconstrucción Vivienda	1,060	211	211	211	1,060				2753
Reparación Vivienda	708	141	141	141	708				1839
Urbanización Vivienda	110		30	60		252	226		678
Obra Pública Varía	300	70	70	70	300	54	54		918
Sistemas Agua Potable	150			234	234				618
Sistemas de Alcantarillado	34			42	42				118
Escuelas	157	32	32	32	157	28	28		466
Puestos de Salud	38	8	8	8	38	6	12		118

⁶¹ La estimación hecha por la OIT partió de rendimientos promedio subregionales de la fuerza de trabajo, así como coeficientes internacionales de producción de carreteras de tierra o asfaltadas, según los pocos datos cuantificados del impacto sobre las carreteras dañadas, las cuales demandan de mucha más evaluación para cuantificar los daños con más precisión. Para el caso de las carreteras de tierra y las pavimentadas, en estas últimas se consideró un componente de mano de obra del 30% y para el caso de las carreteras de tierra, se consideró que la misma es un elemento clave para la generación de muchos nuevos puestos de trabajo, a través del uso intensivo de mano de obra y tracción animal, para la realización de dichas obras. No pudieron ser cuantificadas las veredas peatonales, debido a la ausencia de datos, sin embargo habrá que prever un incremento en la cuantificación de los puestos de trabajo, una vez se haya determinado con más precisión el impacto sobre las mismas.

PUESTOS DE TRABAJO Y SECTORES	Albañiles	Carpinteros	Electricistas	Plomeros fontaneros	Ayudantes	Trabajadores especializados urbanización	Ayudantes para urbanización	Puestos de trabajo diversos	TOTALES
Caminos de tierra (5,400 Kms) MOI					4,200				4200
Caminos asfaltados (1,400 Kms)					600				600
Empleos generados por dinamismo del mercado								4,925	4925
TOTAL DE EMPLEO GENERADO UN AÑO DE RECONSTRUCCIÓN	2,557	462	492	798	7,339	340	320	4,925	17,233
TOTAL DE EMPLEO GENERADO DOS AÑOS DE RECONSTRUCCIÓN	5,144	924	984	1,596	14,673	680	640	4,925	34,466

Fuente: Estimación de la OIT, a partir de d

v) Aspectos de género y multiculturalidad

Si el riesgo de abandono escolar es alto en general lo es aún mayor de que un alto porcentaje de niñas abandonen la escuela como resultado del desastre es muy fuerte, como lo evidencian los indicadores educativos obtenidos en tiempos normales.⁶²

En la actualidad, estos factores junto a patrones culturales tradicionales coadyuvan a generar la violencia contra las mujeres y a pesar de que ellas juegan un rol fundamental en la mitigación de la angustia y la incertidumbre por la destrucción del hogar que ocasionan los desastres, se ha observado que en estas circunstancias aquel comportamiento de parte de los hombres se exagera⁶³, cuando sus puntos de orientación cotidianos y su fortaleza como jefes del hogar se ven eliminados al perder sus empleos y fuentes de ingresos. Cuando las mujeres han perdido sus recursos económicos, su posición de negociación en el hogar se ve muy perjudicada. Es decir, el desastre aumenta la pobreza de las mujeres y su vulnerabilidad social. El Huracán Stan afectó a muchos departamentos donde la población indígena ocupa altos porcentajes, lo que llama a tomar en cuenta las especificidades culturales de esta población para la etapa de reconstrucción y para la elaboración de planes de prevención de los efectos de los desastres.

⁶² El promedio de años de escolaridad en jóvenes de 15 a 24 años de edad es siempre desfavorable a las niñas en las áreas rurales de los departamentos afectados. Por ejemplo, en las zonas rurales de Sololá el promedio de escolaridad para hombres es de 4.7, mientras que para las mujeres es de 3.4; En San Marcos, el indicador para los hombres es de 4.6 y para las mujeres es de 3.6 Otro indicador que muestra esta realidad se refiere al de deserción escolar intra-anual. Así, este indicador para los niveles de primaria, básico y diversificado fue de 5.0 %, 7.9 % y 9 % respectivamente (PNUD, Desarrollo humano y ruralidad, Compendio Estadístico, Guatemala. 2004).

⁶³ Este hecho fue constatado por la organización no gubernamental de Nicaragua Puntos de Encuentro, la cual registró que después del huracán Mitch, se acrecentó la violencia en contra de las mujeres, por lo que lanzaron una campaña que tenía como consigna: “La violencia en contra de las mujeres es un desastre que los hombres sí pueden prevenir.”(UNFPA/SEPTEM, 2005, Consultoría de género)

En las circunstancias que siguieron al desastre provocado por el Huracán Stan se hizo evidente la falta de la información por género y por pertenencia étnica. La consideración de esto último adquiere una gran significación debido a la necesidad de movilizar y aprovechar los valores culturales de las comunidades indígenas expresadas en la organización, la cooperación, la solidaridad, la fortaleza espiritual y la cohesión social, muy importante para brindar acogida a los niños que quedaron huérfanos.

Por otra parte, la invisibilidad de la multiculturalidad étnica menoscaba la identidad de amplios sectores de la población, lo que no contribuye a la cohesión social y a la gobernabilidad.⁶⁴

Dado que no se tuvo acceso a información suficiente para hacer una evaluación con perspectiva de género (como lo permite el manual de CEPAL) y visibilizase los impactos diferenciados en los grupos indígenas, se buscó algún ejemplo que los caracterizase. Así se hizo una estimación de los daños y pérdidas del grupo de mujeres indígenas con dedicación de tiempo importante a la elaboración de textiles y prendas artesanales: se asociaron el número de viviendas destruidas en departamentos con más de 70% de población indígena con la actividad artesanal. Se tomaron como base de cálculo las casas destruidas y se estimó que en cada casa viven por lo menos dos mujeres, cada una con tres huipiles, tres cortes de tela de telar; asimismo, con un telar de cintura cada una. El precio promedio de un huipil se estimó en Q 1700; un corte de tela en Q 1000; y un telar en Q 150 (ver cuadro 19)

Cuadro 19
Pérdidas de bienes culturales/ artesanales indígenas en departamentos con más de 70% de población indígena y viviendas destruidas

Departamento	Viviendas destruidas	huipiles destruidos		Cortes de tela destruidos		Telares		Total Q
		número	costo total Q	Número	costo total Q	número	Costo total Q	
Total	2,603	15,618	26,550,600	15,618	15,618,000	5,206	780,900	42,949,500
Chimaltenango	8	48	81,600	48	48,000	16	2,400	132,000
Sololá	1,986	11,916	20,257,200	11,916	11,916,000	3,972	595,800	32,769,000
Quezaltenango	29	174	295,800	174	174,000	58	8,700	478,500
Huehuetenango	580	3,480	5,916,000	3,480	3,480,000	1,160	174,000	9,570,000

Fuente: Informe Nacional de Desarrollo Humano, PNUD Guatemala con datos del INE, Censos Nacionales XI de población y VI de habitación 2002 y Registros de municipios damnificados según CONRED. Diagnóstico rápido en Sololá por voluntarios del PNUD.

⁶⁴ Lo indicadores sociales negativos que son ya pronunciados respecto a la población pobre se hacen más evidentes cuando se trata de la población originaria. Por ejemplo, el porcentaje de pobreza extrema cuando el jefe del hogar es indígena alcanza el 30.8% frente a 12.9 cuando es no indígena (PNUD, Guatemala: una agenda para el desarrollo humano, Guatemala, SNU), 2003)

2. Pérdidas en los sectores económicos

El impacto en los sectores económicos se concentró principalmente en la agricultura, con consecuencias negativas menores en la cadena de valor. La interrupción en las vías de comunicación afectó la circulación comercial y el abasto apropiado en particular de los negocios minoristas de menor tamaño y mayor distancia de los centros de producción y distribución.

Otro sector que experimenta un impacto negativo es el del turismo por causa más que de la destrucción física de infraestructura, por las pérdidas de negocio. Ello también tiene un efecto en cascada hacia actividades vinculadas como los guías de turismo, la venta de artesanías y las actividades características de alojamiento y servicios de comida.

a) Agricultura, ganadería, y pesca

La tormenta tropical Stan provocó daños y pérdidas en zonas agrícolas y ganaderas de 15 Departamentos, mayormente en Retalhuleu, Escuintla, Chimaltenango, Quetzaltenango y Jutiapa. Afectó un área aproximada de 61,000 hectáreas de cultivos, en especial maíz blanco, ajonjolí, banano y diversos productos no tradicionales de exportación, entre ellos, mini vegetales, arveja china y productos ornamentales. Los daños a los cafetales se ha estimado que ascienden a un 3.3% de la producción y en las áreas cañeras los daños y pérdidas serán menores⁶⁵.

Si bien en términos sectoriales los impactos fueron moderados en comparación con el PIB agropecuario, los efectos sobre las actividades productivas de los campesinos y trabajadores agrícolas en las regiones dañadas fueron importantes. Las pérdidas reportadas de estas poblaciones se refieren al maíz y frijol no cosechado y almacenado; y a animales de patio, principalmente de comunidades de las zonas de occidente y costa sur⁶⁶.

La producción pecuaria resintió la muerte de ganado mayor y menor, la pérdida de leche y la suspensión de entregas a la agroindustria; y las amenazas de enfermedades en los días posteriores a las lluvias. Gran cantidad de hogares rurales perdieron sus animales de patio y, con ello parte de sus ahorros.

Además de la producción que no se pudo cosechar por el anegamiento, en otros casos, las inundaciones provocaron la pérdida de existencias almacenadas de productos, por ejemplo de granos básicos. Un elemento coadyuvante a las pérdidas fue que los flujos de producción se vieron interrumpidos por la destrucción de puentes, daños por deslaves e inundaciones a la red principal y secundaria de carreteras, en los caminos de acceso a fincas, lo que impidió llevar los

⁶⁵ Los datos siguen siendo muy preliminares e incompletos. Se encuentra aún en proceso una encuesta elaborada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), cuyos resultados brindarán una visión más adecuada de los daños y pérdidas.

⁶⁶ Véase, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *informe de evaluación de impacto de la tormenta Stan en los medios de vida de las familias vulnerables de las zonas afectadas*.

productos a los centros de acopio y venta. Ello tuvo como consecuencia una breve y localizada elevación de los precios al consumidor, afectando justamente a los consumidores de menores ingresos y ubicados en la zona del desastre. Asimismo, persistió por varios días la dificultad de acceso con alimentos a las comunidades rurales.

Los daños al patrimonio sectorial incluyen beneficios de café, sistemas de riego, canales de conducción y distribución azolvados, e instalaciones de micro riego. Este último daño afectó así la producción de hortalizas, de productos no tradicionales de exportación, de pastizales y algunas áreas de cultivos comerciales, en particular las cañeras.

En medio de un ambiente natural degradado y con elevados índices de deforestación y muestras claras de laderas vulnerables con rastros de deslizamientos y derrumbes previos al evento, las plantaciones de café y los árboles de sombra contribuyeron a la prevención de la erosión y a la retención hídrica, evitando mayores daños a los caminos de acceso a fincas.⁶⁷ La precariedad de la producción agropecuaria en laderas, sin manejo adecuado frente a las amenazas que enfrentan toda estación de lluvias, fue manifiesta al provocarse deslaves con destrucción de cultivos de granos básicos y hortalizas en pequeñas parcelas. Además los daños asociados al desbordamiento de los cauces de ríos, que quedaron azolvados o fuera de cauce, ocasionaron pérdidas de suelos agrícolas, cultivos y pastizales.

La casi totalidad de los daños y pérdidas fueron de producción y activos privados (incluyendo los terrenos comunitarios o de trabajo colectivo de grupos indígenas. Los daños sobre activos públicos, en el sector agrícola fueron mínimos.

La piscicultura y la acuicultura de camarones sufrieron severos daños por las inundaciones de sus instalaciones. Asimismo la destrucción de apiarios afectó la producción de miel y provocó la pérdida de colmenas.

En términos de empleo rural, como se indicó en el acápite correspondiente al empleo y las condiciones sociales generadas por el desastre, la demanda de mano de obra para la zafra y el corte de café no se van a ver afectada de manera importante. La zafra a mediados de noviembre, se programó sin rezagos y la maduración generalizada de los cafetales, más bien podría provocar una demanda concentrada de mano de obra⁶⁸.

Los efectos en el balance comercial agrícola suman unos 32 millones de dólares mayormente por los daños en exportaciones de café y ajonjolí, y la necesidad de elevar las importaciones de maíz y frijol.

i) Pérdidas en la producción agrícola

⁶⁷ Ministerio de Economía, Identificación de Problemas por Sector Productivo (STAN). Informe ANACAFÉ, 27 de octubre de 2005.

⁶⁸ *La agricultura absorbe el 38.3% de la población ocupada*. Banco de Guatemala Informe de Política Monetaria junio de 2005.

En 2004 un régimen irregular de lluvias, en especial la sequía, afectó a la producción de alimentos, principalmente durante el tercer trimestre al cultivo del maíz, elevando la inseguridad alimentaria de regiones luego afectadas por la tormenta Stan. En 2005 las expectativas en torno al acceso preferencial al mercado de Estados Unidos por el CAFTA generaron un ambiente favorable a las proyecciones de crecimiento agrícola. A ello se agregaron las expectativas de dinamismo de la exportación de banano, de cardamomo y de producción de granos básicos. No obstante, se esperaba cierta incertidumbre vinculada a la persistencia de aspectos estructurales no resueltos como la presión sobre la tierra y condiciones de tenencia inseguras, mayores costos de energía, transporte y elevación de precios en algunos insumos por el alza del petróleo. Cabría añadir en ese escenario sin desastre la débil demanda externa de algunos productos, siendo particularmente preocupantes en la agricultura comercial de exportación las expectativas sobre los precios del azúcar. La tasa de crecimiento del sector agropecuario se proyectaba en 3.3%, en 2005.

Tras Stan las pérdidas de producción son significativas tanto en cultivos de consumo interno y autoconsumo como comerciales de exportación (ver cuadro 20)

Cuadro 20
Pérdidas de producción agrícola ocasionadas por Stan

	Producción proyectada total 2004-2005, sin Stan	Producción esperada tras Stan	Producción perdida	Producción perdida / producción total
	Toneladas			(%)
Granos básicos				
Arroz	34,927	34,914	13	0.0%
Fríjol	99,495	96,511	2,985	3.0%
Maíz Blanco	1,103,491	1,037,281	66,209	6.0%
Sorgo			929	
De exportación				
Banano / Plátano	1,050,420	1,026,099	24,321	2.3%
Café	204,117	197,381	6,736	3.3%
Caña de azúcar	17,782,401	17,337,841	444,560	2.5%
Arveja china			1,675	
No tradicionales				
Ajonjolí	39,961	27,420	12,541	31.4%
Hule	46,579	44,329	2,250	4.8%
Papa	128,067	124,379	3,688	2.9%
Papaya	22100	20707	1,393	6.3%
Tomate			2,580	
Aguacate			4,678	
Otros			11,010	

a/ Fuente: Estimaciones Misión CEPAL en base a información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), FAO, Banco de Guatemala y entidades gremiales, públicas y privadas

ii) Cultivos de consumo interno.

Con la tormenta Stan la producción de granos básicos sufrió daños en un 6% y 3% en maíz y frijol respectivamente y marginales en arroz. Sin embargo, a nivel de las zonas afectadas las pérdidas son de consideración. En ajonjolí se perdió un 31% de la producción, de cooperativas y pequeños productores individuales. Sin embargo sí hubo un efecto severo localizado en las zonas donde Stan se hizo sentir con gran fuerza. Se han estimado pérdidas en maíz y frijol aún no cosechados, maíz almacenado y la segunda cosecha de maíz (postrera) en la costa sur “Las pérdidas en granos básicos oscilan entre 45% - 65% en la región occidente; 60% -90% en la Costa Sur y 30% en la región de oriente”.⁶⁹

Parte de las pérdidas en el maíz fueron debidas también al acame provocado por los fuertes vientos. Preliminarmente la gravedad de los daños de la tormenta Stan que provocó que el 80% de las comunidades quedaran con reservas de maíz para menos de un mes y el 34% de ellas perdieran todas sus reservas. Dado que habitualmente algunas de estas zonas son deficitarias en granos básicos y compran sus alimentos en la mayor parte del año, la situación post-Stan es de particular vulnerabilidad. Ver de nuevo cuadro 16 que estima el déficit de producción que plantea requerimientos alimentarios significativos.

iii) Cultivos industriales y de exportación.

El café, que es el cultivo de mayor valor agregado agrícola en Guatemala, experimentó pérdidas del 3.3% de la producción proyectada para 2005, en particular en cafés diferenciados. Deslaves e inundaciones afectaron algunas plantaciones de café. En algunas zonas las lluvias provocaron la caída del grano. En otros casos la falta de mano de obra impidió la cosecha durante las dos semanas posteriores al desastre, debido a la interrupción de las vías de transporte, por derrumbes y caída de puentes. La destrucción de tomas de agua afectó el beneficiado húmedo. Con todo se espera una producción similar a la del año anterior y un mayor valor de las exportaciones, como efecto de la calidad del grano duro y extra duro que representa el 78% de la producción, y del mejor precio internacional. Se espera que la demanda de mano de obra se intensifique dado que la producción esta madurando de manera uniforme.

La caña de azúcar. La producción de caña de azúcar tendrá pérdidas por un 2.5% en su producción asociada a daños en las plantaciones por inundaciones que, más que afectar a las plantas mismas afectó los caminos y canales de riego v internos, y parte de las instalaciones. Salvo pequeñas afectaciones no se presentaron daños en los ingenios.

El inicio de la zafra en general se realiza con un muy ligero retraso respecto a un año normal o como estaba programado (a mediados de noviembre. Por ello, como ya se señaló en el acápite referente a las condiciones del empleo, no hubo una disminución en la contratación de mano de obra, si bien por las inundaciones las condiciones de vida en las poblaciones de jornaleros en la zona cañera se vieron alteradas severamente y ellos y sus familias

⁶⁹ . Véase, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *informe de evaluación de impacto de la tormenta Stan en los medios de vida de la familias vulnerables de las zonas afectadas* y Programa Mundial de Alimentos (PMA), *Evaluación rápida del impacto de la tormenta Stan en la seguridad alimentaria en Guatemala*, (informe interno), octubre 2005.

permanecieron en albergues y refugios por varias semanas recibiendo ayuda tanto del gobierno como de las fundaciones asistenciales, principalmente de las propias empresas cañeras.

De hecho, la reparación de canales y caminos demandó mano de obra adicional, contribuyendo en parte a recuperar las actividades económicas en la región sur y en el altiplano.

Banano y plátano. La producción de banano y, sobre todo plátano sufrió daños por un 2.3% de la producción proyectada para el 2005. Las inundaciones y corrientes arrasaron con áreas sembradas y la salida de la producción se vio afectada por los daños en las vías de comunicación. Para este producto es especialmente importante el puente fronterizo con México dado el comercio que se realiza con México de exportaciones de piña y banano.

Productos no tradicionales de exportación. Hubo pérdidas en los cultivos no tradicionales de exportación como el brócoli, arveja (Guatemala es el primer productor/exportador mundial de arveja china y brócoli), vegetales que se exportan congelados, así como frutas (aguacates, melón, bayas (“berries”), mangos, papayas) y plantas ornamentales. Las áreas afectadas se extendieron a 147 municipios, 46% del total, en particular en el Altiplano y la Costa Sur. En este caso también la interrupción de carreteras primarias, secundarias, caminos terciarios incomunicó a las fincas y plantas de procesamiento. La destrucción parcial de obras de riego y las inundaciones causaron pérdidas. Por ser en su mayoría producciones de ciclo corto, las posibilidades de recuperación son rápidas. Se ha propuesto un plan de 150 días para su pronta recuperación.⁷⁰

El desastre ocurre en un momento en que las proyecciones de la producción de hortalizas mostraban un alto crecimiento de casi 8% y por el mismo se redujo la producción en octubre. En algunos lugares, como el Quiché, si bien no hubo merma en la producción, los productores pasaron tres semanas sin poder entregar su producto de exportación. Se registraron pérdidas de cultivos de zanahoria en San Marcos.

Hule. En este producto de gran tradición histórica en el país la producción de hule se suspendió por nueve días, afectando las labores de unos 25,000 trabajadores permanentes y temporales. Ocurrieron daños en árboles en crecimiento y en producción que se estimó afectaron a más de 2500 árboles (2000 mil de ellos aún no en producción plena). Adicionalmente las piletas donde se almacena el caucho, a orillas de los ríos, fueron inundadas. Los daños se han estimado en 265 mil Quetzales.

⁷⁰ Véase, Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales, AGEXPRONT, Plan de 150 días para la Reactivación del Sector Agrícola No Tradicional en las Áreas Afectadas por la Tormenta Tropical Stan. Guatemala, Guatemala, Octubre 2005.

iv) Daños y afectación de los activos

Se han estimado daños de más de 178.9 millones de quetzales (ver cuadro 21) por efectos de Stan. En el análisis de los distintos cultivos se han puntualizado algunos de ellos (plantaciones de hule, cafetales y algunas áreas de caña de azúcar). Lo más significativo fue el daño en los suelos agrícolas al ser cubiertos por arena, la afectación de áreas con pastos al cubrirse de materiales arrastrados por las corrientes, y pastos inundados, y una muy significativa pérdida de suelos por la erosión y acarreo de la capa de tierra fértil (ver la evaluación del daño ambiental donde se hace un análisis de esta pérdida no recuperable de tierra).

La misión hizo una valoración aproximada de los daños en las instalaciones de riego que sufrieron daños tanto en plantaciones empresariales como en parcelas de tipo familiar y en obras de riego comunitario. Los daños tanto en el altiplano como en las planicies de la región sur se dañaron acueductos, canales y tuberías.

Cuadro 21
Estimación del impacto en el sector agropecuario por Stan

	Daños	Perdidas	TOTAL	Impacto en el sector externo	
				Importaciones	Exportaciones
<u>Granos básicos</u>		<u>114,827,765</u>	<u>114,827,765</u>	<u>76,250,800</u>	-
Arroz		1,109	1,109		
Fríjol		22,717,519	22,717,519		
Maíz Blanco		88,893,781	88,893,781		
Sorgo		3,215,356	3,215,356		
<u>De exportación</u>		<u>100,877,206</u>	<u>100,877,206</u>	-	-
Banano/Platano		33,833,350	33,833,350		
Café		28,866,827	28,866,827		110,200,000
Caña de azúcar		34,259,129	34,259,129		2,435,882
Arveja china		3,917,900	3,917,900		
<u>No tradicionales</u>		<u>171,000,895</u>	<u>171,000,895</u>	-	-
Ajonjolí		77,193,689	77,193,689		46,900,143
Hule		24,377,050	24,377,050		
Papa		9,838,083	9,838,083		
Papaya		7,569,562	7,569,562		
Tomate		10,573,820	10,573,820		
Aguacate		4,825,572	4,825,572		
Otros		36,623,118	36,623,118		
<i>Producción</i>					
Leche		25,130,333	25,130,333		
<i>Activos</i>					
Perdidas en plantación	265,000		265,000		
Bovino	12,960,000		12,960,000		
Avícola	1,620,000		1,620,000		
Porcinos	900,000		900,000		
Otros (apicultura, etc.)	1,980,000		1,980,000		
Pesca	540,000		540,000		459,000
Camarones					
Instalaciones y pastos	8,638,524		8,638,524		

	Daños	Perdidas	TOTAL	Impacto en el sector externo	
				Importaciones	Exportaciones
Riego					
(Primera estimación CEPAL), 168 Kms canales dañados y 1,152 kms tubería dañados	152,000,000		152,000,000		
TOTAL	178,903,524	411,836,199	590,739,723	76,250,800	159,995,025
a/ Fuente: Estimaciones Misión CEPAL en base a información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), FAO, Banco de Guatemala y otras instituciones públicas y privadas, al 7 de noviembre de 2005					

vi) Subsectores ganadero, pesquero y forestal

En la ganadería el impacto se contabiliza por pérdida de animales y la acumulación de producción no comercializada. (ver de nuevo cuadro 21) Un factor agravante fue la falta de instalaciones de refrigeración y las amenazas de enfermedades en los días posteriores a las lluvias. Gran cantidad de familias pobres perdieron sus animales de patio y, con ello parte de sus ahorros. Unas 18 000 fincas en 10 departamentos registraron pérdidas en su producción y el extravío de unos 1036 terneros.

Estimaciones preliminares muestran que durante las inundaciones se perdieron alrededor de 3300 cabezas de ganado mayor, sobre todo en Quetzaltenango, San Marcos, Jutiapa y Escuintla. Las muertes de ganado produjeron mayores costos de operación de los programas gubernamentales de sanidad a fin de atender la emergencia sanitaria.

La actividad avícola, de producción de carne y huevos, fue principalmente afectada por pérdidas de animales de patio- donde además de gallinas y pollos hubo pérdidas de cerdos. En los días siguientes al desastre un problema adicional fue la alimentación de los mismos. Durante 8 días se interrumpió el abastecimiento de huevos en la zona sur.

No se registraron pérdidas de consideración en la actividad avícola comercial.

Las cooperativas dedicadas a la producción apícola experimentaron pérdidas, por la destrucción de apiarios y colmenas afectando la producción de miel y provocó la destrucción de colmenas.

En la pesca se registró pérdida de equipos y contaminación de las aguas por el material acarreado por los ríos desbordados en su salida al mar. (Ver nuevamente cuadro 21) Adicionalmente el producto que había sido capturado no se pudo vender por las condiciones de las vías de comunicación y se perdió por la falta de congelación. Hubo adicionalmente daños en muelles. Se registró asimismo avería en barcos pesqueros.

De significación fue el daño a las actividades de acuicultura, particularmente en el caso de los camarones dado que se presentó una destrucción casi total en las granjas, debido a que los estanques fueron inundados lo que provocó una pérdida de unas 90 toneladas métricas de producto.

En la silvicultura los daños en tierras forestales fueron de consideración, con predominancia de afectación en árboles caídos de pino y latifoliados. Las plantaciones públicas de árboles para reforestación sufrieron daños menores.

vi) Impacto por departamentos y población afectada

Como ya se ha indicado el impacto fue diferencial por departamentos y con consecuencias sobre grupos de población con grados de vulnerabilidad y capacidad de recuperación distintos (ver cuadro 22). A manera de ilustración de tales diferencias, la Confederación Guatemalteca de Federaciones Cooperativas, R.L. realizó una evaluación de los daños y pérdidas de sus agremiados. De entre ellos --13, 329 personas afectadas por un valor estimado de de 92.4 millones de quetzales-- 58% de este valor fueron pérdidas de producción agrícola en cultivos principalmente de granos básicos, ajonjolí, hortalizas y café. El saldo fueron daños y pérdidas parciales o totales de cercos, muros perimetrales, beneficios de café, fuentes de agua, estanques de criaderos de camarón y muelle⁷¹.

⁷¹ Confederación Guatemalteca de Federaciones Cooperativas, Efectos de la Tormenta Stan en el Sector Cooperativo y Acciones para el Proceso de Reactivación Económica y Reconstrucción de Daños. Guatemala. Noviembre de 2005.

Cuadro 22
Superficie agrícola afectada, por departamentos
(hectáreas)

	Superficie sembrada antes del huracán	Superficie total afectada	Estructura porcentual del daño
Alta Verapaz	231,519	0	
Baja Verapaz	10,446	0	
Chimaltenango	31,964	17,691	55.35%
Chiquimula	41,072	0	
El Progreso	11,782	0	
Escuintla	178,749	2,759	1.54%
Guatemala	36,506	278	0.76%
Huehuetenango	97,711	230	0.24%
Izabal	33,046	0	
Jalapa	34,902	31	0.09%
Jutiapa	68,604	2,692	3.92%
Petén	56,747	0	
Quetzaltenango	35,669	857	2.40%
Quiché	50,463	436	0.86%
Retalhuleu	25,883	21,647	83.63%
Sacatepéquez	13,152	594	4.52%
San Marcos	67,386	352	0.52%
Santa Rosa	71,816	2,044	2.85%
Sololá	28,118	2,978	10.59%
Suchitepéquez	72,499	7,368	10.16%
Totonicapán	9,901	809	8.17%
Zacapa	15,639	0	
TOTAL	1,223,573	60,766	4.97%

Fuente: Estimaciones Misión CEPAL en base a información del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

las zonas afectadas.

La tormenta Stan sobrevino en la temporada 2005 después de una serie de eventos que desde 2001 están deteriorando los medios de vidas de las poblaciones rurales pobres y debilitando las capacidades de respuestas de estos grupo. Desde la sequía de 2001-2002, pasando por la crisis del sector del café que marcó a los pequeños productores y a todo el sector del empleo jornalero hasta el año pasado, y considerando las crisis localizadas de pérdidas de cosechas de primera y postrera de 2004, la situación de las familias campesinas de subsistencia se ha ido deteriorando de manera regular y progresiva, para enfrentar eventos como los de la tormenta Stan. La falta de opciones de empleo y de diversificación de las fuentes de ingresos disminuye cada año la capacidad de reconstitución del capital de los hogares, lo que hace muy difícil un verdadero esfuerzo de mitigación y prevención en el nivel local. A raíz de la crisis del café se ha agravado también la desnutrición aguda infantil, la cual aumentó a partir del 2001 en varios municipios rurales, llegando en Chiquimula a alcanzar una prevalencia del 13.35%.⁷² En las áreas más afectadas la población vive de agricultura de subsistencia, en su mayoría con explotaciones familiares de una manzana de superficie cultivable, establecimiento de cultivos en

⁷² “Evaluación nutricional durante la crisis nutricional, Guatemala 2001” citado en Naciones Unidas, 2005

Como ya se ha indicado las pérdidas tuvieron efectos sobre la seguridad alimentaria (ver de nuevo el cuadro 16). Si bien las necesidades de importación no son tan elevadas de granos como consecuencia de las pérdidas, se requerirá mantener un volumen de importaciones por encima del promedio de los últimos años a fin de que a nivel nacional no haya desabasto de alimentos. Es a nivel local, en las comunidades afectadas donde se presentan los déficit por el impacto mayor de la tormenta tropical Stan. En las áreas más afectadas la población vive de agricultura de subsistencia, en su mayoría con explotaciones familiares de una manzana o menos de superficie cultivable, establecimiento de cultivos en ladera e insuficientes insumos agrícolas. Las posibilidades de rendimientos adecuados son reducidas por las características físicas y las prácticas agrícolas, así como por la limitante de acceso a tierra propia en las zonas más fértiles. De aquí la importancia de fortalecer mecanismos de provisión física de granos y de financiamiento para reestablecer sus actividades productivas. Los próximos 6 meses podrían ser críticos para la alimentación de los pobladores de

ladera e insuficientes insumos agrícolas. Las posibilidades de rendimientos adecuados son reducidas por las características físicas y las prácticas agrícolas, así como por la limitante de acceso a tierra propia en las zonas más fértiles.

La población más afectada está concentrada en las zonas de Occidente y Costa sur, como ya se ha señalado con predominio de mano de obra no calificada, mayor porcentaje de población indígena, particularmente en la zona fronteriza con México y con niveles de pobreza entre los más alto del país.

El análisis en este sector confirma que la tormenta Stan mostró la fragilidad ambiental y la inseguridad alimentaria de algunas regiones. El recuadro siguiente ilustra, a partir de estudios previos al desastre, el contexto de vulnerabilidad del país, particularmente considerando las condiciones del sector agrícola y la población rural.

Contexto de vulnerabilidad en el país

Según la clasificación en zonas de medios de vida elaborada por MFEWS en colaboración con varias entidades de gobierno y agencias de las Naciones Unidas en 2005, el impacto mayor de la tormenta tropical Stan se produjo en las zonas “5. Altiplano y hortalizas”, “6. Fronteriza comercial con México” de la Región Occidente, las zonas “11. Cafetalera en transición”, “12. Agroindustria de exportación” y “13. Pesquera y agricultura de subsistencia” de la Región Costa Sur. Estas zonas se caracterizan por los medios de vidas siguientes:

Zona 5. Altiplano y hortalizas. La zona concentra el mayor porcentaje de población indígena del país, la cual se dedica a la producción de granos básicos para subsistencia y venta de mano de obra agrícola; las mujeres se dedican a la crianza de aves de corral, cuidado de cultivos y trabajo en textiles. También se cultivan gran variedad de hortalizas. Los principales mercados en la zona son San Francisco Alto y Quetzaltenango para hortalizas, que es el principal producto. Otros mercados importantes son La Democracia, La Mesilla de Huehuetenango y Sololá, que reúne a varios municipios; para éstos se tiene buen acceso vial.

Las principales amenazas en la zona están ligadas a la producción agrícola y pecuaria, que es la base económica y cultural de la población indígena, entre ellas se encuentran: avance de la frontera agrícola, heladas, escasez de lluvia, plagas a los cultivos, enfermedades de los animales, aumento de precios de insumos agrícolas y aumento de la temperatura, ya que inciden directamente en sus fuentes de ingresos, falta de empleo y obtención de alimentos.

Zona 6. Fronteriza comercial con México. El mercado más importante en la zona es el de Teculután, que es el centro de acopio más importante; sin embargo, los mercados locales juegan el papel de abastecedores de la mayoría de la población de la zona.

Las amenazas de la zona son la irregularidad en la precipitación pluvial, las plagas y enfermedades en cultivos y animales e inestabilidad de precios en los mercados, además de huracanes y el tratado de libre comercio, puesto que no se considera que se tengan las condiciones para competir con mercados mayores.

Zona 11. Cafetalera en transición. Los medios de vida más importantes son el cultivo de granos básicos para autoconsumo y venta dentro de la zona, la venta de mano de obra calificada y la agricultura de granos básicos, cítricos, café y banano en pequeña cantidad, además de la ganadería menor. Los mercados de cultivos son Mazatenango, Escuintla y Coatepeque y, fuera de la zona, Malacatán, el de San Marcos y la Central de Mayoreo en la capital. El ganado se

vende de forma directa y principalmente es de exportación. El acceso al mercado en términos generales es bueno por lo que se cuenta con carreteras y medios de transporte que llegan al mercado. Las amenazas y limitaciones que afectan el acceso a alimentos e ingresos son la falta de tierra propia, capital, herramientas e insumos adecuadas para diversificar su producción agrícola a causa de la crisis del café, la falta de educación y adiestramiento técnico para poder tener mejores opciones de trabajo y conocimiento de tierras y cultivos, además de las sequías y lluvias prolongadas.

Zona 12. Agroindustria de exportación. En esta zona se da una alta inmigración poblacional de todo el país durante la época de la caña de azúcar. El clima es lluvioso en temporada normal, la canícula se presenta a mediados de Julio y Agosto, la temperatura promedio es entre 28° C a 39° C y el promedio de precipitación anual es de 1000 a 1500 Mm. Los mercados más importantes en la zona son los mercados locales y los de las cabeceras departamentales: Retalhuleu y Escuintla. El acceso a los mercados locales es bueno, además es donde la mayoría de la población adquiere sus alimentos. Las principales amenazas climáticas son la prolongación de lluvias y la sequía; al igual que la introducción de tecnología que remplace la demanda de mano de obra y los precios internacionales que afectan la agro-exportación de la zona.

Zona 13. Pesquera y agricultura de subsistencia. Las principales actividades de la población en la zona son: la agricultura de maíz, ajonjolí y plátano, la pesca, la venta de mano de obra temporal en las empresas camaroneras y fincas ganaderas y la recolección de animales silvestres y productos del bosque manglar. Los mercados principales son Jutiapa, Cuilapa, Escuintla, Mazatenango, Retalhuleu y San Marcos; para el pescado y los mariscos, el mercado principal es el de la Ciudad de Guatemala. Las amenazas principales son climáticas, como la prolongación en la lluvia y las sequías. También los bajos precios de la producción pesquera, la sobreexplotación de los recursos y la falta de técnicas más eficientes para la pesca.

Fuente: Zonas de medios de vida (Fuente: MFEWS, 2005)

vi) Impacto en el comercio exterior

El impacto sobre el sector externo se traduce en una reducción de las exportaciones de café, ajonjolí, camarones y azúcar, por un valor aproximado de 1.6 % de las exportaciones agroalimentarias. Además se prevé un aumento de las importaciones de maíz y frijol. El comercio con México se bloqueó por daños en un puente, lo que afectó las exportaciones de piña, banano y hule.

b) Industria, comercio y turismo

El impacto total de daños directos y pérdidas en la industria, comercio y turismo se estima de manera preliminar que ascendería a 1.451,3 millones de quetzales. El impacto total en la industria representaría un 1.0% del PIB sectorial, en el comercio sería un 2,3% del PIB sectorial y el efecto de reducción de ingresos de divisas por menores ingresos de turismo sobre la balanza de pagos ascendería al 4,8% del déficit de la cuenta corriente de 2004. (Véase el cuadro 23).

Cuadro 23 GUATEMALA: INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO						
	Daños directos	Pérdidas indirectas	Daños y pérdidas	Impacto total		Efecto en Balanza de Pagos
	Millones de quetzales			Porcentaje del PIB sectorial de 2004		Millones de dólares
(1) Industria a/	75.0	355.8	430.8	1.0%		b/
(2) Comercio	50.0	564.9	614.9	2.3%		b/
(3) Turismo	2.0	403.6	405.6	4.8%		56.7

Fuente: Estimaciones preliminares de CEPAL, sobre la base de la estructura del PIB de 2001 (SCN93).

a/ Principalmente agroindustria.

b/ Véase sección de los efectos globales de los daños de este informe.

i) Industria

Las actividades industriales, en particular agroindustriales, establecidas en el sur y occidente de Guatemala sufrieron daños directos por las repercusiones del Stan sobre todo en los primeros días de octubre. Dado que la mayor parte de las actividades industriales del país, se concentran en el área metropolitana de la ciudad de Guatemala la actividad industrial en su conjunto no sufrió ni daños ni pérdidas de consideración.

Los daños estuvieron concentrados principalmente en el sector de la agroindustria y en menor medida en plantas industriales. En algunos casos los daños a infraestructura y a maquinarias y equipos causaron la interrupción del negocio y/o reducción de la producción, especialmente en la primera semana de octubre.

De acuerdo con información de la Asociación Guatemalteca de Instituciones de Seguros (AGIS), alrededor del 80% del total del monto de los reclamos de pagos de seguros corresponden al sector de la agroindustria y en algunos casos las pólizas incluyen daños por interrupción del negocio como consecuencia de los daños en infraestructura; el proceso de verificación de los montos de seguros solicitados se encuentra en curso, pero se estima que estos montos están sobrestimados. La mayoría de las empresas grandes, en su mayoría transnacionales, están aseguradas; en cambio, en el resto de las empresas la cobertura de seguros disminuye significativamente en la medida que se reduce su tamaño; pequeñas empresas y talleres fueron destruidos en su totalidad o tuvieron muchos daños.

El monto de los daños directos en la industria asciende a unos 75 millones de quetzales, de los cuales 23 millones corresponden a daños en empresas dedicadas al procesamiento para la exportación del camarón⁷³ (en adición a los daños y pérdidas computados en el sector agrícola de las actividades piscícolas de camarón).

Las **pérdidas** también fueron producidas principalmente en el sector de la agroindustria. Un factor determinante fue la interrupción de los caminos que imposibilitaron el transporte de materias primas desde las fincas hacia las empresas. En los primeros días de octubre influyó la

⁷³ Este monto no incluye los daños en la producción de bienes culturales indígenas (huipiles, tejidos y telares).

interrupción de la energía eléctrica; ello detuvo o redujo el proceso productivo y las ventas al comercio. Todo esto determinó un lucro cesante de importancia hasta mediados de octubre.

Adicionalmente las empresas agroindustriales afectadas vieron reducidas sus ventas en el mercado interno en alguna medida por la falta de vías de acceso a los centros de comercialización; otras empresas agroindustriales suspendieron envíos o redujeron sus exportaciones y algunos negocios resintieron la menor actividad turística.

Para tener una evaluación amplia del impacto de Stan sobre el sector Industria ⁷⁴ y se adoptó un método de estimación indirecta, que combina los volúmenes de productos agropecuarios que se perdieron con la diferencia entre los precios pagados unitarios pagados al productor y el mayorista, suponiendo que esa diferencia es representativa del valor agregado industrial. Con este método se estimaron de manera preliminar las pérdidas de la industria en 355.8 millones de quetzales.

ii) Comercio

Las actividades establecidas en el sur y occidente de Guatemala tuvieron daños directos por las repercusiones del Stan sobre todo en la primera semana de octubre. En cambio, las pérdidas en mayor o menor medida abarcaron a todo el país.

Los **daños** se produjeron principalmente por inundaciones en las áreas indicadas, afectando bodegas de distribución, (alimentos, bebidas y cervezas), instalaciones telefónicas y en locales comerciales y, de manera muy significativa, pequeños locales comerciales que fueron destruidos en su totalidad o tuvieron muchos daños. Debido a la interrupción de energía eléctrica, en el caso de los alimentos perecibles que quedaron sin refrigeración hubo pérdida completa de estas existencias. El monto estimado de pérdidas es de 50 millones de quetzales ⁷⁵.

Las **pérdidas** se produjeron por interrupción de las vías de comunicación entre las industrias - sobre todo agroindustriales - y los locales comerciales o por dificultades en el abastecimiento de productos dado la intensidad de las lluvias. Como la actividad comercial está extendida por todo el país, las pérdidas se ampliaron en la medida que no se podían restablecer las vías de comunicación. Además, también se redujo el flujo normal de importaciones vía terrestre, especialmente desde la frontera de México, por problemas en las vías de acceso en la frontera. Estas repercusiones del Stan perduraron hasta mediados de octubre y se manifestaron en una fuerte reducción de ventas, según lo indicado por directivos de la Cámara de Comercio. Cabe indicar que la mayoría de comercios de las áreas afectadas que venden alimentos y bebidas redujeron completamente sus inventarios, derivado del aumento de la demanda.

La ventas de alimentos, bebidas gaseosas y cerveza de manera principal y luego las ventas de productos textiles y de confección, tabaco y de productos de limpieza y belleza

⁷⁴ Se consultaron diversas fuentes, entre ellas, las Cámaras de la Industria, del Comercio, la Asociación gremial de exportadores de productos no tradicionales (AGEXPRONT), AGIS y el Ministerio de Economía, que hasta la fecha de cierre del informe no habían procesado encuestas de impacto industrial.

⁷⁵ Este monto no incluye las pérdidas en las existencias de bienes culturales indígenas (huipiles, tejidos y telares). Más adelante, tampoco se incluyen las pérdidas indirectas por este concepto. Véase sección de educación y cultura de este informe.

estuvieron entre las que más vieron atenuadas sus ventas. En el primer caso fue básicamente por la estructura de la red de distribución ya que ésta es a través de casetas y pequeños comercios que se vieron afectados por el Stan. Una parte de los comerciantes afectados pertenece al sector informal de la economía; en alguna medida el comercio también se redujo por problemas de acceso en las fronteras con El Salvador y México.

La actividad comercial demorará un tiempo mayor en normalizarse en la medida que depende de la recuperación de las actividades de la agricultura, industria -especialmente agroindustria-, transporte y turismo y de la recuperación de los ingresos de las familias afectadas. En particular, hay que mencionar las pérdidas que afectaron a pequeños artesanos, especialmente de comunidades indígenas del altiplano, que resintieron con fuerza la disminución de la actividad turística en octubre y las previstas que serían de menor magnitud en noviembre y diciembre. Los pequeños comerciantes que perdieron todas sus existencias requerirán de créditos en condiciones favorables con períodos de gracia razonable y a largo plazo para poder reiniciar sus actividades y de una condonación de los créditos contraídos.

En resumen, se estimaron de manera preliminar las pérdidas en 564.9 millones de quetzales.

iii) Turismo

El huracán Stan afectó la tendencia positiva que mostraba el sector en 2005 ya que fueron afectadas dos regiones de importante demanda turística: Región Altiplano Indígena Vivo, (principalmente en el Departamento de Sololá) que incluye la zona alrededor del lago de Atitlán (Panabaj, Panajachel y Santiago Atitlán) y Chichicastenango y la Región Costa Pacífico (departamentos de Escuintla y Retalhuleu) que incluye los Parques de Xocomil y Xetulul en Retalhuleu. En menor medida fueron afectados hoteles del Departamento de Santa Rosa y San Marcos. No sufrieron daños directos las regiones Guatemala (Antigua Guatemala), Mundo Maya (Petén y Tikal), Caribe Diferente (Lago Izabal) y Paraíso Natural (Alta y Baja Verapaz).

El sector turismo ha adquirido creciente importancia en los últimos años. En 2004 ingresaron a Guatemala casi 1,2 millones de turistas extranjeros, con un notable aumento de 34.2% con respecto a 2003, más de la mitad de los visitantes provino de Centroamérica, 30% de Norteamérica y el resto de Europa, Sudamérica y otros países. Entre enero y septiembre de 2005 continuó el crecimiento del ingreso de turistas, con una variación del 13,1% con respecto al mismo período de 2004. En septiembre de 2005 se acumuló el ingreso de un millón de turistas, y se preveía que a fines del 2005 habría 1,3 millones de visitantes.

Los principales **daños directos** del Stan se produjeron en la infraestructura de 24 hoteles, de los 150 localizados en el área de desastre, debido principalmente a las inundaciones, no se reportó ningún hotel destruido en su totalidad. Con base a información de los hoteles que reportaron información a INGUAT, los daños directos fueron estimados en dos millones de quetzales.

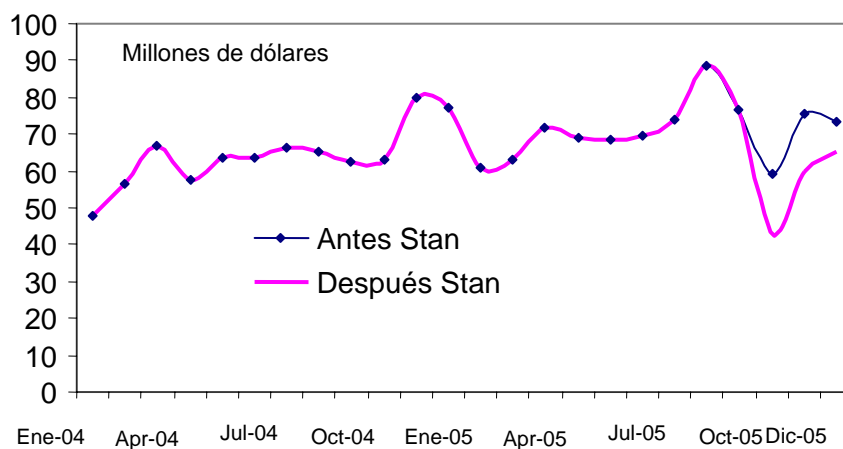
Las **pérdidas** fueron de importancia por cancelaciones debido a las dificultades de acceso por cierre de caminos o vías en malas condiciones y por los cambios de destino turístico de una parte de los visitantes; hasta mediados de octubre influyeron los daños en las playas y

muelles del área de Panajachel y la falta de suministro de agua y energía eléctrica y en algunos lugares la disponibilidad de condiciones sanitarias adecuadas. INGUAT estima que en 2005 el número de turistas que no ingresarán a Guatemala alcanzará a 100.000 turistas menos que los previstos antes del Stan; así, este registro sería similar al de 2004. Además se realizaron consultas telefónicas a ocho hoteles representativos de la zona afectada y la ciudad capital, confirmándose la baja tasa de ocupación en octubre y una gradual recuperación prevista a contar de noviembre. Suponiendo un gasto por turista de 4.035,7 quetzales y tomando la estimación de INGUAT de 100,000 turistas menos en el cuarto trimestre de 2005, las pérdidas fueron estimadas en 403,6 millones de quetzales.

Se estima que la mayor reducción de ingreso de turistas extranjeros se haya producido en octubre. Superada esta fase crítica y derivado de una campaña de promoción nacional que inició INGUAT el 27 de octubre, es previsible que se produzca una gradual y creciente recuperación a partir de noviembre, especialmente de turistas nacionales (cuya temporada alta es de noviembre a diciembre); con todo, la recuperación total puede preverse para inicios de 2006.

Gráfico 11

Guatemala: Ingresos de divisas por turismo



Fuente: Hasta septiembre de 2005: Banco de Guatemala). Octubre a diciembre de 2005: Estimaciones preliminares de CEPAL, sobre la base de cifras de INGUAT.

Esto se explica porque al impacto del Stan se va a agregar la suspensión de numerosos paquetes turísticos a Cancún en México - cuyo impacto no fue cuantificado - por las serias secuelas de la tormenta Wilma en este país. Una parte de estos paquetes incluyen como destino preferido a Guatemala; si bien puede haber alguna reorientación en estos paquetes se mantendría por este canal algún efecto negativo adicional a inicios de 2006. Sin duda, una activa acción de información a los grandes operadores internacionales, mostrando el pleno reestablecimiento de la infraestructura hotelera y de sus vías de acceso por parte de INGUAT, podría aminorar significativamente este efecto.

3. Impacto en la infraestructura

a) Agua y Saneamiento

El sector de agua y saneamiento es atendido por un número apreciable de organizaciones: entre otros el Instituto de Fomento Municipal INFOM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS, Fondo de Inversión Social FIS, Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Fondo Nacional para la Paz FONAPAZ y una serie de Organismos No Gubernamentales ONG's, aunado a la debilidad del ejercicio de la rectoría en la materia, dificulta el accionar integral del sector.

Con anterioridad al desastre, el sector de agua y saneamiento contaba, en todo el país, con niveles de cobertura del 70.5% en agua para consumo humano (1.552.209 hogares) y el

85.5% en servicio sanitario (1.881.491 hogares)⁷⁶. Sin embargo, dos parámetros de la calidad del servicio en el abastecimiento de agua llaman la atención: la continuidad del servicio, el cual se señala que en promedio los hogares guatemaltecos disponen en promedio de 16.7 horas por día y, la calidad de agua, ya sea por turbiedad o por el bajo porcentaje de desinfección estimado en un 40% en áreas urbanas y 15% en sistemas rurales⁷⁷.

En lo que respecta al **agua para consumo humano**, el impacto de la Tormenta Stan se dio en dos ámbitos, el primero a los sistemas de abastecimiento, con una afectación a 900.068 habitantes⁷⁸; el segundo los pozos artesanales (pozos excavados a mano), de los que se reportan 26.258⁷⁹ dañados (115.535 personas⁸⁰ afectadas), para un total 1.015.603 habitantes.



Fuente de abastecimiento en el Dpto de Sololá. Foto Estudiante ERIS-USAC. Octubre 05

Los componentes de los sistemas de abastecimiento con mayor afectación, según la información proporcionada por el Instituto de Fomento Municipal INFOM, se dio en las captaciones, pasos colgantes de tubería sobre quebradas y líneas de conducción y en menor grado en las cuencas, tanques de almacenamiento y regulación y en redes de distribución.

Para las afectaciones en materia de **residuos sólidos** que corresponde básicamente a la recolección y disposición de la basura doméstica, no se cuenta con información cuantificable sobre su funcionamiento. En términos generales los datos que se manejan fueron tratados en forma básica con representantes del MSPAS.

Cuadro 24
Afectación en Acueductos, pozos y letrinas
por Departamentos

Departamento	Letrinas	Pozos	Acueductos	Población total sin servicios
Retalhuleu	2,854	3,069	4	23,354
Suchitepéquez	2,709	3,021	11	39,354
Jutiapa	2,040	2,191	11	32,699
Jalapa	900		3	11,584
Santa Rosa	4,700	5,063	9	43,020

⁷⁶Informe Nacional de Desarrollo Humano, PNUD

⁷⁷Salud y Saneamiento, Seguridad Social: Acceso y Diversidad Étnico-Cultural 1994-2004, Mazariegos, Luisa; Sáenz Sandra; Jiménez, Luisa. Estudio 1360, página 4. Guatemala, junio de 2005

⁷⁸Información calculada con base en cuadro de INFOM, población afectada sin servicio de agua

⁷⁹Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS

⁸⁰Calculado con valor de 4.4 personas por vivienda según censo.

Departamento	Letrinas	Pozos	Acueductos	Población total sin servicios
Sololá	5,606		55	28,148
Escuintla	9,706	10,438	7	170,067
Chimaltenango	2,380		55	76,147
Huehuetenango	2,436		71	40,375
Quetzaltenango	3,281		31	216,102
Quiché	1,691		20	29,301
Sacatepéquez	537		3	17,021
San Marcos	2,300	2,476	158	266,488
Totonicapán	20,000		13	21,942
TOTAL	41,140	26,258	451	1,015,603

Fuente Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social e Instituto de Fomento Municipal

Con respecto a la **disposición de excretas**, la mayor afectación se tiene con el componente de letrinas, número que asciende a 41140 dañadas según la información brindada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS. De igual forma se cuenta con reportes en alcantarillados, pero sin disponer específicamente de datos contundentes.

Para ambos casos, agua y disposición de excretas, los daños fueron mayoritariamente en las áreas rurales, sobresaliendo en el área urbana el caso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Panajachel, Departamento de Sololá.



Planta de tratamiento de Aguas Residuales, Panajachel,

Los sistemas de suministro de agua para consumo humano, los pozos excavados (artesanales), letrinas y alcantarillados y de alguna forma la disposición de basuras, fueron afectados por la escorrentía, inundaciones y deslaves, provocados por la influencia directa de la Tormenta Tropical Stan. De igual forma, las condiciones de vulnerabilidad de los sistemas se agravaron, dejando en una situación de riesgo mayor a la existente antes de la tormenta. Las rehabilitaciones de los sistemas que se han venido realizando, reproducen la vulnerabilidad existente antes del evento o en algunos casos la aumenta producto de una mayor exposición.

Aún existen muchos sistemas sin ser rehabilitados, lo que ha obligado a las familias que no cuentan con el servicio, a disponer del agua a través del acarreo de puntos distantes de otras fuentes de abastecimiento, en algunos casos con mayor riesgo para la salud.

Las afectaciones se dieron mayoritariamente en las zonas rurales en 14 de los 22 Departamentos, los reportes en las zonas urbanas son mínimos en comparación con el número alto de sistemas rurales afectados.

Los niveles de daños en los sistemas de agua para consumo humano ascienden a 34.4 millones de quetzales y las pérdidas a 41.2 millones de quetzales. El monto total de daños en los sistemas de agua para consumo humano a nivel nacional ascienden a 75.6 millones de quetzales.

En el componente saneamiento (incluye letrinas), los daños ascienden a 12 millones de quetzales y las pérdidas a 2 millones de quetzales, teniéndose una suma total para este componente en todo el país de 14 millones de quetzales.

Cuadro 25
Daños y Pérdidas en el Sector de Agua y Saneamiento
por Departamentos
(en miles de quetzales)

Departamento	Agua Potable		Saneamiento		Manejo de residuos sólidos
	Daño	Pérdida	Daños	Pérdidas	
Retalhuleu	1,734	2,074	425	135	38
Suchitepéquez	2,673	3,197	404	128	38
Jutiapa	1,389	1,661	304	96	38
Jalapa	597	714	134	43	38
Santa Rosa	3,063	3,664	700	222	38
Sololá	948	1,134	6,435	265	38
Escuintla	5,581	6,676	1,446	459	38
Chimaltenango	2,619	3,133	355	112	38
Huehuetenango	1,709	2,045	363	115	38
Quetzaltenango	4,633	5,541	489	155	38
Quiché	1,324	1,583	252	80	38
Sacatepéquez	1,109	1,326	80	25	38
San Marcos	6,130	7,333	343	109	38
Totonicapán	895	1,071	298	95	38
TOTAL	34,404	41,153	12,028	2,039	527

Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales

En lo que respecta a la basura doméstica se tiene registrada una pérdida de 527 mil quetzales.

En total en daños y pérdidas en todo el sector de agua y saneamiento asciende a la suma de 90 millones de quetzales. Se debe aclarar que se considera como pérdidas los menores ingresos que las empresas del sector dejan de percibir, así como la atención de la emergencia, entre otros. Los daños y pérdidas en el sector de agua y saneamiento corresponde al 45% (40.5 millones de quetzales) en el sector público y al 55% (49.6 millones de quetzales) en el sector privado. De los valores indicados y cuyo detalle se tiene en el siguiente cuadro, se debe indicar que el país deberá importar materiales y equipos por un monto de 20 millones de quetzales, lo que representa un 22% del total de daños y pérdidas, lo cual incide directamente en la balanza de pagos.

En el proceso de rehabilitación-reconstrucción de los sistemas afectados asciende a aproximadamente 146 millones de quetzales, los cuales deberán incorporar un fuerte componente de fortalecimiento del Sector de Agua y Saneamiento.

El cuadro 26 resume los valores de pérdidas y daños en el Sector, según cada uno de los componentes agua consumo humano, saneamiento y basura doméstica, en los desgloses realizados anteriormente.

Cuadro 26
Daños y Pérdidas en agua y saneamiento
En miles de quetzales

Componente	Impacto			Sector		Componente
	Total	Daños	Pérdidas	Público	Privado	Importado
Total	90,151	46,432	43,719	40,566	49,585	19,900
Agua	75,557	34,404	41,153	38,000	37,557	18,500
Sistemas urbanos y rurales(a)						
Infraestructura		34,404		2610	31,794	8,945
Mayores costos			35,390	35,390		9,555
Menores ingresos			5,763		5763	
Alcantarillado sanitario	14,067	12,028	2,039	2,039	12,028	1,400
Sistemas urbanos						
Infraestructura		5,600			5,600	1,400
Sistemas rurales						
Pozos sépticos y letrinas		6,428			6,428	
Mayores costos			2,039	2,039		
Basuras	527		527	527	0	0
Mayores costos			527	527		

Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales

(b) Incluye acueductos y pozos artesanales como suministro de agua

b) Sector Eléctrico

Los efectos más serios sobre el sistema eléctrico de Guatemala, concentrados principalmente en la parte occidental del país, se produjeron por la salida de operación por asolvamiento de los embalses de plantas hidroeléctricas, la caída de postes y estructuras que cortaron el suministro a las regiones del sur occidente del país, así como la pérdida de la línea de interconexión Guatemala –El Salvador.

La falta de servicio fue principalmente debida a la caída de líneas de transmisión y no por falta de capacidad de generación. Esto afectó a 350,000 usuarios de un total de 2,077,550, reestableciéndose el servicio en cuanto se logró acceso a los lugares afectados, pues las cuadrillas se vieron imposibilitadas de pasar en ciertos tramos donde los caminos se destruyeron más severamente. Las correntadas arrastraron consigo cantidades de piedras grandes y lodo lo que provocó la caída de postes y estructuras.



El plan de contingencia preparado poco tiempo antes, permitió tener cuadrillas listas en los lugares que quedaron aislados, por lo que fue posible restablecer el servicio en pocos días a pesar de que los caminos continuaran obstruidos.

Línea de Interconexión con El Salvador Dañada



La línea de interconexión Guatemala-El Salvador sufrió la caída de una estructura por lo que estuvo fuera de servicio desde el 5 de octubre, entrando nuevamente en operación el 23 de octubre. La pérdida por no venta de energía a El Salvador en los días que estuvo fuera de servicio la línea de interconexión se estima en alrededor de US\$1,200,000, es decir, aproximadamente 9 millones de quetzales.

En los días subsiguientes cercanos al evento de la tormenta Stan, se notó una baja en la demanda de potencia en la hora pico del Sistema Nacional del orden de 50MW, lo cual representa un 4% de disminución. Sin embargo, este valor ha ido disminuyendo con el correr de los días lo que permite indicar que a un mes del evento se ha vuelto a la situación de demanda que existía antes.

El mercado de energía eléctrica es cubierto por los distintos tipos de plantas instaladas en la siguiente manera: hidroeléctricas (36.3%), Geotérmicas (2.8%), Cogeneración (8.4%), Térmicas (52.5%). La capacidad instalada operable del Sistema Nacional, el cual incluye generadores públicos y privados, de acuerdo a los datos de AMM (Administrador del Mercado Mayorista) es de 1,785 MW habiéndose registrado una demanda máxima en diciembre de 2004 de 1,256 MW. Esto corresponde a un crecimiento del 5.98% respecto al año anterior. La generación de energía para el año 2004 alcanzó los 7,009 Gwh adicionalmente a 41 Gwh importados, lo que corresponde a un consumo local de energía de 6,322 Gwh y que representa un crecimiento del 7.02% respecto al año anterior.

Con relación a las hidroeléctricas, sufrieron daños por asolvamiento Los Esclavos, Aguacapa y Santa María. Esta última fue la más afectada pues también tuvo daños en la casa de máquinas, los caminos de acceso, civil y la subestación, la cual podría ser necesario trasladarla a lugar menos riesgoso, por lo que a fecha de este informe aún se encuentra fuera de servicio. Se estima que pueda entrar en operación para finales del mes de noviembre de 2005, aunque sin tomar en cuenta el posible traslado, dependiendo del dictamen de especialistas.



obra
otro
la

Crecida del río Los Esclavos

Entre las hidroeléctricas del sector privado, únicamente se reportan daños en Poza Verde y en Hidro Canadá, aunque no se han podido obtener cifras confiables de los daños o pérdidas por no generar.

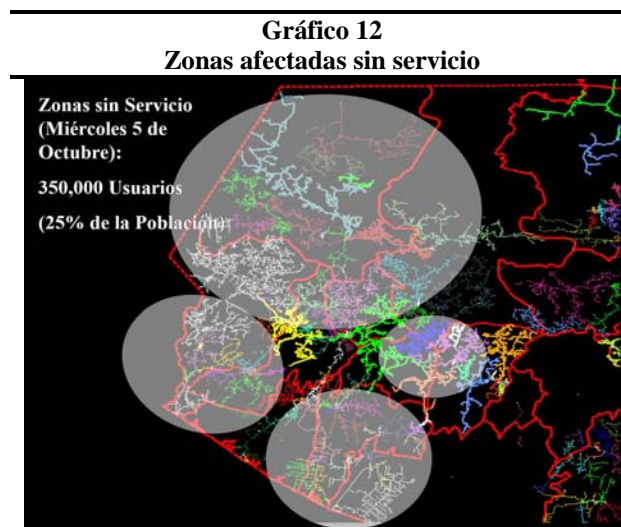


Estructuras 69KV derribadas

La planta geotérmica de Zunil también continúa fuera de operación por los daños sufridos. Los daños incluyen la destrucción de tubería de conducción del vapor, derrumbes en los caminos de acceso y deslizamientos del terreno que ponen en riesgo la operación de la planta. Aún no ha sido posible hacer una evaluación de los daños en los pozos ni retirar los derrumbes por falta de maquinaria disponible. Algunas tuberías de conducción del vapor se encuentran al aire y con fuertes deflexiones, por los deslizamientos posteriores del terreno que han ocurrido.

Los daños en plantas térmicas fueron menores: la planta San José que perdió capacidad de generación por haberse mojado demasiado el carbón usado como combustible. Tampoco hubo desabastecimiento de combustible para las plantas generadoras. El único

desabastecimiento de combustible fue el que tenía que ser transportado a las estaciones de servicio de la zona occidental del país, debido a los caminos dañados. Sin embargo, esta situación no permaneció por más de cinco días. La infraestructura de hidrocarburos no sufrió daños.



En síntesis los daños y pérdidas en el sector suman 38,4 millones de quetzales por los daños a la infraestructura de transmisión y distribución más que en la generación, a los que se asocian pérdidas de reducción en las ventas, reducción en la capacidad de transmisión y distribución y costos incurridos por la emergencia (ver cuadro 27).

Cuadro 27
Impacto de Stan en el sector eléctrico

Item	Unidad	No./ tamaño	Valoración			Efecto externo
			Impacto (Miles de Quetzales)			
			Total	Daños	Pérdidas	Miles de Quetzales
TOTAL			38,390.00	22,090.00	16,300.00	27,139.42
Generación				-		
* Hidroeléctrica	m ³	331,748	12,589.42	7,540.00	5,049.42	12,589.42
* Geotérmica	ml (tubería)	200	250.00	250.00		250.00
* Termoeléctrica	---	---	---	---	---	---
Red de transmisión						
* Líneas y estructuras dañadas	No.estruc.	32	8,300.00	8,300.00		8,300.00
* Interrupción línea de interconexión con Centroamérica	---	---	9,120.00		9120	---
Centros de distribución y otros equipos (subestaciones)		3	6,000.00	6,000.00		6,000.00
* Otras pérdidas			2,130.58		2,130.58	

Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales.

c) Transporte y Comunicaciones

Los principales daños ocasionados por el Huracán Stan afectaron al subsector de carreteras y caminos, y en consecuencia con ello, también ocurrieron pérdidas económicas en el transporte automotor a raíz de la necesidad de que algunos flujos se desviarán, al estar obstruidas las vías que utilizaban tradicionalmente antes del desastre.

También hubo daños y pérdidas en el Sector de Telecomunicaciones, aunque de menor significación económica.

Las áreas más afectadas fueron las regiones sur occidental y nor occidental, incluidos los 14 Departamentos incluidos en ellas.

i) Subsector Vial y Transporte Automotor

Lamentablemente la vialidad existente en las áreas afectadas resultó severamente afectada a consecuencia de las inundaciones. Son los casos, en primer lugar de las dos vías longitudinales principales que articulan la red troncal, es decir, las carreteras CA-1 y CA-2, que estuvieron obstruidas durante dos semanas. Se pudo restablecer el tránsito vehicular gracias a la utilización de vías alternas, de elevada longitud virtual en comparación al tramo sustituido; también las vías secundarias que vinculan a dichas dos vías entre sí, y a la CA-2 con áreas costeras; finalmente, buena parte de la vialidad secundaria de las regiones occidentales resultó muy dañada, parte de ella aún sin recuperarse, por lo motivos señalados precedentemente.

- Daños. Los principales daños corresponde a colapsos de puentes, aproches, terraplenes y obras de arte en general; desestabilizaciones de taludes, deslaves, deslizamientos y derrumbes; hundimientos y asentamientos de calzadas, entre otros. La longitud vial afectada supera los 1500 kilómetros de vías pavimentadas y unos 6000 kilómetros de vías no pavimentadas, componentes de la red secundaria en su mayoría. En este contexto cabe destacar que buena parte de los daños fueron resueltos gracias a las labores desplegadas por las autoridades nacionales y regionales, y sus instituciones, de manera que muchas adversidades menores fueron salvadas con eficacia y prontitud, otras, de mayor severidad se salvaron en plazos de una a dos semanas, mientras que las graves se demorarán en resolverse.

Hay que destacar dos limitaciones de las descripciones anteriores, y de las informaciones conocidas: una, que los daños referidos corresponden solamente a la vialidad que ya ha sido observada; y la otra, que los daños descritos derivan solamente de la observación visual que, aunque realizada por especialistas, resulta insuficiente a los fines de conocer las fallas estructurales que no están a la vista. Es el caso de las estructuras de pavimentos flexibles que estuvieron inundados durante varios días, que podrían haber sido infiltrados por las aguas que penetran por las rugosidades propias de las carpetas de rodadura ocasionándose erosiones de bases y subbases. Este daño se puede analizar mediante ensayos de materiales, lo que es lento y caro, o bien mediante la constatación empírica de asentamientos que ocurren luego que la vía es solicitada por un buen número de ejes pesados.

También hubo pequeños daños en las vialidades urbanas de algunas ciudades, y afectaciones menores de vehículos, que no fueron registradas, por lo que no es posible cuantificar los respectivos costos. Sólo cabe destacar que se trata de cifras menores de escasa significación frente a los daños principales.

El cuadro 28 resume los costos de los daños a la infraestructura vial y son representativas de la verdadera magnitud de los daños viales. Es del caso destacar que se trata de la totalidad de los daños, es decir, se incluyen los valores ya gastados en la emergencia, y principalmente los daños que se pretende rehabilitar y reconstruir durante los años 2006 al 2009.. En el escenario de mediano plazo descrito las cifras no son elevadas.

Cuadro 28
Costo de los Daños
(En miles de quetzales)

Redes	Daños			Desagregación	
	Total	Público	C. Nacional	C. Importada	Mano Obra
Totales	1.885.715,0	1.885.715,0	598.868,8	619.577,4	667.268,8
Primaria y Secundaria	1.657.715,0	1.657.715,0	530.468,8	596.777,4	530.468,8
Caminos Vecinales	228.000,0	228.000,0	68.400,0	22.800,0	136.800,0

Fuente: CEPAL, con base en los antecedentes referidos y a sus propias estimaciones.

Los daños en caminos vecinales fueron estimados con base en la extrapolación de los antecedentes recabados. Estos daños se dan totalmente en el sector público. En el cuadro también se indica una estimación de la desagregación del costo, que corresponde a las distribuciones entre las componentes importada y nacional y la mano de obra. Los valores considerados corresponden a costos de reposición, mientras que el costo del acervo en el estado que estaba antes del evento es de aproximadamente 1,500 millones de quetzales.

- **Pérdidas** Las pérdidas referidas se dan en las siguientes tres situaciones:

- Desvíos de flujos que optan por vías alternativas;
- Redistribuciones submodales, es decir, transferencias de un submodo a otro del mismo subsector, por ejemplo, del camión articulado al rígido, cuando el primero carece de maniobrabilidad en las rutas alternas disponibles; del camión liviano a la camioneta; de buses grandes a pequeños; de buses a vehículos livianos, etc.
- Supresiones de tránsitos.

En el presente capítulo se cuantificaron las pérdidas correspondientes a los dos primeros casos señalados, que constituyen incrementos en costos de operación vehicular, mientras que el tercero se ha cuantificado como pérdida del sector productivo correspondiente a aquellos flujos de productos que no accedieron oportunamente a sus mercados de comercialización. (Véase el Cuadro 29). Todas las pérdidas afectan al sector privado.

Cuadro 29
Pérdidas
(En miles de quetzales)

Redes	Daños	Privado	Desagregación		
			C. Nacional	C. Importada	Mano Obra
Primaria y Secundaria	1.375.422,7	1.375.422,7	96.279,6	1.169.109,3	110.033,8

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

De las cifras del Cuadro 29 se desprende que las pérdidas económicas ocasionadas por los desvíos de flujos son bastante significativas, tanto porque la duración de las obstrucciones tuvo una duración de varias semanas y que ello afectó a vías troncales con elevadas magnitudes de tránsito, como porque los usuarios tuvieron que recurrir a rutas alternas de bajos estándares.

ii) Subsector de comunicaciones

En las comunicaciones ocurrieron daños por averías en de diverso tipo: filtración y hundimiento de casetas en sitios de radio de bases de celulares; cortes de cables; colapsos de antenas, entre otras menores. Ello repercutió en una disminución de la capacidad de procesar llamadas y transmitir por parte de las diversas empresas telefónicas.

A raíz de ello se están produciendo menores llamadas durante los períodos sin servicio que en su mayoría duran hasta la fecha de cierre del presente informe, por lo que se ha debido asumir supuestos a los fines de estimar pérdidas. En Guatemala existen empresas telefónicas privadas más una pública que participan del mercado tanto en telefonía móvil como fija, en servicios urbanos y de larga distancia nacional e internacional. Si bien no se contó con información detallada -- empresas, privadas y competitivas entre si, no están dispuestas a entregar sus antecedentes acerca de las menores demandas que tuvieron a raíz de los desastres en estudio-- se consiguió de ellas la información global estimada. El cuadro 30 resume el impacto en el subsector.

Cuadro 30
Daños y Pérdidas en el Sector Telecomunicaciones.
(En miles de quetzales)

Conceptos	Costos de	Sectores		Componente	Componente	Mano
	Reposición	Público	Privado	Nacional	Extranjera	Obra
Totales	6,671.7	722,0	5.949,7	4,350.8	796.0	1,524.9
Daños	5.321,70	533,0	4.788,7	3,000.8	796.0	1.524.9
Pérdidas	1.350,00	189,0	1.161,0	1,350.0	0.0	0.0

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

4. Impactos en el Medio ambiente

Las fuentes principales de desastres de origen natural en Guatemala son los terremotos, la actividad volcánica, inundaciones, sequías, deslizamientos e incendios. Entre los días 4 y 9 de octubre las lluvias torrenciales vinculadas al huracán Stan produjeron inundaciones, deslizamientos de tierra y derrumbes que afectaron principalmente a diez departamentos del país: Chimaltenango, Escuintla, Huehuetenango, Retalhuleu, Sacatepequez, San Marcos, Santa Rosa, Sololá, Suchitepequez y Totonicapán. En términos generales, las inundaciones afectaron sobre todo a las zonas bajas de la costa, mientras que las tierras altas y las zonas de transición fueron principalmente afectadas por deslaves y derrumbes.

Entre las actividades antropogénicas que magnificaron e incluso en algunas zonas fueron la cusa directa de los daños se encuentra: la deforestación, la sobreexplotación del suelo, la inadecuada disposición de desechos sólidos, y la ubicación de viviendas e infraestructura sin tomar en consideración las condiciones biofísicas del medio.

a) La Situación Ambiental anterior

A través de su historia la República de Guatemala ha sufrido las consecuencias de fenómenos naturales destructivos. Las tormentas tropicales y huracanes que se forman de agosto a noviembre producen muchas pérdidas de vidas y enormes daños en el medio natural, bosques, costas, derrumbes en las montañas e inundaciones en los valles. Las actividades humanas y el asentamiento espontáneo en el espacio físico, como causa directa, junto con el crecimiento demográfico relativamente rápido (condición que todavía prevalece), como efecto intensificador o magnificador, han incrementado la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales de este tipo, que se convierten en grandes desastres.

Actividades humanas que tienen especial incidencia sobre la vulnerabilidad son la expansión desordenada de la frontera agrícola (basada en la tala y quema de los bosques naturales) y la expansión de áreas de pastizales para ganadería extensiva. La producción agrícola en laderas montañosas (sin prácticas de conservación de suelos), en lechos y terrazas de ríos y arroyos (incluso las primarias), la apertura de caminos y construcción de infraestructura vial, urbana o de otros tipos, sin tomar en cuenta las medidas de mitigación y protección ambiental, o el ordenamiento del territorio (para la agricultura y el asentamiento urbano), aumentan también la vulnerabilidad de estos espacios físicos frente a los fenómenos naturales.

Guatemala tiene una cobertura boscosa de aproximadamente 4,375,000 ha, de las cuales más del 80% corresponde a bosques latifoliados, y se calcula la superficie deforestada anualmente en 82,000 ha. En el lado positivo, existen proyectos de manejo de cuencas y mecanismos financieros para la conservación de bosques productores de agua con extracción mínima y manejo forestal sostenible mediante el pago directo al dueño del terreno (proyecto PINFOR). Desde el punto de vista institucional debe considerarse la inseguridad jurídica sobre los derechos de uso de los recursos naturales (un problema importante en algunas zonas de Guatemala) como uno de los factores que desincentiva las actividades de conservación de suelos y contribuye a la deforestación.

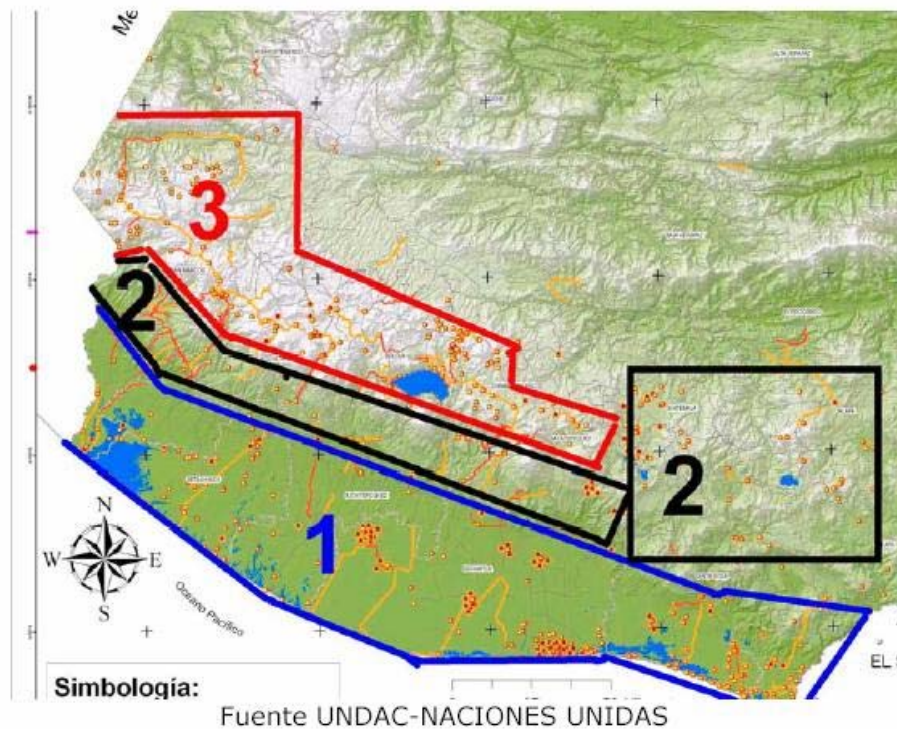
En relación con el medio ambiente urbano, la práctica de arrojar basuras a las quebradas en asentamientos humanos no planificados, carentes de servicios de recolección de basura, así como algunos sistemas inadecuados de extracción de arena, han contribuido al asolvamiento de cauces de ríos y de drenajes que han provocado o agravado las inundaciones. Es el caso de muchas de las zonas afectadas por Stan.

La mayor densidad de la población en un futuro próximo en ese escenario indica una inexorable y extensa ocupación territorial no discriminada, con toda su infraestructura y actividades humanas, que sin duda aumentarán la vulnerabilidad para los desastres naturales si no cambian los estilos de ocupación territorial y uso de los recursos. “Uno de los factores que ha jugado un papel relevante en la reciente catástrofe es la deforestación y avance de la frontera agrícola, debido en gran parte a la interacción entre pobreza, presión demográfica y medio ambiente” (FNUAP). Es necesario entonces enfocar la situación también dentro del ámbito demográfico, de políticas para el ordenamiento territorial, conservación de la naturaleza, educación ambiental, entre otras.

b) Impactos ambientales del desastre

En el gráfico 13 pueden observar las zonas más afectadas por el huracán Stan. La zona 1, en términos generales, fue afectada principalmente por inundaciones, mientras que las tierras altas y las zonas de transición (zonas 2 y 3) fueron principalmente afectadas por deslizamientos y derrumbes.

Gráfico 13
Zonas afectadas y tipo de afectación por Stan



El huracán Stan afectó – como se aprecia en dicho mapa-- a amplias zonas del país. Inundaciones, deslizamientos, derrumbes, erosión y pérdida de suelos, formación de cárcavas, sedimentación y contaminación de las aguas fueron los efectos directos del fenómeno sobre los suelos. Estos efectos, ocasionaron pérdida de vidas humanas, daños a la agricultura, al sector vivienda, vías de comunicación, otras infraestructuras, así como impactos a la salud que son recopilados en los daños de otros sectores. En lo que se refiere a daños más vinculados al área ambiental, sus principales causas y áreas geográficas afectadas, se pueden señalar los que aparecen en el el cuadro y en las fotos incluidas abajo.





	Causas principales	Efectos en bienestar	Área geográfica
Deslaves y derrumbes	Deforestación Cambio de uso de suelo Sobreutilización del suelo Alta erodabilidad suelos Elevadas pendientes	Pérdida vidas humanas Pérdida de viviendas e infraestructura (caminos, plantas de tratamiento, redes de agua potable) Pérdida de suelos agrícolas	Sololá Chimaltenango San Marcos Totoncapán Quetzaltenango Sacatepequez
Pérdida de suelos	Deforestación Cambio de uso de suelo Erosión hídrica	Pérdida de productividad de la tierra	Principalmente erosión: Sololá Chimaltenango San Marcos Totoncapán Quetzaltenango Sacatepequez Principalmente por enterramiento de suelos: Escuintla Suchitepequez Parte baja San Marcos Retalhuleu Santa Rosa
Desbordamiento de ríos	Pérdida de cobertura vegetal Ampliación frontera agrícola en zonas altas Existencia de botaderos de basura no controlados Deterioro de drenajes naturales Grandes planicies en zona costera	Erosión hídrica Inundaciones Ampliación de cauces	Escuintla Suchitepequez Parte baja San Marcos Retalhuleu Santa Rosa Sacatepequez Sololá Chimaltenango
Contaminación de agua para consumo humano y agrícola y contaminación por desechos sólidos	Inadecuada disposición de desechos sólidos Basureros clandestinos Mal manejo de sustancias tóxicas Falta de drenajes y letrinas Inadecuada ocupación de la tierra Falta de educación ambiental	Salud humana (epidemias, generación de vectores de enfermedades) Contaminación visual Limitación de uso de cuerpos de agua (superficial y subterránea) Cuellos de botella en los cauces de los ríos	Escuintla Suchitepequez San Marcos Retalhuleu Santa Rosa Sacatepequez Sololá Chimaltenango Totoncapán Quetzaltenango

Fuente: MARN

i) Áreas Protegidas afectadas

En correspondencia con la localización de los lugares afectados, los principales daños detectados fueron inundaciones (principalmente en las zonas bajas) y deslaves y derrumbes en las zonas altas. Los datos que se presentan fueron proporcionados por las direcciones regionales de CONAP de Sur oriente, Costa Sur, Altiplano Central y Altiplano Occidental, CEMEC, mismos que fueron recopilados principalmente por los guardianes de las áreas y los técnicos de cada región mediante visitas a los sitios afectados de acuerdo a sus posibilidades de acceso. Estos datos son preliminares ya que gran parte de las áreas afectadas aún son de difícil acceso.

Cuadro 31
Daños en áreas protegidas

Área protegida	Causas principales de daños	Recurso natural afectado	Observaciones
Parque Nacional Sicapate Naranjo	Inundaciones	Manglar (recuperación rápida; las inundaciones forman parte de la dinámica de este ecosistema)	Daños leves a dos tortugarios comunitarios
Reserva de Uso Múltiple, Cuenca del Lago Atitlán	Derrumbes y deslaves	Principalmente bosque mixto	Se esta realizando un estudio con las instituciones como AMSCLAE, MARN, Ministerio de Salud, Municipalidad y CONAP para verificar la calidad del agua del Lago de Atitlán y realizar un plan de saneamiento, ya que en varios lugares las plantas de tratamiento fueron dañadas por las fuertes corrientes de agua y otras totalmente devastadas ya que estaban construidas a orillas de los ríos.
Parque Regional Municipal Zunil	Deslaves	Bosques	Daños severos en el turicentro Aguas Amargas ubicada en la zona de usos múltiples del parque (daños en su infraestructura y vías de acceso)
Parque Regional Volcán y Laguna de Chicabal	Aumento del nivel del agua en 10 metros y deslaves		Destrucción de rutas de acceso y de senderos interpretativos

Fuente: CONAP

ii) Deforestación, inundaciones, deslizamientos

La conexión entre deforestación y desastres naturales no ha sido muy bien documentada. Los bosques juegan un papel clave en la protección del suelo contra la erosión y en el almacenamiento de agua. La eliminación de bosques incrementa significativamente la escorrentía superficial y degrada los suelos. Además, el aumento en el volumen de sedimentos

disminuye el cauce de los cursos de agua y puede taponar drenajes naturales. Por último, en suelos expuestos a procesos de erosión el riesgo de **deslizamientos** es mucho mayor.

Sin embargo, la literatura científica⁸¹ respalda un vínculo entre deforestación e inundaciones solo a nivel local –dentro de una cuenca de menos de unas 50,000 hectáreas- (Bruijnzeel y Bremmer, 1989), (Smith, 2001). Para mayores cuencas, sin embargo, el limitado número de estudios con series temporales de largo plazo sobre inundaciones no muestra ningún vínculo entre deforestación e inundaciones. A primera vista los resultados resultan paradójicos: ¿Cómo puede la deforestación causar inundaciones en pequeñas cuencas pero no en las grandes? La hipótesis es que las inundaciones de cuencas amplias dependen más de la intensidad de la lluvia que de la forma en que se usa la tierra. La mayoría de las tormentas son pequeñas y pasajeras. Las subcuencas individuales tienden a inundarse en **secuencia**, cuando la tormenta ha pasado, más que simultáneamente. Las inundaciones locales son así prorrateadas en el espacio y tiempo. Solo tormentas de larga duración y extremadamente severas afectan a todos los tributarios de un río principal a la vez. Tormentas de tal magnitud deberían ser suficientes para saturar la capacidad de absorción de los suelos y causar una escorrentía rápida incluso si la tierra estuviera forestada.

Además de los efectos que causa la deforestación, en el caso concreto de las ciudades, a medida que se expanden las urbanizaciones se agudiza el problema de las inundaciones, tanto por la impermeabilización del suelo como por los problemas de drenaje asociados (sedimentos y basuras en los cauces).

c) Valoración económica de los daños ambientales

Cuando ocurre un fenómeno natural extremo suelen producirse **daños** al acervo, así como **pérdidas** de servicios ambientales (o ecológicos). Los daños derivan de cambios en la cantidad o calidad de los activos ambientales (cambio ambiental), como pérdida de suelo y vegetación, pérdida de calidad y/o cantidad de agua disponible, cambios en la dinámica de los ecosistemas, entre otros. También puede considerarse daño la destrucción total o parcial del capital construido, porque impide (o hace más costoso) el uso de activos ambientales. Por ejemplo, la ruptura de redes de distribución de agua o instalaciones de tratamiento, destrucción de redes de comunicación y medios de transporte, entre otras. Las pérdidas surgen de las modificaciones a los flujos de bienes y servicios ambientales derivados de la imposibilidad temporal de usar los recursos ambientales. En el cuadro siguiente se presentan los bienes y servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas más afectados por las lluvias asociadas a Stan.

⁸¹ Extraído principalmente de: Chomitz, KM and Kumari K (1998) *The domestic benefits of tropical forests: A critical review*. The World Bank Research Observer, 13(1), 13-35

Cuadro 32
Bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas

Ecosistema	Bienes	Servicios
Ecosistemas de bosques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Madera, leña ▪ Agua de beber y de riego ▪ Forraje ▪ Productos no maderables (lianas, bambúes, hongos comestibles, miel, hojas, etc.) ▪ Alimentos/carne de caza ▪ Recursos genéticos ▪ Agua de beber y de riego ▪ Pescado ▪ Energía eléctrica ▪ Recursos genéticos ▪ Ganado (alimentos, carne de caza, pieles y fibra) ▪ Agua de beber y de riego 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remueven contaminantes atmosféricos; emiten oxígeno ▪ Ciclo de nutrientes ▪ Mantiene una serie de funciones de la cuenca (filtración, purificación, control de flujo, estabilización de suelos) ▪ Mantiene la biodiversidad ▪ Fijan el carbono de la atmósfera ▪ Moderan los extremos e impactos climáticos ▪ Generan suelo ▪ Suministran hábitat para los humanos y para la fauna silvestre ▪ Aportan belleza estética y oportunidades de recreación
Ecosistemas de agua dulce	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agua de beber y de riego ▪ Pescado ▪ Energía eléctrica ▪ Recursos genéticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amortiguador de los flujos de agua (controlan tiempo de entrada y volumen) ▪ Diluyen y transportan desperdicios ▪ Ciclo de nutrientes ▪ Mantiene la biodiversidad ▪ Proporcionan hábitat acuáticos ▪ Proporcionan un corredor de transporte ▪ Aportan belleza estética y oportunidades de recreación
Ecosistemas costeros	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pescado y mariscos ▪ Harina de pescado (alimento para animales) ▪ Algas (como alimento o para usos animales) ▪ Sal ▪ Recursos genéticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moderan los impactos de las tormentas y huracanes (manglares, islas barrera) ▪ Proporcionan hábitat para la fauna silvestre (marina y terrestre) ▪ Mantiene la biodiversidad ▪ Diluyen desperdicios ▪ Proporcionan puertos y rutas de transporte ▪ Proporcionan empleo ▪ Suministran hábitat para los humanos y para la fauna silvestre ▪ Aportan belleza estética y oportunidades de recreación

Fuente: World Resources Institute (2001)

Los efectos físicos resultan en cambios en los flujos de servicios del capital natural y, por tanto, afectan el bienestar de las personas. En principio los impactos sobre el bienestar deberían ser evaluados a través de valor presente del cambio en el flujo de beneficios generados por el patrimonio natural afectado. Alternativamente, como una aproximación a la verdadera pérdida de bienestar, los costos de la restauración (o de recuperación) del capital natural pueden ser usados como una medida de daño siempre que la restauración sea posible y que los costos económicos de restaurar el activo no sean mayores que los beneficios que proporcionan los activos dañados. Aunque esta metodología de valoración es similar a la utilizada para el capital construido, para la valoración de los cambios ambientales también se debe tener en cuenta que:

i) la restauración de la productividad original del activo natural puede ser técnicamente

imposible; ii) cuando es técnicamente posible, la fase de rehabilitación puede ser de mayor duración que en el caso del capital construido.

En el caso de las pérdidas ambientales, que abarcan los cambios en la capacidad de las personas para utilizar bienes y servicios potencialmente disponibles, muchos de ellos ya van a estar contabilizados como daños directos e indirectos en otros sectores. Por ejemplo, las pérdidas ambientales derivadas de la ruptura de un camino que impide que los turistas visiten un área natural estarían ya incluidos en los daños de infraestructura junto con los daños indirectos del sector turismo durante el periodo de rehabilitación del camino.

En los desastres de octubre de 2005, los daños ambientales surgen de los cambios en el medio ambiente causados por los deslaves, derrumbes, e inundaciones que se produjeron en muchas partes del país. En lo que se refiere al medio natural, los movimientos de masa han producido pérdida de suelos agrícolas y forestales, pérdida de vegetación arbórea y cultivos, arrastre de sedimentos y escombros a cuerpos de agua, alteración de los sistemas de drenaje natural y cambios en el paisaje. Otros efectos observados en zonas costeras son los cambios en las condiciones de equilibrio entre agua salada y dulce en la zona de manglares, y cambios en la calidad del agua (turbidez, presencia de sedimentos) en el lago Atitlan. En cuanto a las pérdidas ambientales la afectación a infraestructuras tales como vías de comunicación, ha impedido o hecho más costoso el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales como los productos agropecuarios, pesqueros y las actividades turísticas. También se han producido daños en la infraestructura de áreas protegidas, en áreas directamente vinculadas con actividades de recreación en la naturaleza. Estos problemas para el aprovechamiento de bienes y servicios ambientales causados por daños en infraestructuras físicas ya han sido contabilizados en muchos casos como daños y pérdidas en la evaluación de los sectores de infraestructura, agricultura y agua potable y saneamiento, por lo que no van a ser considerados para evitar doble contabilidad. La única valoración de daños ambientales es la que se refiere a la pérdida de suelos por erosión hídrica⁸². La erosión en Guatemala (IIARNA, 2003) se estima en 71,169,159 toneladas/año, de las cuales cerca del 15% corresponde a erosión natural y el resto a sobreuso. La pérdida de suelos por erosión estimada para el evento Stan fue de 9,027,483 toneladas, lo que corresponde a un 12.7% de la erosión anual.

A falta de valoraciones disponibles en Guatemala se tomó el precio utilizado de pérdida de tonelada por hectárea en México. El valor del daño por hectárea fue obtenido a partir de los datos del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México 1985-1992 (México, 1996), que contabiliza el agotamiento de recursos y la degradación ambiental, entre otros recursos, de la tierra por erosión del suelo.

⁸² Estimación llevada a cabo por el Ing. Eduardo Moreira, de la Dirección de Políticas y Estrategias Ambientales (consultor en desertificación y sequía de la AECN).

Cuadro 33

ESTIMACION DE DAÑOS AMBIENTALES POR EROSION OCASIONADAS POR LAS LLUVIAS DEL HURACÁN STAN (POR DEPARTAMENTO)

DEPARTAMENTO	Area total (Km ²)	% del área considerada ¹	Estimación área afectada (hectáreas) ²	Daños Miles de Quetzales ³
Chimaltenango	1,979	100	158,320	67,907
Escuintla	4,384	25	87,680	37,608
	7,403	33	195,440	83,829
Huehuetenango				
Sacatepéquez	465	33	12,320	5,284
Santa Rosa	2,295	25	45,900	19,688
Sololá	1,061	100	84,880	36,407
	2,397	25	47,940	20,563
<i>SAN MARCOS</i>				
Suchitepéquez	2,510	25	50,200	21,532
Retalhuleu	1,856	25	37,120	15,922
TOTAL			719,800	308,740

¹ Del territorio solo se consideran las áreas situadas en las partes altas

² Se considera afectación en el 80% de las tierras de las partes altas

³ Los daños se estiman a partir de una pérdida promedio de suelo de 12.45 toneladas/ha; el valor del daño por hectárea utilizado es 34.2 quetzales

El procedimiento para la estimación del suelo perdido se puede revisar con más detalle en el **recuadro**. Si bien los resultados están basados en algunos supuestos, éstos son más bien conservadores, lo que podría estar subvalorando la pérdida total. Por otro lado, los coeficientes aplicados en la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos por erosión hídrica, son el resultado de investigaciones realizadas en la zona del desastre, información por tanto muy valiosa para la estimación de pérdidas.

Procedimiento para el cálculo de las pérdidas de suelo por erosión hídrica

La base de la estimación se encuentra en dos trabajos de aplicación de la Ecuación Universal de Erosión Hídrica en parcelas de escorrentía. Mota (1999) aplicó la ecuación considerando dos porcentajes de pendiente para las parcelas (25% y 40%) y distinguiendo también entre parcelas con cobertura y sin cobertura; López (1998) lo aplicó en parcelas de 18% de pendiente. Los datos de pluviometría fueron tomados de las 5 estaciones de INSIVUMEH situadas en los departamentos afectados. En los 6 días de lluvia, los registros totales fueron los siguientes:

<i>Estaciones</i>	<i>Pto. San José</i>	<i>Retalhuleu</i>	<i>Tecún Uman</i>	<i>Montufar/frontera El Salvador</i>	<i>Xela</i>
<i>Lluvia registrada (mm.) en 6 días</i>	615.8	647.8	794.6	598.8	240.3

Aplicando los parámetros obtenidos por los autores mencionados a los datos de pluviometría de las estaciones de INSIVUMEH, la pérdida de suelos en las áreas que cubre cada estación es la siguiente:

	<i>Estaciones</i>	<i>Pto. San José</i>	<i>Retalhuleu</i>	<i>Tecún Uman</i>	<i>Montufar/frontera El Salvador</i>	<i>Xela</i>
<i>Sin cobertura Vegetal</i>	<i>Pendiente 18% (ton/ha) K₁ = 33.30 K₂ = 845.7</i>	24.25	25.51	31.29	23.58	9.46
	<i>Pendiente 25% (ton/ha) K₁ = 39.43 K₂ = 1,027</i>	23.64	24.87	30.51	22.99	9.23
	<i>Pendiente 40% (ton/ha) K₁ = 42.36 K₂ = 1,027</i>	25.40	26.72	32.77	24.70	9.91
<i>Con cobertura vegetal</i>	<i>Pendiente 18% (ton/ha) K₁ = 14.99 K₂ = 845.7</i>	10.92	11.48	14.08	10.61	4.26
	<i>Pendiente 25% (ton/ha) K₁ = 17.41 K₂ = 1,027</i>	10.44	10.98	13.47	10.15	4.07
	<i>Pendiente 40% (ton/ha) K₁ = 18.03 K₂ = 1,027</i>	10.81	11.37	13.95	10.51	4.22

Teniendo en cuenta que las estaciones sinópticas donde se obtuvieron los datos de precipitación tienen un área de cobertura de 12.56 Km², se distribuyó esta área a partes iguales entre los 6 valores de pérdida de suelo del cuadro anterior; es decir 2.09 Km² para cada una de las situaciones anteriores.

	<i>Estaciones</i>	<i>Pto. San José</i>	<i>Retalhuleu</i>	<i>Tecún Uman</i>	<i>Montufar/frontera El Salvador</i>	<i>Xela</i>
--	-------------------	----------------------	-------------------	-------------------	--------------------------------------	-------------

<i>Sin cobertura Vegetal</i>	<i>Pendiente 18% (ton)</i>	<i>5,067.73</i>	<i>5,331.08</i>	<i>3,269.59</i>	<i>2,463.92</i>	<i>1,977.55</i>
	<i>Pendiente 25% (ton)</i>	<i>4,941.31</i>	<i>5,198.09</i>	<i>3,188.02</i>	<i>2,402.45</i>	<i>1,928.22</i>
	<i>Pendiente 40% (ton)</i>	<i>5,308.50</i>	<i>5,584.35</i>	<i>3,424.92</i>	<i>2,580.97</i>	<i>2,071.50</i>
<i>Con cobertura vegetal</i>	<i>Pendiente 18% (ton)</i>	<i>2,281.24</i>	<i>2,399.79</i>	<i>1,471.80</i>	<i>1,109.13</i>	<i>890.20</i>
	<i>Pendiente 25% (ton)</i>	<i>2,181.80</i>	<i>2,295.17</i>	<i>1,407.65</i>	<i>1,060.78</i>	<i>851.39</i>
	<i>Pendiente 40% (ton)</i>	<i>2,259.49</i>	<i>2,376.91</i>	<i>1,457.77</i>	<i>1,098.56</i>	<i>881,71</i>
	<i><u>Total</u></i>	<i>22,040.08</i>	<i>23,185.39</i>	<i>14,219.75</i>	<i>10,715.81</i>	<i>8,600.57</i>

El resultado de pérdida total para el área de influencia de las 5 estaciones ($12.56 \times 5 = 62.8 \text{ Km}^2$) es de 78,761.6 toneladas de suelo perdido (la suma de los totales anteriores), es decir 12.45 toneladas por hectárea. Considerando que el área de influencia de Stan es de 719,800 ha. (7.198 Km^2), la estimación de pérdida total de suelo por erosión es de 9,027,483 toneladas.

5. Recapitulación de daños y pérdidas

El monto total del impacto del desastre ha sido estimado en 7,511.2 millones de Quetzales, o su equivalente de US\$ 988.3 millones (Véase el cuadro 34). De dicha suma, 3,200.3 millones corresponden a daños en los acervos (el 42.6 por ciento del total) y 4,311.2 millones a pérdidas en los flujos económicos ocurridas después del desastre (el 57.4%).

Con objeto de comprender mejor el impacto, considérese que el monto del mismo equivale a poco más del 3.4 por ciento del producto interno bruto del país en 2004, lo que puede considerarse como un impacto moderado. De otra parte, el monto de los daños al acervo equivale al 39 por ciento de la formación bruta de capital en construcción del año pasado, lo que da una idea del esfuerzo que será preciso realizar al país para reponer los acervos perdidos. Sin embargo, una fracción de los acervos destruidos será repuesta en gran medida por la vía de autoconstrucción en las zonas rurales. Finalmente, el monto de las pérdidas equivale al 2 por ciento del PIB, lo que refleja el relativamente bajo impacto que habrá de sufrir la economía, como se verá en el capítulo siguiente.

Cuadro 34
Recapitulación del impacto del desastre en Guatemala
(Millones de Quetzales)

Sector y subsector	Daños,	Pérdidas,	Total	
				Millones Quetzales	millones de dólares
Sociales	626.9	543.2	1,170.1	154.0
Vivienda	545.2	455.0	1,000.2	131.6
Educación	52.6	9.3	61.9	8.1
Salud	29.1	78.9	108.0	14.2
Productivos	305.9	1,736.1	2,042.0	268.7
Agropecuario	178.9	411.8	590.7	77.7
Industria	75.0	355.8	430.8	56.7
Comercio	50.0	564.9	614.9	80.9
Turismo	2.0	403.6	405.6	53.4
Infraestructura	1,959.5	1,436.8	3,396.3	446.9
Agua y saneamiento	46.4	43.7	90.1	11.9
Electricidad	22.1	16.3	38.4	5.1
Transporte	1,891.0	1,376.8	3,267.8	430.0
Medio ambiente	308.0		308.0	40.5
Gastos emergencia		594.8	594.8	78.3
TOTALES	3,200.3	4,310.9	7,511.2	988.3

Fuente: Estimaciones de la CEPAL

En términos de sectores, el impacto se concentró – en orden de magnitud decreciente – en la infraestructura (el 45 por ciento), en los sectores productivos (el 27%), y los sectores sociales (15%).

Los mayores daños se produjeron en los acervos del sector transporte (1891 millones), la vivienda (545 millones), el medio ambiente (308 millones) y el sector agropecuario (179 millones). Las mayores pérdidas se produjeron en el transporte (1,377 millones) debido a los costos incrementados de operación, en los cuatro sectores productivos a causa de la menor producción, y en la vivienda debido a la necesidad de reubicar algunos asentamientos en zonas seguras (Véase de nuevo el cuadro 34).

El mayor impacto fue para el sector privado, al alcanzar el 59 por ciento del total, en tanto que el sector público acusó un impacto de 3,085 millones (41%). Ello no obstante, la participación del sector público se verá incrementada al tener que hacerse cargo de ayudar a la reconstrucción y recuperación de los sectores más pobres de la población, cuyos daños y pérdidas están contabilizados bajo el sector privado.

Si bien las cifras globales apuntan a un impacto moderado al nivel nacional, al efectuar el análisis al nivel departamental la situación se torna muy diferente. En efecto, en algunos casos el mayor impacto se dio precisamente en los departamentos de menor desarrollo relativo y en los cuales habitan pobladores de muy bajos ingresos. El departamento que sufrió un mayor impacto fue el de San Marcos (1,234 millones de Quetzales), seguido por el de Escuintla (1,084 millones). Ello no obstante, los departamentos de mayor impacto relativo – expresados en términos de la relación entre impacto total y el producto interno bruto departamental – fueron los de Sololá (35 por ciento), San Marcos y Retalhuleu (cerca del 20% cada uno) y Jutiapa (16%). Sin embargo, en términos de impacto *per capita* sobresalen los departamentos de Retalhuleu (4,084 Quetzales por habitante), Sololá (2,589 Q/Hab), Jutiapa (2,355), y Escuintla (2,119). (Véase el cuadro 35 y el gráfico 14).

Al tener en cuenta del grado de desarrollo humano y el monto del impacto por habitante se puede conocer cuales departamentos fueron los más perjudicados. Ellos resultan ser – en orden de magnitud decreciente – los siguientes:

	Q/Hab	IDH
Sololá	2,589	0.579
Jutiapa		2,355
		0.593
San Marcos	1,847	0.583

Con base en lo anterior, así como en otros elementos, será posible definir las prioridades para la reconstrucción y la recuperación socio-económica.

Además de las consideraciones anteriores, es preciso hacer referencia al grado de deterioro creciente de los recursos naturales y el medio ambiente en general de las zonas en las cuales se produjeron los deslizamientos de tierra y otros materiales. Sin duda, la ubicación de asentamientos humanos y las prácticas agrícolas intensivas en zonas de alta pendiente, combinada con las intensas precipitaciones originadas por la tormenta Stan, hicieron que el impacto del desastre fuese más elevado. Esta situación habrá de requerir atención inmediata y prioritaria dentro del proceso de reconstrucción y recuperación.

Cuadro 35
Distribución del impacto total del desastre por Departamento

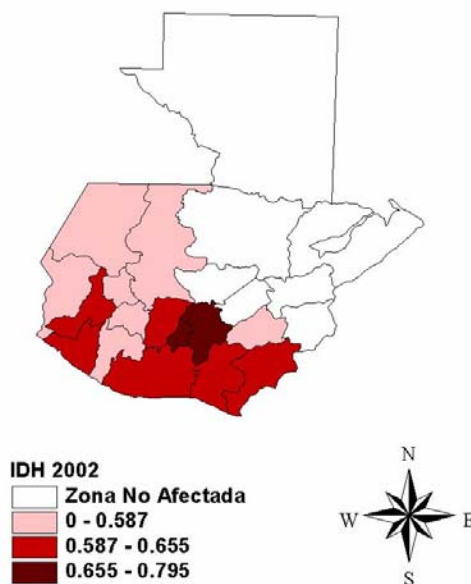
Departamento	Impacto total, millones Quetzales	PIB 2004 Millones Quetzales	Impacto versus PIB, %	Índice Desarrollo Humano (2002)	Impacto per capita, Quetzales/Ha b.
Guatemala	325.1	93,614	0.3	0.795	152
Jutiapa	475.3	2,967	16.0	0.593	2,355
Santa Rosa	331.1	4,282	7.7	0.604	1,491
Jalapa	118.2	2,225	5.3	0.568	502
Escuintla	1,083.5	11,887	9.1	0.605	2,119
Chimaltenango	304.9	4,599	8.6	0.618	1,241
Sacatepequez	173.2	5,904	2.9	0.708	1,870
Totonicapán	137.0	2,126	6.4	0.540	486
Sololá	796.7	2,285	34.9	0.579	2,589
Quetzaltenango	601.6	8,268	7.3	0.655	1,366
Suchitepequez	324.5	6,962	4.7	0.587	1,431
Retalhuleu	768.6	3,857	19.9	0.632	4,084
San Marcos	1,233.7	5,637	21.9	0.583	1,847
Quiché	102.2	5,202	2.0	0.508	353
Huehuetenango	477.5	4,885	9.8	0.560	1,981

Fuente: Estimaciones de la CEPAL

Gráfico14

Guatemala

Impacto versus PIB por Departamentos



C. Impacto económico global

Si bien el impacto económico no tendrá un peso significativo en el producto interno bruto y su crecimiento, los daños sí representan un porcentaje significativo de la formación bruta de capital de la economía. Ello puede, sin embargo, tener en los próximos 18 a 24 meses, una presión sobre los recursos de inversión en construcción y, dinamizando relativamente el sector, tener un efecto relativamente positivo pero compitiendo con otras inversiones productivas o de mejora del acervo que se verán postergadas.

1. La situación antes del desastre: La evolución económica en 2004 ⁸³

a) *Principales tendencias*

La economía mostró, en 2004, un mayor dinamismo al crecer 2,7%, luego de tres años en que hubo un crecimiento en torno al 2%. El crecimiento del producto fue impulsado por la demanda externa; los términos del intercambio empeoraron, debido al incremento de los precios del petróleo. Hubo un nuevo aumento del monto de las remesas familiares (9,5% del PIB) y se incrementaron los ingresos por turismo. Esto, sumado al aumento del ingreso de capitales, determinó una apreciación de la moneda nacional de 3,6% en 2004.

Las nuevas autoridades gubernamentales, tuvieron que enfrentar la suspensión de dos impuestos importantes, por decisiones de la Corte Constitucional. En este marco, el gobierno efectuó un recorte severo del gasto público, ya que las modificaciones tributarias que sometió al Congreso Nacional, fueron aprobadas parcialmente, y no fueron suficientes para generar los ingresos proyectados; en consecuencia, el déficit del gobierno se redujo del 2,3% al 1,0% del PIB.

La variación de los precios al consumidor se incrementó de 5,9% a 9,2%, entre diciembre del 2003 y del 2004, la ocupación de la fuerza de trabajo creció levemente y, los sueldos y salarios reales medios cayeron 2,4%, completándose un cuatrienio de estancamiento. El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos fue abultado (4,4% del PIB), y el déficit crónico de la balanza de bienes y servicios fue muy elevado.

b) *La política económica*

Política fiscal. En febrero de 2004 la Corte Constitucional decretó la suspensión parcial del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias (IEMA) y, en diciembre, la suspensión del Impuesto a la distribución de combustibles. Por esto, a comienzos del 2004, el gobierno tuvo que recortar fuertemente el gasto público. De las iniciativas de reforma tributaria

⁸³ En los últimos meses de 2004, comenzó a implementarse un programa de reactivación económica y social denominado “Vamos Guatemala”, que establece un conjunto de proyectos específicos y medibles, que propicien un clima favorable a la inversión productiva.

propuestas al Congreso Nacional, destacó la aprobación del Impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz (IETAP) y las modificaciones al impuesto sobre la renta (ISR).

En 2004, la carga tributaria equivalió a 10,1% del PIB, levemente inferior a la de 10,3% de 2003. Esta nueva reducción se debió a que las iniciativas aprobadas a mediados de año no compensaron los menores ingresos por la suspensión del IEMA. Con todo, aumentó el ingreso generado por el IVA, favorecido por las medidas adoptadas por la administración tributaria con el fin de reducir la evasión. Sin embargo, persiste el desafío de incrementar los ingresos tributarios, para cumplir con los compromisos de los acuerdos de paz y atender las inversiones sociales postergadas.⁸⁴

La disminución del déficit del gobierno desde el 2,3% del PIB en 2003 a 1% en 2004 se originó principalmente por los recortes efectuados en el gasto. En efecto, el gasto total como proporción del PIB, se redujo desde 13,3% del PIB en 2003 a 11,8% en 2004, mostrando una caída de 0,5 puntos porcentuales, tanto el gasto corriente como el gasto de capital.

Política monetaria. Entre los factores que contribuyeron a aumentar la monetización de la economía, destacaron las compras de divisas del Banco de Guatemala en el mercado cambiario (1.347 millones de quetzales), que buscaron aminorar la apreciación del quetzal ocurrida durante 2004. Para moderar la expansión del circulante en la economía, el Banco utilizó activamente las operaciones de mercado abierto (OMAS), cuyo monto se incrementó en 2004 en 1.347 millones de quetzales con respecto al 2003. Al mismo tiempo el gobierno efectuó una importante compensación, aumentando sus depósitos en el Banco Central, los cuales ascendieron a 8.385 millones de quetzales a fines del 2004.

Asimismo, ante la persistencia de presiones inflacionarias, la autoridad monetaria aumentó las tasas de interés de los certificados de depósito (CDP) a 28 días, en marzo, abril y junio y, en octubre incrementó la tasa de interés de 91 días. Así, la tasa de interés promedio ponderada del monto total de las operaciones de mercado abierto, mostró un aumento moderado, de un 5,7% a comienzos de año, a 6,1% a fin de año. En este escenario, en términos reales, los agregados monetarios tuvieron pocas variaciones (M1 se contrajo un 2,0% y M2 un 1,1%). Por su parte, el crédito interno al sector privado aumentó un 6,7%, mientras que el destinado al sector público descendió un 53%.

Política cambiaria. El Banco de Guatemala, siguió aplicando una política cambiaria flexible y participó en el mercado para reducir la volatilidad del tipo de cambio y, para adquirir las divisas requeridas por el banco y el gobierno. A partir de abril de 2004, se observó una apreciación real de la moneda nacional. En esta evolución influyó el cuantioso ingreso de recursos financieros a la economía (remesas familiares, capitales a corto plazo y otros no registrados). Con el fin de evitar un abrupto ajuste del tipo de cambio, en 2004, el Banco Central compró divisas en el mercado cambiario por 449 millones de dólares, autorizó la emisión de certificados de depósito en esta divisa y coordinó las colocaciones de bonos con el Ministerio de Finanzas Públicas. Pese a estas medidas y a que el gobierno colaboró activamente en la

⁸⁴ Véase el Mensaje del Secretario General de Naciones Unidas, Kofi Annan, con motivo del cierre de las actividades de la Misión de Verificación de Derechos Humanos y del cumplimiento de los compromisos del Acuerdo global sobre Derechos Humanos en Guatemala, MINIGUA, comunicado de prensa SG/SM/9595/CA/27, 16 de noviembre de 2004.

contención de la oferta por medio del aumento de sus depósitos en el Banco de Guatemala, a fines del 2004, el quetzal se apreció un 3,6% con respecto a fines del 2003.

c) *Evolución de las principales variables*

La actividad económica El producto interno bruto creció 2,7%, impulsado por la demanda externa (6,6%), ya que la interna solo creció 3%. La fuerte caída del consumo público e inversión pública, en promedio 13.5%, fueron compensadas por el mejor comportamiento del consumo y la inversión privada, en promedio, 4,6%.

La agricultura (3,7%), fue algo más dinámica que el año anterior, por el incremento en la producción de banano, cardamomo, caña de azúcar y hortalizas. En cuanto a la industria manufacturera (2,1%) mostró un alza con respecto a 2003, favorecida por la recuperación en el mercado estadounidense y centroamericano; la industria de textiles tuvo la expansión más vigorosa (21,4%). Los servicios básicos se expandieron (7,8%), impulsados por las actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones. En contraste, las actividades de la construcción exhibieron un retroceso (19,7%), por la fuerte caída de la construcción pública (29,8%) que fue contrarrestada parcialmente por el crecimiento de la construcción privada (8,8%).

Los precios, las remuneraciones y el empleo. A fines de 2004 la variación de los precios al consumidor en 12 meses ascendió al 9,2%, en comparación con el 5,9% de 2003. De este modo, se rebasó el límite superior de la meta anual establecida por el Banco de Guatemala (4%-6%), principalmente a raíz del encarecimiento mundial del petróleo y sus derivados. Esta institución estimó que de la inflación total de 9,2%, 2,28 puntos porcentuales correspondieron a inflación importada.

En 2004, la tasa de desempleo abierto fue de 3,1%, que se compara con una de 3,4% en 2003. La tasa de desempleo equivalente (que incluye el subempleo visible), pasó en este lapso de 32% a 29% de la población económicamente activa (PEA). En julio del 2004 se puso en vigencia el aumento de los salarios mínimos agrícolas (21%) y de los restantes sectores (16%). Con ello, su nivel promedio en 2004 fue, en términos reales, similar al del año previo.

El sector externo. En 2004, el déficit de bienes y servicios se amplió por octavo año consecutivo y alcanzó los 3.875 millones de dólares. El crecimiento del valor de las exportaciones de bienes (12%), el mejor registro desde 1997, originado principalmente por recuperación en los precios de los principales productos (café y azúcar) fue insuficiente para compensar la fuerte expansión del valor de las importaciones de bienes (16%); con ello, el déficit de la balanza de bienes se incrementó nuevamente. Asimismo, se deterioró el déficit de bienes y servicios (14,4% del PIB).

Por tercer año consecutivo, las exportaciones no tradicionales mostraron dinamismo con una variación anual de 16%, por primera vez, su monto superó al de las ventas tradicionales. Destacaron, el aumento de las exportaciones de artículos de vestuario, de caucho natural, de verduras y de productos químicos. Sin embargo, las de camarón, pescado y langosta cayeron a

la mitad. En contraste, las exportaciones tradicionales apenas se recuperaron (4%), luego de tres años de retroceso.

Las importaciones de bienes se elevaron 16% en 2004, manteniéndose la tendencia de fuerte expansión de las compras externas apreciada desde 1997. Las de bienes intermedios aumentaron 18%, destacando las compras externas de petróleo y combustibles; con ello el saldo neto del comercio de petróleo ascendió a 909 millones de dólares. La cuenta de servicios no factoriales fue favorecida por las divisas generadas por el turismo; esta actividad generó ingresos por 777 millones de dólares y casi equivalieron al ingreso de todas las exportaciones tradicionales.

Los pagos netos de utilidades e intereses, al igual que los últimos tres años, permanecieron en 320 millones de dólares. El balance de transferencias corrientes ascendió a los 3.000 millones de dólares, 90% correspondió a remesas familiares. Con estos movimientos, el déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos ascendió a 1.188 millones de dólares, monto que fue financiado por cuantiosos ingresos de las cuentas capital y financiera, generándose un balance global de 609 millones de dólares.

2. La evolución anticipada de la economía en 2005 antes del desastre ⁸⁵

a) *Principales tendencias*

En julio se proyectó que la economía crecería 3,2%, sería el mejor desempeño del último quinquenio, por primera vez desde 2001 habría un aumento del producto por habitante. El crecimiento del producto sería impulsado por el consumo privado; en cambio, la demanda externa se atenuaría. A septiembre, la inflación en doce meses se mantenía en 9,5%; las remesas familiares continuaban con la tendencia ascendente de los últimos años; las reservas internacionales se incrementaban en 288 millones de dólares respecto a fines del 2004 y continuaba la apreciación del quetzal iniciada en abril de 2004.

b) *La política económica*

Las autoridades monetarias, al igual que en 2004 intentaron enfrentar el alza del precio internacional del petróleo, su impacto en la inflación y la apreciación cambiaria sin afectar la recuperación de la actividad económica, y se contó con el apoyo de la política fiscal. Se preveía un déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos de 4,1% del PIB, por el elevado déficit de la balanza de bienes y servicios.

Política fiscal. A septiembre de 2005 el déficit fiscal fue de 0,6% del PIB (1,8% presupuestado para el año); aunque se anticipaba una mayor ejecución presupuestaria -especialmente en el rubro de capital- para el cuarto trimestre. Los ingresos en términos reales se reducían levemente (0,3%), merced al mayor rendimiento generado por las reformas legales de mediados de 2004 y a la acción desplegada por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). En septiembre entró en vigencia el Impuesto a la Distribución de Combustibles, suspendido por la

⁸⁵ El desempeño esperado de la economía en 2005 se realiza a partir de información oficial disponible para los primeros dos trimestres del año y estimaciones y pronósticos para los otros dos trimestres.

Corte Constitucional a fines del 2004; para compensar esta suspensión, se aplicó entre enero y agosto, un arancel extraordinario a los combustibles.

Por el lado del gasto, hubo un esfuerzo para orientar los recursos de acuerdo con las prioridades establecidas en los Acuerdos de Paz y en el Programa de Reactivación “Vamos Guatemala”, especialmente en materia social. A septiembre el gasto social en términos reales se incrementó 8% con respecto a igual período del año anterior y los sectores de educación y salud fueron los más favorecidos; también, hubo una mayor ejecución de proyectos de inversión física y transferencias de capital a instituciones autónomas y descentralizadas.

Política monetaria. Las autoridades del Banco Central, avanzaban en el proceso de adopción de un esquema integral de metas explícitas de inflación, convergiendo hacia el uso de una sola tasa de interés líder para las operaciones de estabilización monetaria de corto plazo. Para su programa monetario, contó con el apoyo de la política fiscal sobre todo en el primer semestre. En septiembre se moderaba la apreciación real del quetzal y la inflación se mantenía en 9,45%, en parte por las elevadas cotizaciones del petróleo y otras materias primas.

Para 2005, las autoridades del Banco de Guatemala prevían que la expansión del circulante en la economía crecería alrededor de 8%⁸⁶. A septiembre, la principal contribución para el logro de esta meta, había sido efectuada por el gobierno ya que sus depósitos en el Banco Central superaban en 1.700 millones de quetzales el monto programado originalmente; también, las operaciones de mercado abierto totales aumentaron 1.292 millones de quetzales. Estos movimientos contrarrestaron la monetización ocurrida por las compras de divisas efectuadas por la autoridad monetaria.

Asimismo, ante la persistencia de presiones inflacionarias, la autoridad monetaria aumentó las tasas de interés de los certificados de depósito (CDP) a 7 días⁸⁷, en 25 puntos básicos en febrero, 25 puntos básicos en mayo y 25 puntos en septiembre, con estos ajustes la tasa de interés de política monetaria ascendió a 3,75%. Con estas modificaciones, la tasa de interés promedio ponderada del monto total de las operaciones de mercado abierto mostró un aumento desde un 6.1% a comienzos de año a un 6.45 % en octubre.

Política cambiaria. En cuanto al mercado cambiario, en enero se estableció que el Banco Central participara en dicho mercado, según una regla explícita⁸⁸, con el fin de eliminar la discrecionalidad de su participación y la volatilidad del tipo de cambio. Siguiendo esta regla, el Banco compró 467 millones de dólares a septiembre de 2005, la compra más voluminosa se realizó en el primer semestre (347 millones de dólares), período en que hubo una tendencia a la apreciación de la moneda nacional; a septiembre, la apreciación real del quetzal fue de 6,4 %.

Política comercial. En marzo de 2005, el Congreso Nacional aprobó el Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos (CAFTA por sus siglas en inglés), tras su aprobación en julio por el Congreso norteamericano, entrará en vigencia el 1^o enero del 2006. Guatemala desde hace más de cuatro decenios en Centroamérica

⁸⁶ Compatible con una variación del PIB de 3,2% y con la meta de inflación entre 4% y 6%.

⁸⁷ Desde el 24 de enero, es la tasa líder de la política monetaria.

⁸⁸ Se establecen tres umbrales de posturas de compra crecientes, en la medida que el tipo de cambio nominal se reduzca. Se intenta que el tipo de cambio no baje de 7.6 quetzales por dólar.

ha avanzado en un conjunto de instrumentos de integración; el arancel promedio ponderado es de 5,7%, uno de los más bajos del Istmo Centroamericano, el tratado abre una oportunidad para que las exportaciones tradicionales aceleren su dinamismo (un factor limitante es el alto costo de la energía eléctrica) y para el ingreso de nuevas inversiones externas.

c) Evolución de las principales variables

La actividad económica. Se proyectaba que el crecimiento del PIB (3,2%) se originaría en una demanda interna algo más dinámica que la externa. En cuanto a la interna, el consumo público crecería 4,6% revirtiendo su caída de 10% del 2004 y la inversión bruta fija crecería 2,6% impulsada por la privada. En cambio, se atenuaría la demanda externa a 2,7% (6,6% en 2004); su menor dinamismo se explica por la caída esperada en el volumen exportado de petróleo.

Se preveía un desempeño positivo en todos los sectores productivos con excepción de las actividades de minería y construcción. La agricultura crecería 3,3% (3,7% en 2004); habría una mejora en la producción de granos básicos, hortalizas y verduras, la producción de café permanecería sin variaciones y una menor producción de banano y cardamomo. La industria manufacturera crecería 2,9%, el mejor registro de los últimos siete años, asociado a la recuperación en las exportaciones de productos industriales; la mayor inversión se reflejaría en una mayor demanda de productos industriales y de cemento y hierro. El comercio atenuaría su crecimiento por la menor actividad agrícola y la reducción del ritmo de crecimiento de las compras externas.

Precios, remuneraciones y empleo. A septiembre de 2005, la variación acumulada del índice de precios al consumidor en 12 meses fue de 9,45%, en el mismo período de 2004 alcanzó a 8,05%. Así, se superaba la meta anual establecida por el Banco de Guatemala (4% a 6%).

Para 2005 no hay datos disponibles de desempleo; en 2004 la tasa de desempleo abierto fue de 3,1% frente a una de 3,4% en 2003. La tasa de desempleo equivalente (que incluye el subempleo visible), pasó en este lapso de 32% a 29% de la población económicamente activa (PEA). Hasta septiembre de 2005 no hubo incrementos de los salarios mínimos; el último se puso en vigencia en julio de 2004.

Sector externo. Se preveía que el déficit de bienes y servicios ascenderá a 4.194 millones de dólares. Las exportaciones no tradicionales mostraban dinamismo por cuarto año consecutivo y continuará la tendencia de expansión de las compras externas apreciada desde 1997, destacando las crecientes compras de petróleo y combustibles.

La cuenta de servicios no factoriales, se consideraba estaría favorecida por los ingresos de divisas generados por el turismo (a mediados de año se preveía el ingreso un 1,3 millón de turistas). El balance de transferencias corrientes ascendería a 3.250 millones de dólares, de este monto se esperan un ingreso de 3.000 millones de dólares por remesas familiares.

El déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos ascendería a 1.250 millones de dólares, monto que será financiado con creces por ingresos de las cuentas capital y financiera generándose un balance global de 325 millones de dólares.

3. La evolución económica esperada en 2005 después del desastre

a) *Principales tendencias*

Aún con el impacto del Stan, se prevé que la economía continuará en una senda de crecimiento, en todo caso el impacto macroeconómico será marginal. El gobierno anunció tras el evento que mantendrá la política fiscal prudente, si bien la apreciación del quetzal se atenuará y las tasas de interés domésticas podrían tener una probable alza, si bien seguirán bajas en términos reales. El desastre no altera radicalmente las expectativas ante la puesta en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos el 1º de enero de 2006, que abre perspectivas favorables en los próximos meses.

b) *La política económica*

Hasta fines de 2007 la política económica (sobre todo la fiscal), estará condicionada por las necesidades financieras que surgen del plan de reconstrucción.

Si el gobierno asume sus propios daños y pérdidas (400 millones de dólares), y destina unos 200 millones de dólares para ir en ayuda de los sectores sociales y económicos más perjudicados, requeriría un financiamiento total de unos 600 millones de dólares (2% del PIB) durante el bienio 2006-2007. La mitad, está prácticamente cubierta con las reasignaciones presupuestarias de 2005 y 2006 y la ampliación del presupuesto 2006 (en trámite legislativo). Sin embargo, en el presupuesto de 2007, se requeriría nuevo financiamiento de unos 300 millones de dólares.

Si se priorizan los gastos sociales, el esfuerzo fiscal para los próximos años será considerable. En 2005-2006 es manejable por la gestión prudente de las finanzas públicas en 2005. Sin embargo, a inicios de 2007, debería estar vigente una reforma tributaria, idealmente consensuada con todos los sectores involucrados, que asegure recursos adicionales en un horizonte de mediano plazo. Esto es imprescindible porque los ingresos tributarios irán reduciendo su ritmo de crecimiento, por la puesta en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos a partir del 1º de enero de 2006, lo que implicará menores ingresos, y además, porque la tasa del IETAP es decreciente⁸⁹. Esta disminución de ingresos fiscales, podría ser compensada en parte si se incrementa el esfuerzo de mayor recaudación tributaria⁹⁰ y si la economía entra en una senda de mayor crecimiento. Con todo, aún en este escenario favorable, desde 2006 en adelante, se prevé una merma en los ingresos tributarios.

Política fiscal. A septiembre de 2005, el déficit fiscal fue de 0,6% del PIB. Esta holgura fue posible por la mantención de los ingresos tributarios reales merced a la mejoría de la

⁸⁹ La tasa actual de 1,25%, estará vigente sólo hasta el 30 de junio de 2006; luego se reducirá a 1% y estará vigente hasta fines de 2007. Termina su vigencia en 2008.

⁹⁰ Se encuentra en trámite legislativo una iniciativa de ley para reducir la evasión fiscal, pero es incierta su aprobación.

recaudación tributaria, sobre todo del impuesto a la renta. En cuanto al gasto, se generaron ahorros por un menor servicio de la deuda externa, por la apreciación del quetzal y por una reducción del servicio de la deuda interna, ya que las colocaciones de 2004 y 2005 se efectuaron en mejores condiciones de tasas de interés y plazos; además, estuvieron disponibles otras partidas no ejecutadas del Presupuesto 2005. En este escenario, el gobierno está en condiciones de efectuar reasignaciones presupuestarias hasta por 1.000 millones de quetzales, para cumplir con el programa de reconstrucción. Se encuentra en trámite legislativo una normativa para crear un “Fideicomiso de Reconstrucción originado por la tormenta tropical Stan” que permite ejecutar a comienzos de 2006, el gasto no ejecutado en 2005.

Previo al Stan, en el presupuesto fiscal de 2006 se preveía un déficit fiscal de 1.9% del PIB. El gobierno puede reasignar partidas presupuestarias en el Presupuesto de 2006 hasta por 600 millones de quetzales, para cumplir con gastos prioritarios tras la ocurrencia del Stan. Además, está solicitando la ampliación del presupuesto de 2006 hasta una proporción de 2,3% del PIB⁹¹. Si se aprueba la ampliación del déficit, dispondrá de 900 millones de quetzales adicionales, que se financiarían con deuda interna y saldos de privatización, depositados en el Banco de Guatemala.

En resumen, en los presupuestos de 2005 y 2006 el gobierno puede disponer de recursos de hasta 2.500 millones de quetzales (1,0% del PIB) para el plan de reconstrucción. En el Presupuesto de 2007 se requeriría contemplar recursos adicionales cercanos al 1% del PIB.

Políticas monetaria y cambiaria. La política monetaria debería seguir avanzando en su esquema de metas explícitas de inflación, con ocasionales intervenciones del Banco de acuerdo con la regla cambiaria establecida a comienzos de 2005. Si es necesario, el Banco deberá efectuar una política más activa de operaciones de mercado abierto, en la medida que se reduzcan los depósitos del gobierno en el Banco para cumplir con su objetivo de propiciar la estabilidad en el nivel general de precios y cumplir con su meta de inflación.

c) Evolución de las principales variables

La actividad económica⁹². En 2005 el crecimiento del PIB sería reducido en una o dos décimas de puntos porcentuales. Si bien se anticipa que la producción del sector agricultura - la mayor parte de la producción agrícola se generó en los meses previos a la ocurrencia del Stan - se reduzca de 3.3% a 2.6%, ello sería compensado por un mayor dinamismo del sector comercio.

Además, hay que considerar el dinamismo mostrado por las exportaciones de bienes, a septiembre de 2005 crecían 14,4%, dos puntos porcentuales sobre la proyección del Banco de Guatemala de julio. Las cámaras del sector consideran que esta tasa no se mantendrá hasta fin de año, por la reducción de las exportaciones atribuible al Stan entre octubre y diciembre, si bien el crecimiento exportador se mantendrá por encima del esperado al inicio del año.

⁹¹ También, se solicitó autorización al Congreso Nacional para que el presupuesto de 2006 contemple un monto de 300 millones de quetzales, para el registro de las donaciones de la comunidad internacional.

⁹² Las estimaciones del sistema de cuentas nacionales (SCN) están en proceso de revisión. La actual versión SCN2 (en quetzales constantes de 1958) será sustituida en 2006 por la versión SCN4 (en quetzales constantes del 2001). Los cambios metodológicos repercutirán entre otras cosas, en el cálculo del nivel del producto interno bruto.

El escenario macroeconómico con Stan, es decir la brecha entre la evolución sin desastre y con desastre, aparece en los cuadros 36 y 37.

Cuadro 36 GUATEMALA: ESCENARIO ECONOMICO, 2002-2006 (Porcentajes)							
	2002	2003	2004	2005		2006	
				Antes Stan	Después Stan	Antes Stan	Después Stan
Tasas de crecimiento							
Producto interno bruto (PIB)	2.2	2.1	2.7	3.2	3.0-3.1	4.1	4.2-4.5 a/
Precios al consumidor diciembre-diciembre	6.3	5.9	9.2	9.5 (sept.)	9.6-9.8	4.0 - 6.0	7.0
Porcentajes del PIB							
Déficit fiscal	1.0	2.3	1.0	0.6 (sept.)	1.4	1.9	1.9 - 2.3
Déficit fiscal presupuestado				1.8		1.9	1.9 - 2.3
Carga tributaria	10.6	10.3	10.1		9.9		9.8
Carga tributaria presupuestada				9.9		10.0	
Déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos	5.3	4.2	4.4	4.1	4.3	3.9	3.7-4.0
Deuda pública externa	13.4	13.9	14.1	12.2	12.2		12.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y cálculos propios.
a/ Asumiendo una ejecución del 90 por ciento de la reconstrucción en 2006.

En 2006 el crecimiento del PIB podría ser superior en hasta 3 décimas de puntos porcentuales sobre la proyección del Banco de Guatemala de 4,1%, si se ejecuta en un 90% el plan de reconstrucción⁹³; en este escenario, el sector de la construcción podría ser un sector líder.

Precios al consumidor y empleo. Aún sin el efecto del Stan, la meta establecida para 2005 por el Banco de Guatemala era rebasada. Dada la inflación de octubre, la variación interanual a diciembre estaría entre 9.5% y 9.8%. A consecuencia del Stan se incrementaron los precios en octubre, especialmente de los productos agrícolas, y hubo una mayor demanda de productos de la canasta básica. El incremento de precios causado por el Stan estuvo en torno a 0.5 puntos porcentuales.

Para 2005 no hay datos disponibles de tasa de desempleo abierta y equivalente. En 2004 la tasa de desempleo abierta fue de 3,1% y la de desempleo equivalente (que incluye el subempleo visible) fue de 29%. Posterior al suceso del Stan, es probable que se haya producido un incremento del subempleo; un informe preparado por el Ministerio del Trabajo muestra pérdidas de empleos significativas, sobre todo en microempresas en los Departamentos de Escuintla, San Marcos y Sololá.⁹⁴

El sector externo. Tomando en cuenta los efectos ocasionados por el Stan, se prevé una reducción en la tasa de crecimiento estimada de las exportaciones totales entre 1,5 y 2 puntos porcentuales; al mes de septiembre las ventas del comercio de territorio aduanero mostraban un crecimiento de 14,4%. En el cuarto trimestre, el ingreso de divisas por turismo se reduciría en unos 50 millones de dólares, por un menor ingreso de turistas al país en 2005⁹⁵; en septiembre

⁹³ Se está suponiendo una gradual, pero sostenida ejecución de inversiones físicas durante 2006.

⁹⁴ Véase sección de Empleo en este informe.

⁹⁵ En noviembre, INGUAT estimó que ingresarían cien mil turistas menos comparado con la previsión inicial.

la tasa de crecimiento interanual en el ingreso de divisas por turismo fue de 16.7%. Nótese que la reducción de ingresos de divisas por turismo podría ser menor, si fructifica la acción de promoción del turismo de INGUAT; además, sería compensada por mayor ingreso de remesas familiares; en octubre hubo una entrada excepcional por este concepto.

Las importaciones aumentarían levemente por encima de lo estimado de una mayor demanda para efectos de reconstrucción; en septiembre de 2005, las importaciones totales mostraron un alza de 12,9% con respecto a septiembre de 2004. El monto de remesas estimadas crecería sobre las previsiones de inicios de año, ya que la población de los departamentos afectados es la que recibe la mayor proporción de éstas; a septiembre de 2005, las remesas tuvieron un aumento de 16,8% respecto septiembre del año anterior. En consecuencia, se estima que el déficit en cuenta corriente mostraría un leve aumento, ubicándose en 4,2% del PIB.

La carga de la deuda externa pública de Guatemala es una de las más bajas de América Latina y el Caribe y se mantiene bajo los niveles críticos. La deuda externa como proporción del PIB es de 12.5% en 2005 y el servicio de la deuda como proporción de las exportaciones de 8.9%; para 2006 no se prevé ninguna variación de importancia en los indicadores de la carga de la deuda externa.

Cuadro 37
GUATEMALA: PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

	1999	2000	2001	2002	2003	2004 a/	2005 b/	2005 c/ después Stan	2006 d/	2006 c/ después Stan
<i>(Tasas anuales de crecimiento)</i>										
A. Producto interno bruto a precios constantes de 1958	3.8	3.6	2.3	2.2	2.1	2.7	3.2	3.0-3.1	4.1	4.2-4.5 e/
Agricultura	2.1	2.6	1.2	1.8	3.2	3.7	3.3			
Minería	-1.8	-8.5	0.7	10.0	4.2	-8.3	-2.1			
Industria manufacturera	2.5	1.9	1.1	0.8	1.0	2.3	2.9			
Construcción	7.9	-18.3	12.1	-15.3	-3.3	-19.7	-3.8			
Resto sectores	4.7	5.4	2.7	3.3	2.1	3.1	3.5			
B. Formación de capital a precios constantes de 1958										
Inversión bruta interna	-2.0	4.2	6.4	16.5	2.1	7.0	-4.3			
Formación bruta de capital fijo	5.8	-8.8	1.8	4.2	-4.4	1.5	2.6			
<i>(Porcentajes)</i>										
C. Índice de precios al consumidor										
Promedio anual	5.2	6.0	7.3	8.1	5.6	7.6	...			
Diciembre-diciembre	4.9	5.1	8.9	6.3	5.9	9.2	...	9.6-9.8	4.0-6.0	7.0
Septiembre-Septiembre	6.8	4.3	9.0	7.1	5.7	8.1	9.5			
D. Crecimiento de las exportaciones de bienes										
Con petróleo	-2.3	10.8	-7.2	-1.4	8.5	12.1	12.9			
Sin petróleo	-3.2	8.2	-5.6	-3.5	8.2	12.7	13.6			
E. Tasa de desocupación (nivel nacional)										
Abierta	...	...	...	3.1	3.4	3.1	...			
Equivalente	...	...	...	31.4	32.1	29.0	...			
<i>(Coeficientes del PIB)</i>										
F. Inversión / PIB a precios constantes de 1958										
Inversión bruta interna/PIB	12.9	12.9	13.5	15.3	15.3	16.0	14.8			
Formación bruta de capital fijo / PIB	13.3	11.7	11.6	11.9	11.1	11.0	10.9			
<i>(Coeficientes del PIB)</i>										
G. Situación Fiscal										
Ingresos totales gobierno central	11.0	11.0	11.1	11.4	11.0	10.8	10.4			
Egresos gobierno central	13.8	12.8	12.9	12.4	13.3	11.8	12.2			
Déficit fiscal	2.8	1.8	1.9	1.0	2.3	1.0	1.8 f/			
Déficit fiscal antes y después Stan							0.6 sept.	1.4	1.9-2.3	1.9-2.3
Carga tributaria g/	9.3	9.4	9.7	10.6	10.3	10.1	10.1	9.9		9.8
Carga tributaria presupuestada									10.0	
<i>(Coeficientes del PIB)</i>										
H. Déficit en cuenta corriente de la balanza de pagos	5.5	5.4	6.0	5.3	4.2	4.4	4.1	4.3	3.9	3.7-4.0
<i>(Millones de dólares)</i>										
I. Deuda externa										
Deuda externa total pública	2,631	2,644	2,925	3,119	3,467	3,844	3,878			
Deuda externa total pública / PIB (%)	13.7	13.7	13.9	13.4	13.9	14.1	12.2	12.2		12.8
Servicio deuda externa pública	238	265	341	322	328	462	474			
<i>(Tasas de crecimiento)</i>										
J. Medios de pagos										
Billetes y monedas en poder del público	37.6	-6.1	14.6	4.6	21.6	5.5	7.7			
(+) Depósitos a la vista	-2.4	36.7	11.2	9.5	19.7	8.1	15.1			
Dinero (M1)	14.2	15.3	12.6	7.4	20.5	7.0	12.1			
Depósitos ahorro y plazo	3.0	25.6	11.1	5.6	2.9	9.0	5.2			
Liquidez en moneda nacional (M2)	7.9	20.8	11.7	6.4	10.8	8.0	8.5			
Depósitos en moneda extranjera (dólares)	-	-	2,718.8	60.6	48.5	43.5	35.4			
Liquidez ampliada	7.9	21.1	16.6	8.8	13.2	11.0	11.5			

Fuente: CEPAL, sobre la base de oficiales. a/ Cifras preliminares del Banco de Guatemala. b/ Cifras estimadas del Banco de Guatemala. c/ Cálculos propios. d/ Proyecciones incluidas en la presentación del Lic. Lizardo Sosa, Presidente del Banco de Guatemala, Octubre de 2005. e/ Cálculos propios, suponiendo una ejecución de 90 % de la reconstrucción. f/ Déficit presupuestado. g/ Relación entre ingresos tributarios y el PIB a precios corrientes.

D. Estrategia y prioridades para la reconstrucción

Si bien el impacto en el crecimiento de la economía de Guatemala será menor, los daños sí representan un porcentaje significativo de la formación bruta de capital del país, particularmente en el sector de la construcción. Por ello se anticiparía que en los próximos años y medio o dos años, se ejerza una presión sobre los recursos de inversión en construcción y, dinamizando relativamente el sector, lo cual podría tener un efecto relativamente positivo pero compitiendo con otras inversiones productivas o de mejora del acervo que se verán postergadas.

El impacto social, el mayor en términos cuantitativos, tiene a su vez un impacto cualitativo sobre los distintos grupos poblacionales, en particular los más vulnerables: la población multicultural, rural, las mujeres campesinas y pequeños comerciantes, en cuya economía "de patio" el daño y las pérdidas no solo son significativas en términos cuantitativos, de acervo dañado, ingresos perdidos; pero sobre todo consecuencias negativas sobre su bienestar, afectando en algunos casos su identidad étnica, por lo que se requerirá —como lo ha señalado ya el gobierno—reconstruir el tejido social de las zonas afectadas y fortalecerlo, tanto a la luz de este desastre, como avanzando en las metas previamente fijadas de consolidación de las acciones en el marco del plan de paz y de cumplimiento de las metas del milenio de las Naciones Unidas.

El impacto social agrava tendencias ya presentes en Guatemala —particularmente en las zonas afectadas del altiplano— que frenen el avance en la mejora de los índices de desarrollo humano, eleven la dependencia de los ingresos de las remesas y lleven a consecuencias negativas sobre el tejido social: migración, marginación y presión social que afecten la seguridad ciudadana.

El impacto ambiental implica además de una importante pérdida de acervo un riesgo incrementado, particularmente de las laderas en donde se realizan actividades agrícolas de subsistencia o de pequeña producción para el mercado y en asentamientos humanos al pie de conos de deyección de zonas de deslave. Asimismo ese riesgo incrementado asociado a los patrones ambientales prevalentes es percibido en las riveras y desembocaduras de los ríos, donde su flujo natural ha sido intervenido y donde asimismo, por las recurrentes escorrentías y deslizamientos menores de todas las estaciones de lluvias, han perdido profundidad y rebasan sus cauces medios o normales.

Se trata en lo ambiental de daños que agravan la fragilidad de los ecosistemas y elevan el riesgo frente a este tipo de eventos que, sin ser extremos, ocasionan un impacto negativo en el bienestar de la sociedad y rezagan el alcance de niveles de crecimiento y desarrollo.

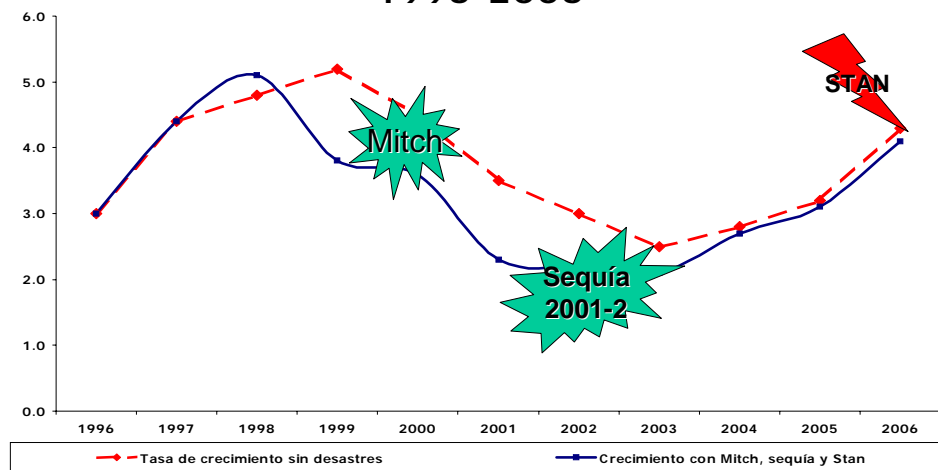
Este impacto en términos de daños y pérdidas ocasiona, aunque de pequeña magnitud, una nueva brecha entre el crecimiento posible del producto de no haber ocurrido el desastre. En el caso de Guatemala, como en el de los demás países de la región mesoamericana, ello viene a sumarse a una brecha ya acumulada por efecto desacelerador del desarrollo que tuvieron

eventos extremos, como el huracán Mitch en 1998, que se suman a los eventos menores, estacionales, que ocurren todos los años.

Gráfico 15

El efecto acumulativo de sucesivos desastres: el lastre en el crecimiento

Crecimiento del PIB en Guatemala 1996-2006



1. Reducir el riesgo en la reconstrucción: jerarquía y prioridad de las acciones

Los proyectos de inversión, a realizarse a partir de una estrategia de reconstrucción que consensuar las necesidades de la comunidad, en el corto plazo habrán de restituir capacidad productiva e ingresos, en particular en los sectores más vulnerables: mujeres, pequeños agricultores y comerciantes.

Urgencia de corto y mediano plazo reviste la reconstrucción de la infraestructura de transporte y servicios esenciales, en particular las vías terciarias que permitirían sacar al mercado la producción hortícola para los mercados locales y vecinos.

Si bien la necesidad de gestión del riesgo es reconocida desde tiempo atrás --dadas las múltiples amenazas que tiene el país tanto en lo hidrometeorológico como en lo sísmico y geológico-vulcanológico, se requiere en este aspecto generar políticas más sólidas y duraderas de gestión y reducción del riesgo.

Aspectos de ámbito regional y supra-nacional como la gestión de cuencas que ahora hicieron evidente su vulnerabilidad e inadecuada operación, obligan a pensar en un ámbito más amplio, considerando la relación sistémica entre ambiente y riesgo.

En esa perspectiva regional la necesidad de movilizar a mediano y largo plazo recursos de inversión significativos, superiores al monto aparente de los daños al medio ambiente, pero inferiores al impacto del riesgo cristalizado en este desastre, requiere de una mayor atención a instrumentos de política, marcos regulatorios y jurídicos, e instrumentos económicos de gestión ambiental y reducción del riesgo.

La creación de mercados de servicios ambientales (de agua, de paisaje para el turismo, de captura de CO2 y el avance en procesos de producción limpia) como forma de elevar los recursos financieros y la participación empresarial parece una prioridad de una renovada agenda de desarrollo y crecimiento en la que el país ha de avanzar no solo en competitividad y productividad, sino también en equidad y participación de toda la comunidad. Ello parece clave para un proceso de desarrollo más sostenible, menos vulnerable y con mayores posibilidades de crecimiento a tasas consistentemente positivas sin desequilibrios macroeconómicos.

Mirando hacia delante de cara al evento ocurrido, de manera esquemática puede decirse.

a) Stan fue un evento relativamente “extremo” que se suma a fenómeno estacional de lluvias, el cual en esta ocasión agravó efectos que recurrentemente se presentan en las zonas hoy afectadas. Los deslizamientos ocurridos en el altiplano y las inundaciones en la costa evidencian la vulnerabilidad acumulada por la gestión inapropiada de cuencas, exposición de laderas por procesos productivos y deforestación, e índices de pobreza y desarrollo humano ya por debajo del promedio nacional antes del desastre.

b) La respuesta en la emergencia dificultada por aislamiento y marginalidad en comunidades afectadas, particularmente en el altiplano. Para ciertas comunidades aisladas la emergencia no ha terminado. Una vez supera ésta se hace necesaria la preparación en prevención para la emergencia y la restitución de los sistemas de monitoreo y alerta temprana, en particular en la zona altiplánica que de por sí no contaba con una adecuada red de monitoreo. Ello será más eficaz en la medida que sea la propia comunidad, con sus patrones culturales y conocimiento local la que los maneje y adopte y determine sus mecanismos de respuesta frente a las amenazas.

c) Fue un fenómeno complejo por la suma del evento climático a una elevada vulnerabilidad asociada a problemas no resueltos de exclusión y marginación.

En el marco de un proceso de reconstrucción no paternalista ni asistencial que promueva avances en la cohesión social, han de enfatizarse:

a) los aspectos colectivos tanto en la propiedad como en las interrelaciones sociales multiculturales.

b) La necesidad de documentar (otorgar nuevos documentos de identidad ciudadana que los haga sujetos activos en la sociedad) a la población afectada, en particular a la indígena por los índices elevados de analfabetismo y monolingüismo,

c) Apoyarse y usar las autoridades indígenas en el proceso de definición y ejecución de los procesos de reconstrucción, reconociendo que dichas autoridades están dispersas y a veces no formalmente constituidas,

d) Prestar la atención psico-social a la población afectada con apego a sus propios patrones

culturales y usando sus guías espirituales tradicionales,

- e) No desarraigar a la niñez indígena afectada por el desastre, en particular a los huérfanos buscando su reinserción en hogares afines a sus padres,
- f) Cuidar los aspectos de violencia y abuso sexual en albergues y programas de vivienda temporal, y
- g) Restituir a la población afectada condiciones de vivienda u atención, conforme a sus patrones culturales, incluso reponiendo su vestido tradicional.

Por ello se hace evidente la necesidad de promover procesos de desarrollo sostenible, con mercados de bienes ambientales y de instrumentos de gestión del riesgo, considerando los procesos de adaptación a la variabilidad y cambio climático.

Con ese contexto se consideran así las prioridades y secuencia del proceso de reconstrucción:

- a) Reconstrucción tiene al menos tres dimensiones en el corto, mediano y largo plazo
- b) Rehabilitación inmediata con énfasis en restitución de capacidad productiva (evitar pérdidas mayores en producción que impliquen una caída de ingreso y bienestar en población vulnerable afectada)
- c) Restitución de vivienda –temporal y definitiva—para cerrar etapa de emergencia en albergues, asociada a recuperación de ingreso, con uso de programas de micro crédito. (Corto a mediano plazo, conforme a capacidad de absorción y ejecución, en proceso descentralizado y participativo)
- d) Reparación infraestructura vial al tiempo que se rehabilita temporalmente red vial para permitir salida de producción al mercado. (Corto y mediano plazo, conforme a capacidad de ejecución)
- e) Rehabilitación y reconstrucción de sistemas de monitoreo y alerta temprana afectados: programas de concienciación y prevención con la comunidad y creciente responsabilidad de sociedad civil y sector privado.
- f) Mejoramiento de gestión ambiental y programas integrales de manejo de cuencas (a mediano y largo plazo) enmarcados en estrategias sociales que generen ingresos por servicios ambientales en el ámbito de la comunidad: progresiva reconversión productiva a procesos más sostenibles.
- g) Incluir la dimensión regional (mesoamericana) de la gestión del riesgo (a mediano y largo plazo), en torno a bio-sistemas y cuencas: necesidad de mapas mesoamericanos de amenazas, vulnerabilidad y riesgo, con una visión de multi-amenazas.
- h) Generar instrumentos regionales (mesoamericanos) de gestión y transferencia del riesgo (a mediano y largo plazo): aseguramiento, mecanismos compensatorios, bonos y otros derivados que generen recursos para la prevención, mitigación y reducción del riesgo.

a) Lineamientos para la reconstrucción de vivienda

El tema principal de la reconstrucción no es un aspecto solamente para proporcionar viviendas dignas con materiales permanentes y estables, sino para promover el desarrollo local integral mejorando al mismo tiempo el acceso a los servicios básicos e infraestructura comunitaria de la población.

En torno a la construcción de vivienda se hace necesario promover una visión integral de la reconstrucción de los asentamientos humanos destruidos y afectados. Esta reconstrucción

requiere tener en cuenta componentes del desarrollo económico, social sin olvidar la equidad de género de la población, así como aspectos ambientales que permitan el desarrollo sostenible del país.

La estrategia de reconstrucción se debe adelantar dentro de un marco general que incluya tanto los componentes de desarrollo local como de ordenamiento territorial a partir de las realidades que enfrentan las entidades territoriales de las zonas afectadas. Para este efecto será de vital importancia articular las estrategias nacionales con el nivel local, involucrando todos los actores institucionales gubernamentales de distinto nivel, las organizaciones nacionales e internacionales, instituciones académicas y de investigación, el sector privado, las organizaciones no gubernamentales (ONG's) vinculadas al desarrollo de asentamientos humanos populares, las organizaciones de base y comunitarias, con especial atención a las comunidades indígenas y las organizaciones de mujeres, la Iglesia, organizaciones gremiales, etc.

Desde un punto de vista institucional se necesita prioritariamente:

- La definición de una Ley de Ordenamiento Territorial a nivel nacional y municipal que promueva y regule la localización de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de la población, así como el desarrollo físico espacial, con el fin de lograr la optimización del uso de los recursos naturales y la protección y preservación del medio ambiente.
- De acuerdo a una planificación preventiva, son necesarias acciones de reglamentación del uso del suelo tendientes a evitar la reubicación de personas y asentamientos en zona urbana y rural vulnerables.

Uno de los temas claves para el éxito de la política de reconstrucción planteada para el sector vivienda y asentamientos humanos resulta ser el del fortalecimiento de las organizaciones no gubernamentales. La experiencia guatemalteca muestra, en este sentido, algunos resultados positivos. Sin embargo, la capacidad técnica de las ONG's no ha sido valorada plenamente y puede ser aprovechada de manera más eficiente en el proceso de reconstrucción, reconociendo su capacidad técnica, conocimiento y compromiso con el desarrollo social de las comunidades locales.

Los programas integrales que se requieren para el proceso de reconstrucción tendrán que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

i) Programas Habitacionales: Es indispensable garantizar desde el inicio de la reconstrucción física la incorporación de criterios técnicos y normas antisísmica de las soluciones, unificando normas y ofreciendo un mayor apoyo técnico y control a los procesos de construcción y autoconstrucción, implementando programas de capacitación en el sitio dirigidos a hombres y mujeres que participan en los procesos de reconstrucción. La reconstrucción de viviendas responderá a las condiciones socio-culturales de la región, y tendrá en cuenta las necesidades específicas de género, para lo cual se considerará el apoyo a iniciativas locales y comunitarias y el mantenimiento de una planeación urbana adecuada.

Se recomienda dar prioridad al desarrollo de programas de autoconstrucción y rehabilitación dirigida a las familias afectadas y con el apoyo técnico de Universidades, Institutos de Investigación, gremios profesionales de la ingeniería, arquitectura y la construcción, así como de las organizaciones no gubernamentales de reconocida experiencia. De esta forma se podrá desarrollar una reconstrucción con mayores criterios técnicos para una construcción antisísmica de las soluciones y que al mismo tiempo permita disminuir la vulnerabilidad a desastres de tipo natural y ambiental.

ii) Atención temporal a la población afectada: Uno de los componentes en donde se deberá prestar mayor atención y ofrecer la máxima prioridad por parte de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales lo constituye el proceso de reconstrucción de las viviendas afectadas, teniendo en cuenta que durante el proceso de rehabilitación y durante el primer semestre del año 2006 deberá garantizarse una solución temporal adecuada o definitiva que pueda mitigar los efectos de las primeras lluvias del periodo invernal.

Debido al traslape de las etapas de rehabilitación y reconstrucción y al tiempo razonable que tomará reconstruir las viviendas y así restablecer la capacidad de alojamiento formal de las familias, será necesario seguir operando por algún tiempo los alojamientos temporales y brindando en ellos condiciones mínimas de atención a las familias que allí viven. Se hace necesario que en las viviendas temporales y albergues se tengan en cuenta espacios para el trabajo doméstico, preparación de alimentos y otras actividades, con un adecuado manejo de residuos líquidos y sólidos para facilitar los trabajos realizados principalmente por las mujeres. Así mismo es necesario mantener la atención en salud para prevenir la aparición y propagación de enfermedades, epidemias y comportamientos que afecten la convivencia en las precarias condiciones de alojamiento de esta población.

iii) Reconstrucción en el propio sitio: Programas de apoyo integral a los propietarios y propietarias de predios urbanos y rurales cuyas viviendas fueron destruidas por el huracán Stan, las cuales cuentan con la infraestructura de servicios, y sus condiciones de riesgo han sido evaluadas como favorables, para poder levantar en ese mismo sitio una nueva edificación que reemplazará la antigua vivienda.

Se resalta la necesidad de una intervención rápida y efectiva para este aspecto por el hecho que algunas viviendas que han quedado parcialmente dañadas o destruidas, vienen siendo objeto de reparación y reconstrucción por parte de sus moradores, sin tomar medidas técnicas que garanticen la estabilidad de sus viviendas para el futuro inmediato.

iv) Relocalización de población y vivienda: Programas de reasentamiento para aquellos hogares que por las condiciones de riesgo de los sitios en los cuales estaban localizada su vivienda, o por un análisis de vulnerabilidad a nivel municipal, no pueden ser relocalizados en esos mismos predios. Estos programas requieren de manera simultánea y complementaria programas de uso alternativo para las zonas evacuadas o declaradas no aptas. En la medida que no se “ocupe” ese espacio (reservas naturales, lugares públicos, etc.) será nuevamente invadido por población en busca de lugares de bajo costo para vivienda informal.

v) **Mejoramiento y Reconstrucción de viviendas dañadas:** Programas de reconstrucción de vivienda, de apoyo a los propietarios y propietarias de viviendas dañadas por el sismo, para lograr su rehabilitación y habitabilidad.

vi) **Vivienda para arriendo:** Programas para proporcionar solución habitacional para aquellos hogares afectados y que no son poseedores de vivienda y no tienen capacidad económica para acceder a la compra de una solución.

vii) **Vivienda Nueva:** Para este tipo de intervención es necesario iniciar proyectos de ejecución inmediata en terrenos disponibles y con posibilidades en el corto plazo para la expansión de los servicios públicos. El desafío está en crear mecanismos que permitan compensar a los afectados e igualmente atender el déficit de vivienda logrando resultados urbanísticos innovativos y utilizar los programas previstos en la política de vivienda.

viii) **Infraestructura Urbana:** Se plantean dos componentes

- Reparación y reconstrucción de infraestructura social: Bajo este componente se agrupan las obras y actividades a realizar para lograr la recuperación de la infraestructura afectada en salud, educación, hogares de atención infantil, hogares de acianos e infraestructura de recreación, cultura y deporte.

- Reparación y reconstrucción de otra infraestructura pública: Este componente agrupa todas las actividades y obras a realizar para la recuperación de la infraestructura pública o de uso comunitario diferente a la listada en el componente anterior, tal como edificaciones públicas, equipamiento urbano (terminales de transporte, plazas de mercado, mataderos, iglesias, centros comunitarios, casas de cultura, etc.), infraestructura de servicios públicos domiciliarios (agua potable, alcantarillado, disposición final de residuos sólidos, energía eléctrica y telefonía) e infraestructura vial.

ix) **Gestión Ambiental Urbana:** Este componente debería considerarse como un aspecto transversal a todos los anteriores, buscando mitigar y corregir los impactos ambientales causados por el huracán Stan, y los efectos posteriores que podrían presentarse debido a tanto la vulnerabilidad existente en las quebradas así como la proximidad con la próxima estación invernal. Igualmente busca asegurar la incorporación de la dimensión ambiental sostenible en las actividades de ordenamiento, recuperación, reconstrucción de los asentamientos humanos del país, y asegurar una oferta ambiental y de recursos naturales suficiente para las acciones propias de la reconstrucción.

x) **Fortalecimiento a la gestión municipal:** Este componente busca el fortalecimiento de las instituciones del nivel local en la prevención y gestión del riesgo; el levantamiento, procesamiento y sistematización de la información relevante; y la capacidad para la atención de desastres naturales. Se incluye dentro de este componente la ejecución de estudios para formulación de los planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano entre municipios que comparten ecorregiones, elementos indispensables para la asignación de usos de suelo y los cuales tienen en cuenta, a su vez, los estudios de riesgo por amenazas naturales.

xi) **Proyectos productivos:** Este programa debería considerar asuntos tales como: el desarrollo de sistemas productivos agroforestales que permitan la reactivación económica en el nivel

local; barreras vivas para la protección de suelos de ladera; manejo integral de residuos sólidos incluyendo la disposición final de escombros.

Reactivación del tejido económico y social de la población afectada:

b) Reactivación del tejido social

Dentro de este componente se contempla la realización de las actividades relacionadas con la atención e intervención social para que se restablezca la situación emocional de la población afectada y lograr que ella se organice y fortalezca para convertirse en sujeto activo de la reconstrucción y para la creación de una sociedad más democrática, participativa y equitativa.

Por ello resulta prioritario apoyar a los gobiernos municipales en la creación de centros comunales, en donde se contará con personal encargado de prestar a las personas afectadas servicios tales como asistencia psicológica, y orientación. Se dará especial énfasis a la atención de la población vulnerable, considerando como los niños, los discapacitados, las mujeres gestantes y lactantes, y los ancianos, de modo que su cuidado no suponga una carga extra para las mujeres en detrimento de su generación de ingresos.

Parte central de esta recuperación y retorno a una situación emocional estable es la reactivación económica y generación de empleo. En este contexto los programas de reconstrucción de asentamientos humanos y otros como las obras públicas menores, intensivas en mano de obra, son una oportunidad importante para la reactivación económica y la generación de empleo en el nivel local. Bajo este aspecto la incorporación de trabajadores locales en la reconstrucción, como se plantea en este mismo capítulo en el título relacionado con el empleo en el sector de la construcción, permitirá dinamizar los procesos socioeconómicos locales y la reactivación de la economía, generando empleo y ofreciendo la oportunidad de incursionar en los mercados nacionales.

En la medida de lo posible deberá propiciarse simultáneamente la rehabilitación de pequeñas industrias, en particular vinculadas a la reconstrucción física las de producción de materiales de construcción, las cuales contribuirán a abastecer la demanda interna por materiales y que permitan la generación de empleo e ingresos locales. Igualmente se deberá propiciar la rehabilitación de los espacios productivos domésticos a fin de restablecer ese ingreso familiar.

c) Prioridades del sector salud

A raíz de este evento, se han identificado algunas prioridades del sector salud que se deberán atender a fin de proteger la salud de la población afectada. Entre ellas destacan:

- Restablecer y reforzar la atención primaria de salud que ha sido directamente afectada. En el contexto del país, es importante incorporar en esta tarea el enfoque salud y diversidad cultural que resulta sensible⁹⁶ principalmente en la zona afectada.
- Así mismo, dado que solo un tercio de los habitantes rurales indígenas busca tratamiento por parte de profesionales médicos,⁹⁷ resulta prioritario incluir este tema al plantear soluciones

⁹⁶ Banco Mundial. Informe No.24221-GU. La Pobreza en Guatemala.

⁹⁷ Banco Mundial. Informe No.24221-GU. La Pobreza en Guatemala.

que mejoren las condiciones de salud y acceso a los servicios de salud de la población afectada, que es en su mayoría indígena. Entre la población indígena existen percepciones de discriminación (maltrato por razones ajenas a ellos), miedo a los establecimientos de salud (sienten frialdad al quedar hospitalizados y ser separados de sus familias) y mala comunicación/confusión de los pacientes (por incomprensión idiomática –además del analfabetismo tan acentuado entre ellos-, por falta de explicación del funcionamiento/efectos de los medicamentos/vacunas recetados). Otra razón por la cual gran parte de guatemaltecos no busca la atención médica “formal” es la práctica generalizada de la medicina tradicional, pues las creencias tradicionales acerca de las enfermedades y la salud siguen influyendo en las ideas y opciones relativas a la salud de los guatemaltecos rurales. En ausencia de los servicios de salud formales, o como una alternativa a ellos, los profesionales “tradicionales” de la salud ofrecen servicios tradicional y culturalmente aceptables. Todo esto revela la necesidad de adoptar un enfoque culturalmente sensible en la atención médica.

- Priorizar las intervenciones relacionadas con nutrición en las poblaciones mas vulnerables (gestantes y población infantil).
- Fortalecer los recursos públicos para evitar el aumento de morbilidad en las regiones afectadas, principalmente ante diarreas, disenterías, intoxicaciones alimentarias y no alimentarias, hepatitis, dengue clásico, malaria, infecciones respiratorias, neumonías, bronconeumonías.
- Reajustar la planificación e implementación de las actividades del Programa Nacional de Inmunizaciones, que ha venido logrando avances significativos en los últimos años, especialmente después de la firma de la paz en 1996.
- Retomar algunos programas de salud preventiva que se han interrumpido, y que dadas las condicionantes de salud y los desafíos del sector requieren un fortalecimiento, como es el caso de: salud reproductiva, seguridad alimentaria y nutricional, salud mental, etc.
- Fortalecer la rectoría del MSPAS en situaciones de desastres, a fin de que la Unidad de Gestión de Riesgos cumpla cabalmente su misión⁹⁸, y el sector tenga una respuesta coordinada tanto al interior del mismo MSPAS como entre las instituciones del sector salud, articulada desde el nivel central hasta el nivel local, haciendo uso eficaz de los recursos.
- Reconstruir las redes de salud afectadas de manera que sea acorde y contribuya a las políticas definidas por el sector con referentes de continuidad, tales como: municipios saludables/municipios en desarrollo, renovación de la atención primaria de salud⁹⁹ (se había iniciado la reorganización administrativa y funcional de la red de servicios de salud¹⁰⁰), la década de los recursos humanos en salud y fortalecimiento de la rectoría del Ministerio de Salud.
- Diseñar e implementar un plan de rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura de salud afectada (incluyendo mobiliario y equipamiento) acorde a su función en la red de salud reorganizada a la que corresponde. Así mismo se debe prever la reubicación de los establecimientos destruidos (edificarlos en un sitio seguro), y la implementación de medidas de mitigación en los que tuvieron un daño moderado.

⁹⁸ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Resolución Ministerial que incorpora en la estructura de la institución a la Unidad de Gestión del Riesgo.

⁹⁹ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Prestación de Servicios del segundo nivel de atención – UPS II. 31 octubre 2005

¹⁰⁰ Este evento adverso se presentó cuando el gobierno había empezado la reorganización administrativa y funcional de la red de servicios de salud en el segundo nivel de atención.

- Abordar de manera integral el tema de gasto de bolsillo que realizan los usuarios de los servicios, buscando en lo posible que dicho gasto pueda ser diseccionado de una manera racional e impacte de manera favorable la recuperación de la salud. Una iniciativa posible en este contexto puede ser el fortalecimiento de la venta social de medicamentos (PROAM).
- Fortalecer la participación comunitaria en salud (en actividades de alerta temprana, acciones de prevención a desastres a nivel local, etc.) principalmente en los departamentos más vulnerables del país.

d) Aspectos de empleo para la reconstrucción y rehabilitación

Se parte del principio que se formarán los trabajadores con los conocimientos básicos, para la construcción de infraestructura, lo que se conoce como habilitación para el trabajo, pero otorgándosele suma importancia a los conocimientos que permitan reducir el riesgo y la vulnerabilidad de las construcciones, así como la realización de las mismas e condiciones de seguridad y de integración con el entorno, utilizando arquitecturas vernáculas, mejoradas en su seguridad y en su vulnerabilidad, con la utilización de materiales locales. Se ha estimado la inversión necesaria para la habilitación necesaria: ¹⁰¹

Rehabilitación y reconstrucción no significa solamente concentrarse sobre las infraestructuras, sino recomponer (o mejorar) el tejido económico de las áreas afectadas. NO existe rehabilitación si la población, particularmente la más vulnerable, no cambia su condición de acceder a nuevas oportunidades de ingresos y empleos. Se debe evitar reconstruir la pobreza y reconstruir el desarrollo y bienestar de la población afectada.

Entonces es *conditio sine qua non* que la inversión de la mayoría de los recursos extraordinarios para la reconstrucción sean invertidos en las propias áreas afectadas por la tormenta Stan, en el desarrollo local de las comunidades y que la población afectada pueda disfrutar directamente de los efectos de la rehabilitación, reconstrucción y desarrollo, aumentando sus oportunidades de empleo e ingresos. Las inversiones incrementaran la circulación de recursos a nivel local y estimularan las economías de las áreas afectadas por Stan; además garantizaran la reconstrucción privada por parte de los mismos beneficiarios.

¹⁰¹ La habilitación básica será de 350 horas, debiéndose impartir en la modalidad de formación/producción, o sea que el estudiante además de aprender deberá producir el subproducto de su formación, sea como albañil, plomero u otro. El costo de la formación será de Q. 3040.00 por estudiante, en grupos no mayores de 20 personas. El costo total de formar a la nueva mano de obra en los puestos de trabajo demandado será de Q. 58,209,920

Cuadro 38	
Potencial de generación de empleo en la reconstrucción	
PUESTOS DE TRABAJO Y SECTORES	TOTALES
Reconstrucción Vivienda	5,146,720
Reparación Vivienda	3,438,240
Urbanización Vivienda	1,374,080
Obra Pública Varia	1,714,560
Sistemas Agua Potable	1,167,360
Sistemas de Alcantarillado	231,040
Escuelas	854,240
Puestos de Salud	206,720
Empleos generados por dinamismo del mercado	14,972,000
COSTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (UN AÑO, en miles de quetzales)	29,104,960
COSTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL (DOS AÑOS, en miles de quetzales)	58,209,920
Fuente:OIT	

Cualquier programa, (que puede requerir una legislación *ad hoc*) para la rehabilitación y reconstrucción, debería involucrar los siguientes desafíos:

1. Implementar la Rehabilitación/Reconstrucción con uso intensivo de mano de obra (con enfoque en caminos rurales, pequeños puentes, sistemas de agua y drenajes, recuperación de campos de cultivo de los campesinos, vivienda, edificios públicos, etc.). Esto puede generar un imponente número de meses/trabajo para miles de trabajadores no calificados (ver cuadro 38). Además, para estos tipos de rehabilitación de infraestructura, el uso intensivo de mano de obra puede resultar ser la única técnica viable y rentable, por la dificultad de acceso de maquinaria, además de los elevados costos de transporte de las máquinas a los lugares remotos;
2. Establecer Sistemas de Contratación Comunitaria para aquellas comunidades más afectadas (en particular los albergados) para efectuar trabajos de limpieza y remoción de escombros, rehabilitación y reconstrucción con uso intensivo de mano de obra;
3. Organizar cursos de formación rápida para responder a la demanda de trabajo en los sectores clave que caracterizan la fase de reconstrucción (construcción y servicios);
4. Legislar para favorecer la posibilidad de la contratación de MyPEs locales, durante el periodo de la rehabilitación y reconstrucción, con enfoque en el sector de la construcción (vivienda y infraestructuras públicas menores) y en la venta de materiales de construcción;
5. Para los albergados empezar lo más pronto posible con programas de “alimentos por trabajo” mezclados con “dinero por trabajo”, para evitar la dependencia económica, física y psicológica de mediano plazo de la población más afectada. Garantizar ingresos a los albergados favorecerá la auto-inversión en reconstrucción de las viviendas perdidas.
6. Facilitar la recuperación y la creación de micro empresas de servicios y agrícolas a través programas de micro financiamiento y formación técnica.

e) Sobre género y etnicidad frente a la recuperación y reconstrucción

Ya se indicó que la fase de reconstrucción debe incluir medidas para evitar que los niños abandonen los estudios debido a la reducción de ingresos en las familias y aumente el ya elevado indicador de 31.4 % de niños entre 10 y 14 años trabajando. Lo dicho es particularmente importante respecto a las niñas sobre quienes se considera tradicionalmente que no vale la pena que estudien ya que en el futuro deberán dedicarse al hogar. Además, en períodos de crisis en los hogares, sobre todo encabezados por mujeres, se acude a las niñas para el cuidado de los menores y a su ayuda en los quehaceres domésticos, los cuales se incrementan como efectos de los desastres.

De no considerar estas situaciones se estaría profundizando la marginación de las mujeres debido a la continuación de su dependencia económica respecto del hombre y la familia y por ende a su invisibilidad social. Las medidas que se tomen, orientadas a mantener la posibilidad de que las niñas continúen sus estudios y de que las mujeres en la fase de reconstrucción recuperen lo mas pronto posible su hogar y sus capacidad de generar ingresos mediante proyectos de elaboración de artesanías y de producción agrícola y pecuaria doméstica, son facetas de un mismo esfuerzo para promover la equidad de género y el progreso social del país. A ello apuntan también los pasos encaminados a apoyar a la población masculina para minimizar las pérdidas de los cultivos y mantener o aumentar los empleos rurales no agrícolas.

Es por eso necesario abordar la etapa de reconstrucción considerando las formas diferenciadas de afectación del desastre a hombres y mujeres, niños y niñas. Cuando los desastres no se abordan con perspectiva de género, se centran en la reconstrucción de los daños materiales, pasando por alto los aspectos sociales y las brechas de género aumentan. El desastre debe convertirse en una oportunidad de introducir cambios en las relaciones sociales.

La consideración de las características de etnicidad debería reflejarse, en la etapa de reconstrucción, mediante la elevación del papel de los organismos descentralizados de gobierno y de las organizaciones locales como los Consejos de Desarrollo rurales y urbanos.¹⁰² Estos instrumentos con que ya cuenta el Estado guatemalteco pueden promover la participación social y fortalecerse con la participación de las comunidades en el diseño de las políticas, programas y proyectos de la reconstrucción priorizando sus necesidades, tomando en cuenta sus enfoques y valorando su aporte a la riqueza cultural del país. Por ejemplo, en la construcción de las escuelas, para la población indígena es importante que éstas se encuentren de cara al sol; asimismo, que la ayuda en alimentos priorice aquellos que son comunes en la dieta; debe prestarse importancia a los usos en la vestimenta de la población indígena y apoyar la pronta adquisición o elaboración de la misma etc.

En cuanto a la elaboración de planes de prevención de los efectos de los desastres, es imposible sobrestimar la consideración del conocimiento ancestral del territorio de la población

¹⁰² Coordinadora de Instituciones Indígenas en el Estado (2005), Propuesta de inclusión de las variables étnica, de género y ambiental en la planificación de la reconstrucción nacional, Guatemala (mimeo)

indígena respecto a sus particularidades físicas con el fin de integrarlo a los planes reguladores, cuyo establecimiento está cobrando cada vez más importancia para evitar pérdidas materiales y humanas.

Respecto a la salud física y mental, es de gran necesidad, en las actuales circunstancias promover la complementariedad de la medicina occidental con las prácticas indígenas y apoyar el aporte que los guías espirituales de las comunidades pueden hacer para mitigar las secuelas síquicas del desastre en niños, mujeres y ancianos, ya que cobran particular importancia el lenguaje y el imaginario comunes de la población. Respecto a este asunto existen ya propuestas de organismos públicos y de organizaciones de la sociedad civil que pueden ser implementadas en cortos plazos.

f) Monitoreo y vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional

Se va a hacer necesario una investigación detallada en el nivel local de la situación de los medios de vidas de las poblaciones afectadas a fin de detallar y cuantificar las intervenciones requeridas y determinar la duración de cada intervención. Esta evaluación conjunta debería incluir principalmente los sectores agricultura y salud. A partir de ello los varios sectores relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional establecerían un sistema integrado de monitoreo y vigilancia de la seguridad alimentaria y nutricional a fin de detectar la evolución de las condiciones de las poblaciones más vulnerables durante los próximos doce meses, evitando un deterioro de la situación durante el próximo invierno a través de asistencia alimentaria y nutricional, y de insumos agrícolas, bajo una focalización adecuada.

Las agencias involucradas en las respuestas de emergencia en el sector agropecuario y en el tema de seguridad alimentaria y nutricional unirían así los esfuerzos para lograr un sistema integrado, aprovechando las iniciativas que ya se están planeando entre varias instituciones. Tomando como punto de partida varias iniciativas entre las cuales se destacan un sistema de monitoreo y alerta temprana en seguridad alimentaria, con una colaboración potencial entre SESAN, FAO, PMA y otras instituciones, así como un sistema de vigilancia nutricional a través de un proyecto del Ministerio de Salud con UNICEF y OPS. A pesar de las características específicas de los dos sistemas, hay interés de parte de todos los actores tanto a nivel de gobierno como entre las agencias del SNU de integrarlos, en la medida de lo posible, para optimizar esfuerzos, recursos y utilización de los resultados.

g) Sobre la recuperación agrícola

En Guatemala están identificadas las posibilidades técnicas e institucionales para la recuperación productiva y social de las áreas afectadas. Hay mecanismos de financiamiento y asesoría al productor rural que pueden ser ampliados y fortalecidos para reconstrucción. A continuación se indican las líneas de acción que aparecen como prioritarias en el sector agrícola y alimentario

h) Restituir condiciones de seguridad alimentaria básica para la población pobre afectada

En el corto plazo asegurar apoyos alimentarios a la población afectada, para los próximos tres a seis meses, con una focalización adecuada para su progresiva reducción. Que el mecanismo de

distribución de alimentos no afecte al mercado y producción futura. Adicionalmente conviene reforzar acciones para impulsar proyectos de engorde cerdos, aves de corral, ganado lechero y de engorde, incentivar a la micro y pequeña empresa en los departamentos¹⁰³. Ello incluye ampliar la dotación de fertilizantes y semillas y otros bienes para la producción agropecuaria. Algunos instrumentos de política podrían ser líneas de crédito de corto plazo, de avío- semillas, fertilizantes- para pequeños agricultores para reestablecer el ciclo productivo, resiembras. Reparar cadenas productivas dañadas. Apoyo de Guate Invierte en las zonas afectadas mediante un trabajo conjunto con Sistema Bancario. Es necesario evaluar el impacto que se tendrá en las carteras de crédito del sector cooperativo y de los pequeños productores, por el no pago asociado a las pérdidas de producción y activos. Identificar medidas de respuesta a estos problemas¹⁰⁴.

Es recomendable realizar una nueva encuesta de producción y existencias, que permita una evaluación del estado de la seguridad alimentaria de las zonas afectadas. La encuesta convendría realizarla durante noviembre o diciembre, para precisar las estimaciones iniciales realizadas por la FAO y elaborar un balance alimentario local. Este trabajo podría tener la colaboración del PMA. El balance tendría que considerar también la oferta nacional, para ver las posibilidades de abastecer las regiones afectadas con el producto de otras superavitarias¹⁰⁵.

i) Recuperación del sector agrícola no tradicional

La AGEXPRONT, la Confederación Guatemalteca de Federaciones Cooperativas y la Asociación Gremial del Empresariado Rural y diversas organizaciones de productores han elaborado propuestas para la reactivación productiva de las áreas afectadas. El trabajo conjunto de estas organizaciones con el MAGA e instituciones públicas como Guate Invierte podría ser la base de un desarrollo sostenido. AGEXPRONT elaboró un Plan para la Reactivación del Sector Agrícola No Tradicional en las Áreas Afectadas por la Tormenta Tropical Stan, que incluye 5 ejes estratégicos: reactivación de la actividad productiva, Infraestructura, Financiamiento, Promoción Comercial y Políticas Públicas para la Reactivación de la Producción¹⁰⁶.

A corto plazo es necesario continuar atendiendo las condiciones de sanidad de los cultivos- combate de plagas, hongos- y animales. Es de primera importancia reparar caminos de acceso a la producción mediante alimentos por trabajo. Asimismo, la reconstrucción de pequeñas obras de riego y para ello la entrega de tuberías a las comunidades, cooperativas y otras organizaciones de productores.

¹⁰³ Ver las iniciativas de reactivación productiva de la AGEXPRONT, la COFECOOP, la Asociación Gremial del Empresariado Rural y diversas organizaciones de productores.

¹⁰⁴ COFECOOP, Efectos de la Tormenta Stan en el Sector Cooperativo y Acciones para el Proceso de Reactivación Económica y Reconstrucción de Daños. Guatemala. Noviembre de 2005.

¹⁰⁵ En junio se proyectaba que la producción nacional de frijol y maíz aumentaría a tasas de 9.7% y 3.5% respectivamente. Departamento de Estadísticas Económicas. Banco de Guatemala.

¹⁰⁶ Véase, Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales, Plan de 150 días para la Reactivación del Sector Agrícola No Tradicional en las Áreas Afectadas por la Tormenta Tropical Stan. Guatemala, Guatemala, Octubre 2005.

Adicionalmente como respuesta al desastre existen posibilidades para incorporar pequeños productores de granos a las cadenas de exportación de hortalizas y frutas. La mayor incorporación se puede lograr basada en las posibilidades de crecimiento anual de las exportaciones; la ampliación de la base exportadora, con productos de mayor valor agregado; el empleo rural no agropecuario, en especial textiles; la ampliación de mercados a Unión Europea, Japón y China. Asimismo, se presenta una oportunidad para adopción de medidas públicas a fin de enfrentar restricciones estructurales- la energía para riego- que encarecen el desarrollo de exportaciones no tradicionales.

Se da importancia a la capacitación y educación técnica conviene reforzar las actividades de educación en buenas prácticas agrícolas, en sanidad vegetal y animal, inocuidad de alimentos. En especial el fortalecimiento y la ampliación del Programa de Educación Continua en Inocuidad de alimentos, que desarrolla el Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental, PIPAA. La diversificación productiva se ve favorecida mediante la capacitación y asesoría en sistemas productivos en laderas. Las acciones para superar la pobreza relacionadas con la producción e ingresos sostenibles. Los pagos de servicios ambientales del café, y del bosque, agroturismo, ecoturismo local e internacional vayan sustituyendo a la agricultura de ladera.

j) Manejo de cuencas y micro cuencas.

Guatemala cuenta con valiosas experiencias e iniciativas públicas y privadas para el manejo de cuencas. Se trataría de impulsar el tema por medio de una estrecha coordinación privada y pública y la concentración de recursos de inversión, en las cuencas y micro cuencas relacionadas con las zonas afectadas. Un desafío es la parte organizativa del manejo de cuencas y micro cuencas, incluyendo el MAGA, productores de ladera, azucareros, ANACAFÉ, COFECOOP y autoridades locales. Institucionalmente, podrían tener un rol importante el Gabinete de Desarrollo Rural, la Mesa Intersectorial de Diálogo para el Desarrollo Rural y la Agenda de Desarrollo Rural.

El MAGA tiene orientaciones útiles sobre el tema de la reforestando las partes altas y medias; fomentando la conservación de suelos en toda la cuenca; diversificando la producción y ubicando los cultivos según la aptitud de los terrenos con GUATEINVIERTE; fomentando el uso del seguro agrícola por parte de los productores; e involucrando a otras instituciones en busca de generar mayor empleo e ingresos para los habitantes”¹⁰⁷. En ese esfuerzo se considera la participación coordinada del Laboratorio de Información Geográfica, tomando en cuenta que el SIG del MAGA tiene una valiosa infraestructura de información geográfica.

Hay experiencias y proyectos piloto de manejo y reforestación que actualmente llevan a cabo la ASAZGUA, la Federación de Cooperativas, y ANACAFÉ. La Representación de la FAO en Guatemala, cuenta con experiencia en proyectos de manejo de cuencas, particularmente en laderas con pequeños productores en países de Centroamérica.

¹⁰⁷ MAGA, Diagnóstico, Enfoque de la reconstrucción: Manejo de Cuencas. Guatemala. Guatemala. Noviembre de 2005.

Un programa intensivo de reforestación que tendría efectos positivos en mano de obra y especialmente en el cuidado del medio ambiente podría contar con la experiencia que tiene el movimiento cooperativo a través de la Federación de Cooperativas de las Verapaces, Responsabilidad Limitada, FEDECOVERA, R.L.¹⁰⁸. Por otra parte, existen posibilidades para establecer un Sistema Hidrométrico vía satélite de bajo costo, de utilidad para emergencias como la pasada¹⁰⁹.

k) Recomendaciones en materia de agua y saneamiento

El Sector de Agua y Saneamiento requiere priorizar las inversiones; la primera puede ser el fortalecimiento de este sector, dada la dispersión existente, la necesidad de una desconcentración regulada y una centralización de la información en un ente rector o una autoridad del agua; además la posibilidad de que todas aquellas acciones que se logren realizar, a la luz de las inversiones en rehabilitación y reconstrucción de sistemas de abastecimiento y saneamiento, sean objeto integral del nuevo proceso.

Por otra parte, es imprescindible realizar inversiones en agua para consumo humano, rehabilitando y reconstruyendo acueductos con criterios claros en reducción del riesgo, incluyendo la calidad del agua, como elemento fundamental.

Adicionalmente, se debe fortalecer las áreas en las que se la dotación de agua se realiza a través de pozos individuales o artesanales con el fin de mejorar las condiciones de sanitarias al igual que la disposición de excretas a través de letrinas, para que estas sean ubicadas en los lugares de mejor peligro de contaminación de pozos artesanales y aguas friáticas.

Por último, es necesario hacer un esfuerzo para garantizar la mejoría en las condiciones de salud, reduciendo las enfermedades de origen hídrico, teniendo para ello, como punto de partida, un proceso de vigilancia de la calidad del agua y de la desinfección.

l) Consideraciones y recomendaciones respecto a la recuperación ambiental

Los principales problemas de vulnerabilidad ambiental de Guatemala se relacionan directamente con el uso inapropiado del territorio. La pérdida de cubierta vegetal natural para expandir la agricultura y ganadería en áreas de ladera poco apropiadas para estos fines y para soportar el proceso de urbanización acelerada (causada, entre otros factores, por una elevada tasa de crecimiento poblacional) son síntomas de este proceso. Cada evento extremo agrava las condiciones de vulnerabilidad ambiental y pone de manifiesto la necesidad de revisar los mecanismos de toma de decisión que tienen como resultado alteraciones del territorio.

No obstante lo anterior, Guatemala en los últimos años ha realizado progresos significativos para fortalecer su capacidad institucional ambiental. Como resultado no solo se han formulado políticas y desarrollado instrumentos legislativos en diferentes ámbitos sino que también se han dado pasos importantes hacia esquemas de coordinación horizontal (creación de

¹⁰⁸ Véase, Confederación Guatemalteca de Federaciones Cooperativas, Efectos de la Tormenta Stan en el Sector Cooperativo y Acciones para el Proceso de Reactivación Económica y Reconstrucción de Daños. Guatemala. Noviembre de 2005.

unidades ambientales en ministerios sectoriales) y vertical (fortalecimiento de la institucionalidad ambiental en las municipalidades). Aún así, persiste un claro desequilibrio entre las muchas competencias y los escasos recursos asignados al MARN.

Con relación al fortalecimiento del papel del medio ambiente en la reducción de vulnerabilidad frente a desastres naturales se consideran los siguientes ejes de actuación.

En primer lugar, detener el proceso de degradación ambiental directamente vinculado al aumento de vulnerabilidad frente a desastres, en particular las decisiones que suponen cambios en el **territorio** sin la debida consideración de los elementos de riesgo. Actualmente no existe una Ley de Ordenamiento Territorial, aunque existen bases legales que confieren competencias a las municipalidades. No obstante, no existe un organismo rector claro a un nivel administrativo superior y los ministerios de agricultura, de medio ambiente y recursos naturales y la SEGEPLAN tienen competencias en el ámbito del ordenamiento y desarrollo territorial. La SEGEPLAN está impulsando un Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET), cuyo objetivo general es impulsar el desarrollo económico social con equidad, mediante la activación de las potencialidades y capacidades económicas, política, culturales e históricas de cada territorio en coherencia con las políticas sectoriales, que permitan reducir las desigualdades por la vía del incremento del nivel de competitividad y el fortalecimiento de la gobernabilidad.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, así como las competencias de distintas instituciones en este ámbito sería conveniente delimitar claramente las competencias de cada una de ellas, probablemente a través de cambios en las bases legales. En cualquier caso, se debe considerar la necesidad de:

- Articular el sistema nacional de ordenamiento y desarrollo territorial con el sistema nacional de inversión pública;
- Articular el sistema nacional de ordenamiento y desarrollo territorial con el sistema nacional de evaluación de impacto ambiental, ya que existen claras sinergias con este instrumento de política ambiental que pueden aprovecharse en la gestión del riesgo.

Si bien los sistemas de evaluación de impacto ambiental y de licencias tienen limitaciones (por un lado, por los problemas que surgen al considerar los proyectos uno a uno sin tener en cuenta los efectos acumulados y sinérgicos que surgen en el desarrollo de distintos proyectos; por otro lado demandan una gran capacidad de seguimiento y fiscalización), constituyen uno de los principales instrumentos de política ambiental y deben continuar los esfuerzos para fortalecerlo, en particular la transparencia del proceso y los recursos destinados a revisión, seguimiento y fiscalización. Teniendo en cuenta las **sinergias** existentes entre gestión ambiental y gestión del riesgo, el MARN podría liderar este proceso y junto con otras instituciones, constituir la plataforma institucional para articular el nivel nacional y local a fin de introducir el enfoque de la gestión del riesgo en los procesos de planificación y ejecución presupuestaria nacional y municipal. Es importante destacar que para una efectiva gestión del riesgo es imprescindible el **fortalecimiento de las capacidades locales** (comunitarias y municipales). La incorporación de la prevención, litigación y emergencia dentro de los planes municipales, programas sociales y proyectos comunitarios es crucial para reducir la vulnerabilidad y desarrollar una mayor capacidad de respuesta ante los desastres. Para generar un proceso de reconstrucción con

enfoque de gestión del riesgo es clave la **participación de los actores públicos y privados locales**.

Entre las competencias que deben asumir las municipalidades y que se relaciona directamente con los daños causados por desastres es la de **recolección y disposición adecuada de los desechos sólidos**., ya que actualmente solo una baja proporción de éstos (en torno al 30%) se recolecta y dispone en lugares adecuados.

En segundo lugar recuperar áreas degradadas, además de detener el proceso de degradación, es necesario hacer un esfuerzo especialmente en aquellas vinculadas a situaciones de riesgo. Ello implica la recuperación de bosques naturales, **reforestación** de terrenos deforestados y manejo del bosque productivo; así como la recuperación de los drenajes naturales y fuentes de agua. El PINFOR, que ejecuta el INAB ha tenido resultados muy positivos, si bien su ámbito de actuación se ha limitado por la necesidad de tener títulos de propiedad para acceder al programa. Además de inversiones directas, las experiencias que actualmente se llevan a cabo de **pago por servicio ambientales**, algunas muy innovadoras (ver recuadro) puede dar lugar a un instrumento complementario para la conservación y recuperación de servicios ambientales.

El fondo del agua: un sistema innovador de pago por servicios ambientales

En la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas nacen 63 ríos, lo que confiere a la conservación de esta zona un altísimo valor estratégico, por el valor económico y ecológico del agua de esta área protegida. En la actualidad la gestión de esta Reserva es llevada a cabo por Defensores de la Naturaleza, una ONG ambiental de larga trayectoria y prestigio en el país.

Teniendo en cuenta este acervo, Defensores de la Naturaleza está impulsando una iniciativa que asegure la conservación de la zona núcleo y el uso sostenible de las zonas de amortiguamiento con base en el valor del agua y la importancia de esta para los usuarios aguas abajo. Para ello se está creando una asociación de segundo nivel que estará integrada por 9 grandes industrias, 3 empresas hidroeléctricas, Comité de Cuenca Norte, Asociación de Comités de Cuenca de la Zona Sur, Asociaciones de sistemas de riego y la Academia.

La negociación tiene como objetivo la creación de un Fondo del Agua, que sirva para asegurar la conservación del área protegida y para pagar a los campesinos de las zonas de amortiguamiento que lleven a cabo prácticas de conservación de suelos, manejo sostenible de bosques e incluso dejen fuera de cualquier actividad algunas zonas consideradas críticas. También financiará programas de créditos y microcréditos y otras actividades como los planes de prevención de incendios.

Lo novedoso de esta iniciativa es que prácticamente solo involucra actores privados. Las tres empresas más permeables a esta propuesta son Coca-Cola, Licorera Sacapaneca y la papelera Painsa, pero existe un potencial de hasta 70 industrias y 500,000 usuarios de agua en 14 municipalidades. El Fondo espera recaudar en torno a 1 millón de USD por año de distintas fuentes para asegurar la conservación y provisión del agua.

Fuente: Defensores de la Naturaleza

3. Identificación de necesidades y perfiles de proyectos definidos por la misión

Durante la misión de evaluación el equipo interdisciplinario fue identificando, a partir de los daños y pérdidas necesidades que se harán evidentes en el proceso de reconstrucción. Asimismo en la interacción con las contrapartes gubernamentales y otros actores –agrupaciones gremiales, población afectada, investigadores y expertos nacionales—se fueron elaborando diversos perfiles de proyectos que se incluyen en este documento no como una lista completa o exhaustiva sino a título indicativo. (Ver cuadro 39)

Cuadro 39

Resumen de proyectos identificados a nivel de perfil

SECTORES / TEMAS	(Miles de US \$)	(miles de Q.)
TOTAL	1,450,204.00	11,021,550.40
Agropecuarios	270,000.00	2,052,000.00
Educación	72,199.00	548,712.40
Energía	2,026.00	15,397.60
Género	2,500.00	19,000.00
Industria	7,500.00	57,000.00
Medio Ambiente	127,930.00	972,268.00
Salud	189,552.00	1,440,595.20
Transporte	265,000.00	2,014,000.00
Turismo	3,500.00	26,600.00
Vivienda	377,000.00	2,865,200.00

Fuente: CEPAL

Al revisar este listado y los perfiles que se incluyen como anexo a este estudio hay que tener presente que el monto de recursos necesarios para la reconstrucción depende esencialmente de la estrategia que se adopte y que la misma surgirá en los próximos meses a partir de la interacción entre los técnicos y expertos, las autoridades de los distintos niveles de gobierno y los grupos de la población afectados. En el caso específico del sector agropecuario y en la identificación de necesidades en vivienda a la fecha de cierre del presente documento, las autoridades de ambos sectores mantenían en estudio las posibles fuentes de financiamiento a aplicar a

las diferentes iniciativas consideradas, por lo que se optó por no hacer sugerencias al respecto. Ello implica que el monto de necesidades identificadas puede exceder los montos de los perfiles de proyectos identificados y que se listan en el anexo.

Dado que el proceso de reducción del riesgo es visto como parte esencial del esfuerzo de reconstrucción y éste trasciende el plazo de necesidades inmediatas de reconstrucción, los montos de necesidades listadas no refleja los requerimientos de un proceso de mitigación de vulnerabilidades que tiene una perspectiva de mediano y largo plazo y que, como se indicó antes, rebasa el ámbito puramente local y nacional.



Distr.
RESTRINGIDA

LC/MEX/R.895/Add.1
24 de noviembre de 2005

ORIGINAL: ESPAÑOL

EFFECTOS EN GUATEMALA DE LAS LLUVIAS TORRENCIALES Y LA TORMENTA TROPICAL STAN, OCTUBRE DE 2005

Perfiles de Proyecto

Esta evaluación solicitada por la Secretaría General de Planificación y Programación de Guatemala (SEGEPLAN) fue coordinada por la CEPAL y es el resultado de un esfuerzo interagencial del Sistema de las Naciones Unidas, en el cual, además del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se contó con la participación de funcionarios, expertos y especialistas de las siguientes agencias del Sistema en el país y de sus sedes: FAO, OIT, OPS/OMS, PMA, UNICEF, UNESCO, UNFPA y OIM. Asimismo, se contó con la presencia de funcionarios y especialistas del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

El documento no ha sido sometido a revisión editorial.

INDICE

SECTOR AGROPECUARIO	5
AGUA Y SANEAMIENTO	14
EDUCACION.....	29
ENERGIA.....	32
GENERO	35
MEDIO AMBIENTE	40
MICROEMPRESAS	53
SALUD.....	56
TRANSPORTE	73
TURISMO	81
VIVIENDA.....	84

Listado de perfiles de proyectos y necesidades identificadas ¹

	(Miles de US \$) (miles de Q.)	
TOTAL	1,450,204.0	11,021,550.4
Sector Agropecuario	270,000.0	2,052,000.0
Provisión de insumos indispensables a pequeños productores afectados	60,000.0	456,000.0
Normalización del ciclo productivo de pequeños productores agrícolas afectados	50,000.0	380,000.0
Renovación de cafetales en las zonas afectadas	30,000.0	228,000.0
Producción de ensilaje para la alimentación del ganado bovino en las áreas afectadas	30,000.0	228,000.0
Reconstrucción de la infraestructura de riego y drenaje.	100,000.0	760,000.0
Sector Agua y Saneamiento	132,997.0	1,010,777.2
Rehabilitación de los sistemas de acueductos en las áreas rurales de Chimaltenango, Quiché y Sacatepequez.	15,200.0	115,520.0
Rehabilitación de los sistemas de acueductos en las áreas rurales de Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango.	52,000.0	395,200.0
Rehabilitación de los sistemas de acueductos en las áreas rurales de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.	8,000.0	60,800.0
Rehabilitación de los sistemas de acueductos en las áreas rurales de Sololá y Totonicapán.	15,960.0	121,296.0
Rehabilitación de los sistemas de acueductos en las áreas rurales de Escuintla, Retalhulen y Suchitepequez.	15,200.0	115,520.0
Rehabilitación y reconstrucción de letrinas y pozos individuales.	20,480.0	155,648.0
Fortalecimiento del Sector Agua y Saneamiento.	6,157.0	46,793.2
Sector Educación	72,199.0	548,712.4
Reconstrucción de Escuelas	12,414.0	94,346.4
Rehabilitación de Escuelas dañadas parcialmente	59,785.0	454,366.0
Sector Energía	2,026.0	15,397.6
Reforestación de las cuencas de tres centrales hidroeléctricas.	2,026.0	15,397.6
Género	2,500.0	19,000.0
Capacitación de funcionarios gubernamentales, técnicos municipales y voluntarios acerca de la desagregación de datos por sexo y etnicidad	1,973.7	15000.0
Recuperación de los medios de vida de las mujeres indígenas artesanas y tejedoras de los departamentos de Sololá, Chimaltenango, Quezaltenango y Huehuetenango	526.3	4000.0
Sector Industria	7,500.0	57,000.0
Apoyo financiero y técnico a microempresas de las regiones afectadas	7,500.0	57,000.0
Sector Medio Ambiente	127,930.0	972,268.0
Recuperación de estaciones hidrológicas, meteorológicas y sismovolcánicas del Sistema de Alerta Temprana de Eventos Hidrometeorológicos	8,762.0	66,591.2
Fortalecimiento del sistema nacional de ordenamiento y desarrollo territorial con énfasis en la gestión del riesgo e implementación de proyecto piloto en un área afectada por Stan.	15,200.0	115,520.0

¹ Para los efectos de este documento el tipo de cambio usado es de Q. 7.6 por dólar de los Estados Unidos.

	(Miles de US \$)	(miles de Q.)
Programa de mantenimiento y recuperación de servicios ambientales en ecosistemas seleccionados de la vertiente del Pacífico de Guatemala.	102,980.0	782,648.0
Fortalecimiento institucional de las entidades encargadas de la prestación de servicios de saneamiento, recolección y destino final de los residuos sólidos urbanos y control de la contaminación ambiental	988.0	7,508.8
Sector Salud	189,552.0	1,440,595.2
Fortalecimiento del Ministerio de Salud Pública para enfrentar emergencias y desastres.	7,600.0	57,760.0
Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y Control de Vectores en áreas afectadas.	1,210.0	9,196.0
Recuperación del funcionamiento de la red de servicios de salud afectada.	76,000.0	577,600.0
Protección social en salud para la población afectada.	38,000.0	288,800.0
Atención de salud mental afectada por el desastre.	11,400.0	86,640.0
Reducción de riesgo de epidemia por enfermedades prevenibles mediante vacunaciones.	47,748.0	362,884.8
Rehabilitación de la cadena de frío en áreas afectadas.	7,594.0	57,714.4
Sector Transporte	265,000.0	2,014,000.0
Programa de Rehabilitación y Reconstrucción de Carreteras ²		
Programa de Rehabilitación y Reconstrucción de Caminos Vecinales	250,000.0	1,900,000.0
Elaboración de mapas sobre Vulnerabilidad en áreas de localización de carreteras	15,000.0	114,000.0
Sector Turismo	3,500.0	26,600.0
Reconstrucción de Muelles destruidos y dañados en la zona del Lago Atlitán	3,500.0	26,600.0
Sector Vivienda	377,000.0	2,865,200.0
Estudio de Factibilidad de Suelos Urbanizables	3,000.0	22,800.0
Rehabilitación de Viviendas Dañadas	114,000.0	866,400.0
Reconstrucción de Viviendas Destruídas	260,000.0	1,976,000.0

² Por sus características, que trascienden la etapa inmediata de recuperación, su envergadura y requerimientos técnicos y financieros de ejecución, este proyecto no se incluye en el total de requerimientos o necesidades en el corto plazo. El monto estimado para este proyecto es de 2,500 millones de quetzales (equivalentes a 338 millones de dólares).

SECTOR AGROPECUARIO

GUATEMALA	
PROVISIÓN DE INSUMOS INDISPENSABLES A PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRICOLAS AFECTADOS.	
1. Objetivos del Proyecto	
a) Objetivos generales:	
Propender a la normalización del funcionamiento del sector.	
b) Objetivos específicos:	
Proveer a las familias de productores agrícolas de los insumos necesarios para restablecer sus cultivos tradicionales.	
2. Antecedentes:	
A raíz de la tormenta Stan las familias de productores agrícolas resultaron afectadas, por tanto, debieron reconstruir sus viviendas, lo que les ocasionó inversiones equivalentes a sus ingresos medios familiares, provocándoles descapitalización importante y limitaciones para adquirir los insumos necesarios para la próxima campaña agrícola.	
3. Características generales del Proyecto.	
Sector: Agropecuario	
Subsector: Insumos	
Localización: Todos los municipios afectados por la tormenta Stan	
Duración tentativa: Seis meses	
Fecha estimada de inicio: noviembre de 2005	
Organismo nacional encargado: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).	
4. Descripción de actividades a realizar:	
Dotación de insumos (fungicidas, bactericidas y semillas) para lograr una buena producción agrícola.	
5. Resultados esperados de la ejecución del Proyecto:	
Se reactivará la producción agrícola diversificada y se asegurará la alimentación de las familias afectadas, especialmente hortalizas y granos.	
6. Inversión total requerida:	60.000,0 (M Q)
7. Financiamiento:	60.000,0 (M Q)
(En estudio).	
8. Fuente de Financiamiento:	

GUATEMALA.
NORMALIZACIÓN DEL CICLO PRODUCTIVO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRICOLAS.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivo general: Asegurar la dieta alimenticia básica para la población rural mediante la dotación de insumos estratégicos para la producción y productividad de los cultivos tradicionales.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecer a los productores/as mayormente afectados por la Tormenta Tropical Stan, con la dotación de insumos estratégicos para la producción de agrícola; y ▪ Brindar capacitación a productores/as beneficiados, en el manejo adecuado de los cultivos.
2. Antecedentes:
La Tormenta Tropical Stan que en octubre de 2005 afectó directamente a Guatemala con elevadas precipitaciones, causó daños severos en las áreas de cultivo, lo que causó un efecto severo en la economía de las familias rurales y urbanas, con su consecuente vulnerabilidad en términos de seguridad alimentaria.
3. Aspectos generales del Proyecto:
a) Sector: Agropecuario
b) Subsector: Cultivos tradicionales, granos básicos, hortalizas y otros
c) Localización geográfica: Todos los departamentos y municipios afectados por la Tormenta Tropical Stan
d) Fecha estimada de inicio: Noviembre de 2005
e) Duración tentativa: 6 meses;
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Para las siembras de los cultivos los productores/as recibirán insumos agrícolas para una manzana en cada uno de ellos, habiéndose seleccionado previamente y disponiendo de los instrumentos adecuados para el registro y seguimiento de los mismos. Recibirán dichos insumos en 2006.
La capacitación se brindará considerando, en primera instancia, el área de influencia, y en segundo, la coordinación con otros actores locales, que permita difundir y dar mayor cobertura a los productores/as con el servicio de capacitación. Ello también se hará en el mismo año.
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:
Con la implementación del proyecto, se fortalecerá la producción de granos y hortalizas especialmente, entre otros, en las áreas agrícolas mayormente dañadas, a través de la dotación de insumos estratégicos y capacitación, lo cual permitirá alcanzar niveles de productividad adecuados, garantizando seguridad alimentaria a las familias guatemaltecas.
6. Inversión total requerida:
50.000,0 (M Q)

7. Financiamiento requerido:	50.000,0 (M Q)
8. Posibles fuentes de financiamiento:	
En estudio	

GUATEMALA.	
RENOVACION DE CAFETALES EN LAS ZONAS AFECTADAS.	
1. Objetivos del Proyecto.	
a) Objetivos generales: Restablecer las condiciones productivas del sector agrícola.	
b) Objetivos específicos:	
Renovación de cafetales en zonas afectadas a seleccionar.	
2. Antecedentes:	
La actividad cafetalera resultó seriamente dañada, lo que se traduce en la necesidad de apoyar el restablecimiento de dicha importante actividad.	
3. Características generales del Proyecto.	
a) Sector: Agropecuario.	
b) Subsector: Cafetalero.	
c) Localización: Las áreas afectadas a seleccionar	
d) Duración tentativa: Un año.	
e) Fecha estimada de inicio: Enero 2006.	
f) Organismo nacional encargado: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).	
4. Descripción del Proyecto.	
Las actividades consisten básicamente en tareas de renovación de cafetos.	
5. Resultados esperados de la ejecución del Proyecto:	
Se habrán renovado los cafetos dañados, y con ello, se logrará una mejor producción y mayor generación de de empleos.	
6. Inversión total requerida:	30.000,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	30.000,0 (M Q)
8. Posibles fuentes de Financiamiento:	
En estudio	

GUATEMALA
PRODUCCIÓN DE ENSILAJE PARA LA ALIMENTACIÓN DE GANADO BOVINO EN ÁREAS AFECTADAS.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivo general:
Propender al pleno restablecimiento de las actividades del sector.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir a prevenir la escasez de alimento adecuado para el ganado bovino durante la época seca en las áreas afectadas por Tormenta Tropical Stan. ▪ Mantener la producción de carne y leche del ganado bovino por medio de la conservación de forraje en forma de ensilaje para la alimentación en época de escasez; ▪ Prevenir la buena salud y disminuir la mortalidad del ganado bovino, debido a deficiencias nutricionales y falta de alimento; y ▪ Incrementar los ingresos económicos de los pequeños ganaderos afectados por la Tormenta Tropical Stan.
2. Antecedentes:
Las áreas con riego y humedad son pocas, lo que dificulta la alimentación del ganado bovino, disminuyéndose la producción de carne y leche, el crecimiento corporal, la fertilidad y la producción de terneros por pérdida de condición corporal de los animales.
Además se presentan altos niveles de mortalidad por deficiencias alimentarias, lo que influye en pérdidas económicas para los pequeños ganaderos.
La conservación de forrajes en forma de ensilaje, es una alternativa viable y utilizada en la mayoría de países para mantener la producción y evitar pérdidas económicas cuando el pasto y otros forrajes son escasos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Pecuario;
b) Subsector: Alimentos para ganado;
c) Localización geográfica: A nivel nacional;
d) Duración tentativa: 10 meses;
e) Fecha estimada de inicio: 2006;
d) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Mediante la implementación de insumos para la elaboración de ensilaje, las familias afectadas por el fenómeno natural, podrán garantizar la alimentación de su ganado para la época de seca lo que les permitirá obtener ingresos por venta de leche y animales “en pie”, lo cual contribuirá a mejorar sus condiciones de vida, así como, la generación de empleo a mano de obra del ámbito rural.
Difícilmente se podrá cuantificar la magnitud e impacto del proyecto en las familias

afectadas, pero su aporte será muy significativo para la seguridad alimentaria de los beneficiados.	
Las actividades y tareas a ejecutar son las siguientes:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotación de insumos para la elaboración de ensilaje, que consiste en la dotación a pequeños ganaderos afectados por la tormenta tropical Stan, de semillas para la siembra de forrajes para la elaboración de ensilaje, así como, plástico para silos elaboración silos tipo “montón”; 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dotación de equipo para la preparación de ensilaje, que se refiere a la dotación de picadoras de zacate para prestar el servicio de picado entre los pequeños ganaderos; y 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asistencia técnica y capacitación. Con relación a esta actividad se prevé la preparación y preservación de ensilaje de calidad. 	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se restablecerá la actividad bovina.	
6. Inversión total requerida:	30.000.0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	30.000,0 (M Q)
8. Posibles fuentes de financiamiento:	
En estudio	

GUATEMALA.		
RECONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DRENAJE.		
1. Objetivos del Proyecto:		
a) Objetivos generales:		
Recuperar la capacidad de producción agrícola, disponer de la infraestructura de riego y drenaje en buenas condiciones de funcionamiento, y lograr una buena accesibilidad y seguridad para el transporte de productos, usuarios y comunidad en general.		
b) Objetivos específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restablecer la infraestructura de riego necesaria para atender las necesidades agrícolas, y con ello, poder producir de manera eficaz, como asimismo garantizar empleo y seguridad alimentaria. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantizar la movilidad de insumos y productos agrícolas dentro del distrito de riego con el fin de evitar el desabastecimiento de los mercados locales. 		
2. Antecedentes:		
A raíz de la de la tormenta Stan han ocurrido daños en los canales de conducción, derivación, presas, uniones de tubería, puentes y caminos de acceso en el distrito de riego, que es necesario reparar.		
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:		
a) Sector: Agropecuario.		
b) Subsector: Riego y Drenaje.		
c) Localización geográfica: La región occidental		
d) Duración tentativa: Dos años.		
e) Fecha estimada de inicio: 2006.		
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).		
4. Descripción del Proyecto Propuesto:		
El proyecto beneficiará las regiones occidentales, donde se produce gran cantidad de productos agrícolas.		
Con dicho proyecto se garantizarán las producciones de los rubros descritos y además se generarán empleos.		
Las principales actividades a ejecutar son: diseños; desazolves de canales de drenajes y drenajes naturales, protección de puentes, y reconstrucción de presas.		
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:		
Gracias a la disponibilidad del proyecto se recuperarán hectáreas bajo riego, que garanticen la producción de productos básicos, frutas, hortalizas e insumos para la industria y el transporte de productos.		
6. Inversión total requerida:	100.000,0	(M Q)

7. Financiamiento requerido:	100.000,0	(M Q)
En estudio.		
8. Fuentes de financiamiento:		
BID o BCIE.		

AGUA Y SANEAMIENTO

GUATEMALA
REHABILITACIÓN DE ACUEDUCTOS EN LAS AREAS RURALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE CHIMALTENANGO, QUICHÉ Y SACATEPÉQUEZ
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la continuidad de los servicios de agua potable, promoción de higiene y evacuación sanitaria de la población afectada por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar los sistemas de abastecimiento de agua en 78 comunidades rurales de los Departamentos de Chimaltenango, Quiché y Sacatepéquez.
Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes:
Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección.
Es indispensable entonces enfrentar las tareas de rehabilitación y reconstrucción de los sistemas afectados.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura y promoción e higiene
c) Localización geográfica: Región norte y central País, departamentos de Chimaltenango, Quiché y Sacatepequez.
d) Duración tentativa: 18 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura y continuidad de los servicios de agua potable en las áreas rurales mas afectadas de los departamentos mencionados, a través de reconstruir y rehabilitar la infraestructura en los diferentes componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, y protección de la topografías de los mismos, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico, mejorar la calidad del servicio, y por ende, la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.
Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y mejorar la infraestructura de 78 acueductos de agua potable en el área rural en los departamentos de Chimaltenango, Quiché y Sacatepequez en diferentes componentes de los mismos,
Actividades y tareas a ejecutar:

Diagnóstico de impacto y caracterización de los daños a los acueductos en cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Elaboración de programas y preparación de los expedientes técnicos correspondientes.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los tres departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Ofrecer la prestación deseada del servicio en función a los indicadores de calidad, cantidad y continuidad del mismo después del desastre en un término de 18 meses.	
La meta es disminuir el riesgo sanitario así como las enfermedades de origen hídrico en la población afectada por la tormenta Stan en los Departamentos del proyecto.	
Inversión Total Requerida:	15.200,0 (M Q)
Mano de Obra	3.040,0
Insumos Nacionales	7.600,0
Insumos Importados	4.560,0
Financiamiento Requerido:	15.200,0 (M Q)
Aportes Gubernamentales nacionales	3.040,0
Cooperación técnica no reembolsable	1.520,0
Préstamo no reembolsable	10.640,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, ASDI	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS EN LAS AREAS RURALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE HUEHUETENANGO, SAN MARCOS Y QUETZALTENANGO
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la continuidad de los servicios de agua potable, promoción de la higiene y evacuación sanitaria de la población afectada por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos: Rehabilitar los sistemas de abastecimiento de agua en 260 comunidades rurales de los Departamentos de Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango. Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes: Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección. Es impostergable entonces la obligación de proceder a la rehabilitación y reconstrucción de los sistemas dañados.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura.
c) Localización geográfica: Región Noroccidental del país: Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango.
d) Duración tentativa: 36 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura y continuidad de los servicios de agua potable en las áreas rurales mas afectadas de los departamentos de Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango reconstruyendo y rehabilitando la infraestructura en los diferentes componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, y protección de la topografía de los mismos, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico y mejorando la calidad del servicio y por ende de la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.
Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y mejorar la infraestructura de aproximadamente 260 acueductos de agua potable en el área rural en los

departamentos de Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango en diferentes componentes de los mismos.	
Actividades y tareas a ejecutar:	
Diagnóstico de impacto y caracterización de los daños a los acueductos en cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Elaboración de planes y programas y preparación de los expedientes técnicos correspondientes.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los tres departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se podrá ofrecer la prestación deseada del servicio en función a los indicadores de calidad, cantidad y continuidad del mismo después del desastre en un término de 36 meses.	
Con ello disminuirá el riesgo sanitario así como las enfermedades de origen hídrico en la población afectada por la tormenta Stan en los Departamentos del proyecto.	
Inversión Total Requerida:	52.000,0 (M Q)
Mano de Obra	10.400,0
Insumos Nacionales	26.000,0
Insumos Importados	15.600,0
Financiamiento Requerido:	52.000,0 (M Q)
Aportes Gubernamentales nacionales	10.400,0
Cooperación técnica no reembolsable	5.200,0
Préstamo no reembolsable	36.400,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, Cooperación Sueca	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN DE ACUEDUCTOS EN LAS AREAS RURALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE JUTIAPA, JALAPA Y SANTA ROSA
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la continuidad de los servicios de agua potable, promoción de higiene y evacuación sanitaria de la población afectada por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar los sistemas de abastecimiento de agua en 40 comunidades rurales de los Departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.
Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes:
Las mayores pérdidas de vidas (669 hasta el momento), materiales e infraestructura social y económica se registraron en las regiones sur y occidental del país, que corresponde al litoral pacífico, fronterizo con El Salvador hasta la frontera con México. De los 22 departamentos de la República, 14 han tenido afectaciones de consideración.
Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección.
El presente Proyecto se orienta a restablecer los servicios.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura.
c) Localización geográfica: Región oriente del País, departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.
d) Duración tentativa: 18 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura y continuidad de los servicios de agua potable en las áreas rurales mas afectadas de los departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa, a través de reconstruir y rehabilitar la infraestructura en los diferentes componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, y protección de la topografías de los mismos, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico y mejorando la calidad del servicio y por ende de la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.
Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y mejorar la infraestructura de 40

acueductos de agua potable en el área rural en los departamentos de Chimaltenango, Quiché y Sacatepequez en diferentes componentes de los mismos,	
Actividades y tareas a ejecutar:	
Diagnóstico de impacto y caracterización de los daños a los acueductos en cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Elaboración de programas y preparación de los expedientes técnicos correspondientes.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los tres departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se mejorará el funcionamiento de 40 acueductos dañados por la tormenta Stan, dotándoles de diferentes equipos y/o materiales necesarios para dar la prestación deseada del servicio en función a los indicadores de calidad, cantidad y continuidad del mismo después del desastre en un término de 18 meses.	
La meta es disminuir el riesgo sanitario así como las enfermedades de origen hídrico en la población afectada por la tormenta Stan en los Departamentos del proyecto.	
6. Inversión Total Requerida:	8.000,0 (M Q)
Mano de Obra	1.600,0
Insumos Nacionales	4.000,0
Insumos Importados	2.400,0
Financiamiento Requerido:	8.000,0 (M Q)
Aportes Gubernamentales nacionales	1.600,0
Cooperación técnica no reembolsable	800,0
Préstamo no reembolsable	5.600,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, ASDI	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS EN LAS AREAS RURALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE SOLOLÁ Y TOTONICAPÁN
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la continuidad de los servicios de agua potable de la población afectada por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar los sistemas de abastecimiento de agua en 80 comunidades rurales de los Departamentos de Sololá y Totonicapán.
Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes:
Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua y saneamiento fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección.
Es necesario, por tanto, realizar las actividades de rehabilitación y reconstrucción de los sistemas.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura.
c) Localización geográfica: Departamentos de Sololá y Totonicapán.
d) Duración tentativa: 24 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura y continuidad de los servicios de agua potable en las áreas rurales mas afectadas de los departamentos de Sololá y Totonicapán, a través de reconstruir y rehabilitar la infraestructura en los diferentes componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, y protección de la topografía de los mismos, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico, mejorar la calidad del servicio, y por ende, de la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.
Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y mejorar la infraestructura de 80 acueductos de agua potable en el área rural en los departamentos de Sololá y Totonicapán en diferentes componentes de los mismos.
Actividades y tareas a ejecutar:

Diagnóstico del impacto y caracterización de los daños a los acueductos en cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Elaboración de programas y preparación de los expedientes técnicos correspondientes.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los tres departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Mejorar a través de la rehabilitación y reconstrucción en diferentes componentes los 80 acueductos dañados por la tormenta Stan, dotándoles de diferentes equipos y/o materiales necesarios para dar la prestación deseada del servicio en función a los indicadores de calidad, cantidad y continuidad del mismo después del desastre en un término de 24 meses.	
La meta es disminuir el riesgo sanitario así como las enfermedades de origen hídrico en la población afectada por la tormenta Stan en los Departamentos del proyecto.	
Inversión Total Requerida:	15.960,0 (M Q)
Mano de Obra	3.192,0
Insumos Nacionales	7.980,0
Insumos Importados	4.788,0
Financiamiento Requerido:	15.960,0 (M Q)
Aportes Gubernamentales nacionales	3.192,0
Cooperación técnica no reembolsable	1.596,0
Préstamo no reembolsable	11.172,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, Cooperación Sueca	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN DE ACUEDUCTOS EN LAS AREAS RURALES DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA COSTA SUR : ESCUINTLA, RETALHULEU Y SUCHITEPEQUEZ
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la continuidad de los servicios de agua potable, promoción de higiene y evacuación sanitaria de la población afectada por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar los sistemas de abastecimiento de agua en 77 comunidades rurales de los Departamentos de Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez.
Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes:
Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección.
Es necesario ejecutar las obras de rehabilitación y reconstrucción para restablecer los servicios.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura.
c) Localización geográfica: Región Sur del País, departamento de Escuintla, Retalhuleu, Suchitepequez.
d) Duración tentativa: 18 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura y continuidad de los servicios de agua potable en las áreas rurales mas afectadas de los departamentos de Escuintla, Retalhuleu y Suchitepequez, a través de reconstruir y rehabilitar la infraestructura en los diferentes componentes de los sistemas de abastecimiento de agua potable, y protección de la topografías de los mismos, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico y mejorando la calidad del servicio y por ende de la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.
Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y mejorar la infraestructura de 77 acueductos de agua potable en el área rural en los departamentos de Escuintla,

Retalhuleu y Suchitepequez en diferentes componentes de los mismos,	
Actividades y tareas a ejecutar:	
Diagnóstico de impacto y caracterización de los daños a los acueductos en cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Elaboración de programas y preparación de los expedientes técnicos correspondientes.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los tres departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se dispondrá de la infraestructura necesaria para dar la prestación deseada del servicio en función a los indicadores de calidad, cantidad y continuidad del mismo después del desastre en un término de 18 meses.	
La meta es disminuir el riesgo sanitario así como las enfermedades de origen hídrico en la población afectada por la tormenta Stan en los Departamentos del proyecto.	
Inversión Total Requerida:	15.200,0 (M Q)
Mano de Obra	3.040,0
Insumos Nacionales	7.600,0
Insumos Importados	4.560,0
Financiamiento Requerido:	15.200,0 (M Q)
Aportes Gubernamentales nacionales	3.040,0
Cooperación técnica no reembolsable	1.520,0
Préstamo no reembolsable	10.640,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, ASDI	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LETRINAS Y POZOS INDIVIDUALES
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar las condiciones sanitarias y de salud, a través de la construcción de letrinas y pozos individuales en las poblaciones afectadas por el desastre ocasionado por la tormenta Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar y construir pozos individuales para suministro de agua para consumo en zonas en que no se dispone de ella, a través de acueductos en los Departamentos afectados por el huracán Stan.
Rehabilitar y construir letrinas unifamiliares en las zonas afectadas por el huracan Stan.
Desarrollar el trabajo de promoción social y educación sanitaria en la población beneficiaria del proyecto.
2. Antecedentes:
De los 22 departamentos de la República, 14 han sido seriamente afectados. Una primera aproximación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha identificado 41.140 letrinas dañadas y 26.258 pozos dañados
Las letrinas y pozos individuales (artesanales) fueron dañados por la tormenta tropical Stan, especialmente en los departamentos de la costa y algunos otros del altiplano.
La rehabilitación y recuperación de los pozos y letrinas constituye una necesidad impostergable.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Infraestructura
c) Localización geográfica: Se desarrollará en todos los departamentos afectado, iniciando prioritariamente en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Retalhuleu, Suchitepequez, San Marcos y Jutiapa.
d) Duración tentativa: 24 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a recuperar la cobertura de agua y disposición de excretas en las áreas rurales más afectadas de los 14 departamentos iniciando en forma prioritaria en Escuintla, Santa Rosa, Retalhuleu, San Marcos, Suchitepéquez y Jutiapa, a través de reconstruir o rehabilitar los pozos individuales y las letrinas dañadas, todo esto con la finalidad de disminuir el riesgo de la población de contraer enfermedades de origen hídrico y por ende la calidad de vida de la población afectada después de haber sucedido el evento de la tormenta Stan.

Alcances y amplitud del Proyecto: Rehabilitar y reconstruir al menos 12.000 letrinas y 10.000 pozos artesanales, en los departamentos más afectados por la tormenta tropical Stan.	
Actividades y tareas a ejecutar:	
Diagnóstico del impacto y caracterización de los daños de letrinas y pozos de cada departamento en función a la información evaluada y visitas efectuadas por diferentes instituciones de gobierno.	
Identificar prioritariamente las áreas de atención donde se concentren las mayores afectaciones y en las que los daños coincidan, de forma que se pueda reorientar la ubicación si fuera del caso.	
Obtener la participación comunitaria para la selección de tecnología, tomando en consideración la interculturalidad.	
Ejecución de obras en cada comunidad afectada de los departamentos.	
Promoción social y educación sanitaria.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Gracias a la ejecución de esta iniciativa se dispondrá de los pozos y letrinas necesarios.	
Inversión Total Requerida: 20.480,0 (M Q)	
Mano de Obra	4.096,0
Insumos Nacionales	10.240,0
Insumos Importados	6.144,0
Financiamiento requerido: 20.480,0 (M Q)	
Aportes Gubernamentales nacionales	4.096,0
Cooperación técnica no reembolsable	2.048,0
Préstamo no reembolsable	14.336,0
Posibles Fuentes de Financiamiento:	
UNICEF, OPS/OMS, JICA, KFW, USAID, COSUDE, Cooperación Sueca	

GUATEMALA
FORTALECIMIENTO DEL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Fortalecer y redimensionar la capacidad rectora, reguladora, ejecutora y administrativa a través de una organización eficiente del Sector de Agua y Saneamiento, que vincule a todos los actores y con el fin último de obtener mejores servicios brindados a la población.
b) Objetivos específicos:
Identificar los mecanismos de trabajo del sector para concretar el establecimiento de una “autoridad del agua”, para el fortalecimiento del Sector
Establecer la organización rectora del sector, su relación y vínculos con los diferentes actores.
Fortalecer a través de políticas, lineamientos y planes las áreas de planificación, diseño y construcción con las áreas de operación, mantenimiento y comercialización de los servicios de agua y saneamiento.
2. Antecedentes:
Los sistemas colectivos de abastecimiento de agua y saneamiento fueron dañados en las líneas de conducción, en las obras de captación, en las redes y en las unidades de tratamiento y desinfección.
Sin embargo, debido a que el sector de agua y saneamiento no cuenta con una estructura claramente definida, que permita a los diversos actores cumplir con los diferentes roles en este sector, la respuesta y atención de los efectos provocados por la tormenta tropical Stan no fueron suficientemente eficientes para un sector vital, sobre todo con el impacto directo que puede tener en la salud de la población.
Con el fin de que la fase post crítica, así como la rehabilitación y reconstrucción, destinada a asegurar la disponibilidad de agua segura y adecuada disposición de desechos líquidos y sólidos en la población afectada y albergada, se logre con los mayores réditos para la población afectada, se requiere una organización del sector fortalecida.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Agua y Saneamiento
b) Subsector: Institucional.
c) Localización geográfica: Nivel nacional.
d) Duración tentativa: 24 meses
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006
f) Organismos nacionales encargados: INFOM, MSP, FIS, FONAPAZ.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: El proyecto contribuirá a mejorar la eficiencia de las organizaciones del sector y esto a su vez permitirá una recuperación de la cobertura de

<p>agua y disposición de excretas en las áreas rurales más afectadas de los 14 departamentos, con mayor celeridad; y consolidará las acciones positivas de la atención del desastre. Por otra parte, permitirá en el futuro una respuesta óptima ante la aparición de amenazas de diversa índole que pueda afectar al sector de Agua y Saneamiento.</p>	
<p>Alcances y amplitud del Proyecto: Plantear una propuesta del sector acorde con las necesidades y lograr presentarlo a las autoridades gubernamentales para su aprobación y ejecución.</p>	
<p>Actividades y tareas a ejecutar:</p>	
<p>Identificar los organismos gubernamentales responsables en el sector, municipalidades y los diferentes actores, para integrar el equipo líder.</p>	
<p>Creación de la Secretaría Ejecutiva de la “Autoridad del agua”.</p>	
<p>Completar el diagnóstico del sector preparado en los últimos años por diferentes organismos.</p>	
<p>Desarrollar la propuesta, con los análisis legales y técnicos para su debida presentación.</p>	
<p>Operativizar las acciones de rehabilitación y reconstrucción de los servicios de Agua y Saneamiento afectados por la tormenta tropical Stan.</p>	
<p>Crear un sistema de información que centralice lo que respecta al sector, con el fin de mejorar la toma de decisiones a nivel gubernamental y la planificación.</p>	
<p>Realizar un proceso de discusión y promoción del proyecto, garantizando la apertura y aprobación.</p>	
<p>5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:</p>	
<p>Se mejorará la eficiencia del sector de agua y saneamiento, con identificación clara de los roles que deberán cumplir los actores del sector, incluyendo el civil y municipal, en un plazo no mayor a los 24 meses.</p>	
<p>Inversión Total Requerida: 6.157,0 (M Q)</p>	
<p>Financiamiento Requerido: 6.157,0 (M Q)</p>	
Aportes Gubernamentales nacionales	1.231,0
Cooperación técnica no reembolsable	616,0
Préstamo no reembolsable	4.310,0
<p>Posibles Fuentes de Financiamiento:</p>	
<p>BM, BCIE, BID, OPS/OMS, UNICEF, JICA, KFW, USAID, COSUDE, Cooperación Sueca</p>	

EDUCACION

GUATEMALA.	
RECONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS DESTRUIDAS.	
1. Objetivos del Proyecto:	
a) Objetivos generales:	Lograr la reconstrucción de la infraestructura educacional destruida por el Huracán Stan.
b) Objetivos específicos:	Disponer de escuelas con mejores características y menos vulnerables.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:	
a) Sector:	Educación
b) Subsector:	Infraestructura
c) Localización geográfica:	Departamentos San Marcos, Sta. Rosa, Huehuetenango, Retalhuleu, Chiquimula
d) Duración tentativa:	6 meses
e) Fecha estimada de inicio:	Enero 2006
f) Organismos nacionales encargados:	Ministerio de Educación, Ministerio de Obras Públicas, Fondo de Inversión Social etc.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:	
Las actividades consisten en realizar los estudios técnicos necesarios y luego ejecutar las obras.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Los niños de los departamentos afectados por el Huracán Stan contarán con nuevos planteles educativos después de la destrucción de las escuelas.	
6. Inversión total requerida:	12.414,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	12.414,0 (M Q)
En estudio	
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
En estudio.	
9. Observaciones especiales:	
El Monto de inversión incluye el valor del nuevo terreno.	

Guatemala		
REHABILITACIÓN DE ESCUELAS DAÑADAS PARCIALMENTE.		
1. Objetivos del Proyecto:		
a) Objetivos generales:		
Rehabilitar la infraestructura educativa dañada.		
b) Objetivos específicos:		
Disponer de escuelas reparadas y menos vulnerables.		
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:		
a) Sector: Educación.		
b) Subsector: Infraestructura.		
c) Localización geográfica: departamentos San Marcos, Sta. Rosa, Retalhuleu, Chimaltenango, El progreso, Sololá, Quetzaltenago, Suchitepequez.		
d) Duración tentativa: 6 meses		
e) Fecha estimada de inicio: Enero 2006		
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Educación, Ministerio de Obras Públicas, Fondo de Inversión Social etc.		
4. Descripción del Proyecto Propuesto:		
Evaluar en detalle el estado en que quedaron las escuelas, diseñar las rehabilitaciones y ejecutar las obras.		
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:		
Los niños de los departamentos afectados por el Huracán Stan contarán con planteles educativos reparados.		
6. Inversión total requerida:	59.785,0	(M Q)
7. Financiamiento requerido:	59.785,0	(M Q)
En estudio.		
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:		
En estudio.		
9. Observaciones especiales:		

ENERGIA

GUATEMALA.
REFORESTACION CUENCAS DE 3 HIDROELECTRICAS.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Reducir la vulnerabilidad de las centrales hidroeléctricas.
b) Objetivos específicos:
Reforestar rápidamente la parte media de las cuencas de las hidroeléctricas por medio de la siembra de 24,000 árboles con el sistema denominado agroforestería.
2. Antecedentes:
Regularmente, durante el invierno, las hidroeléctricas Los Esclavos, El Porvenir y Santa Maria, sufren daños por asolvamiento en sus embalses.
La tormenta Stan provocó el cierre de las operaciones, lo que es necesario evitar a futuro
Una de las causas del asolvamiento es la deforestación de las respectivas cuencas.
3. Aspectos generales del Proyecto:
a) Sector: Energía
b) Subsector: Electricidad
c) Duración tentativa: 1 año
d) Fecha estimada de inicio: Primer trimestre de 2006
e) Organismo nacional encargado: Instituto Nacional de Electrificación, quien ya tiene programada una oficina y personal para la reforestación de la cuenca del Chixoy. Este personal se podría encargar de iniciar la contratación del personal requerido, coordinar la compra de árboles y el manejo de los fondos.
4. Descripción de actividades y tareas:
La refostería consiste en intercalar cultivos de maíz, frijol y otros, en medio de las áreas de espacio dejadas por los árboles hasta que estos crezcan. Esto daría oportunidad a agricultores de la zona, a tener sus propios cultivos y recibir un ingreso por el trabajo de siembra de árboles.
Las actividades a realizar son las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> • Comprar árboles listos para la siembra • Siembra de árboles • Cuidado y mantenimiento de árboles sembrados
5. Resultados esperados de la ejecución del proyecto:
Se habrán reforestado 60 hectáreas con las siguientes distribuciones:
<ul style="list-style-type: none"> • Los Esclavos.....25Ha • El Porvenir.....20Ha • Santa María.....15Ha

6. Inversión total requerida:	M Q 2.026,0
7. Financiamiento: En estudio	

GENERO

GUATEMALA.
CAPACITACIÓN DE FUNCIONARIOS GUBERNAMENTALES, TÉCNICOS MUNICIPALES Y VOLUNTARIOS ACERCA DE LA DESAGREGACIÓN DE DATOS POR SEXO Y ETNICIDAD
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Propender a la equidad de género.
b) Objetivos específicos: Disponer de datos desagregados por sexo y etnicidad (así como edad y composición familiar) para garantizar una respuesta adecuada a las necesidades específicas de las mujeres y los hombres víctimas de desastres naturales en las fases de emergencia, rehabilitación y reconstrucción, en prioridad las familias monoparentales, y así facilitar la recuperación económica así como para reconstruir del tejido social de las zonas afectadas.
2. Antecedentes:
Los diagnósticos y datos sobre daños no tienen información desagregada por la variable de sexo ni la variable étnica. Como el género de las víctimas no se especifica en las estadísticas de las instituciones estatales que tienen mandato en la gestión de desastres y desarrollo post desastre, resulta que no se dan las respuestas correspondientes a las necesidades específicas de mujeres y hombres en las fases de emergencia (embarazos, lactantes, carga extra por cuidado a enfermos, riesgo de violencia, etc.), rehabilitación y reconstrucción (créditos a agricultura, vivienda, equipamiento para actividades productivas o no en la casa, bienes domésticos, carga extra por trabajo voluntario, etc.) Al no contar tampoco con datos desagregados por etnicidad, no es posible tomar en cuenta perspectivas identitarias y/o culturales diferenciadas que contribuyan a identificar y aplicar soluciones con pertinencia cultural y de género a lo largo de todas las etapas que implica recuperarse de un desastre.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Social
b) Subsector: Género
c) Localización geográfica: Todo el país
d) Duración tentativa: 1 año
e) Fecha estimada de inicio: Noviembre de 2005.
f) Organismos nacionales encargados: INE, CONRED, MAGA, MICVI, COMUDES y Municipalidades.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Capacitación y formación de funcionarios gubernamentales y técnicos (así como voluntarios a nivel municipal) sobre la necesidad de la desagregación por sexo y etnicidad en las boletas y encuestas de las instituciones encargadas de las medidas de emergencia, rehabilitación y reconstrucción.
Elaboración y divulgación de una guía para la recolección de datos desagregados por sexo y etnicidad en las encuestas sectoriales.
Diseño y divulgación de un formato de boleta con datos desagregados por sexo y

<p>etnicidad, por la CONRED y el INE a las instituciones gubernamentales así como las municipalidades y Consejos de Desarrollo municipales.</p>	
<p>5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:</p>	
<p>a) Se habrá logrado una capacitación operativa y técnica del personal ligado al sector de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción, sobre la necesidad de una información desagregada por variable de sexo y etnicidad</p>	
<p>b) Se garantizará, en particular, que se haga visible a las mujeres y sus especificidades economico-sociales en las boletas y encuestas de daños de la CONRED, MAGA, MICVI y Comisiones ad hoc de los Consejos de Desarrollo Municipales, usadas desde el momento del establecimiento de los albergues y que sirven de base para estimar los daños y costos de la reconstrucción y la identificación de los programas, estrategias y mecanismos institucionales más idóneos para asegurar la recuperación y desarrollo humano de mujeres y hombres, según sus necesidades específicas.</p>	
<p>c) Se facilitará el acceso de las mujeres, sobre todo de hogares monoparentales, a los recursos, programas de asistencia técnica así como programas de crédito para rehabilitación y reconstrucción.</p>	
<p>6. Inversión total requerida: 15.000,0 (M Q)</p>	
<p>7. Financiamiento requerido: 15.000,0 (M Q)</p>	
<p>a) Nacional:</p>	
- Aportes gubernamentales:	.....
- Otros (privados, municipales, etc.)	.....
<p>b) Externo:</p>	
- Cooperación técnica no reembolsable:	15.000,0
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
<p>c) Inversiones privadas:</p>	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
<p>8. Posibles fuentes externas de financiamiento:</p>	
<p>Países amigos.</p>	
<p>9. Observaciones especiales:</p>	

GUATEMALA.
RECUPERACIÓN DE LOS MEDIOS DE VIDA DE LAS MUJERES INDÍGENAS ARTESANAS Y TEJEDORAS DE LOS DEPARTAMENTOS DE SOLOLÁ, CHIMALTENANGO, QUEZALTENANGO Y HUEHUETENANGO
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Propender a la equidad de género.
b) Objetivos específicos: Restituir la capacidad de las mujeres afectadas para reemprender sus labores como artesanas, tejedoras y elaboradoras de huipiles; lo que tiene una importancia social y económica por tratarse de fuentes de ingresos para un alto porcentaje de la población femenina y además tiene un gran significado cultural por cuanto también se preserva el conocimiento artístico de los pueblos originarios.
2. Antecedentes:
Los departamentos nombrados se encuentran entre los más afectados como resultado del paso del Huracán Stan, con destrucción de un alto número de viviendas. Estas entidades se caracterizan por un elevado porcentaje de población indígena femenina que tiene entre sus principales medios de vida la producción de artesanías, tejidos y huipiles, que se comercializan en el sector turismo, además de constituir bienes culturales importantes de su identidad. La información sobre las zonas afectadas indica que muchas mujeres perdieron la materia prima para las artesanías, los telares, los textiles y su vestimenta étnica.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Social
b) Subsector: Género
c) Localización geográfica: Los Departamentos mencionados
d) Duración tentativa: 2 años
e) Fecha estimada de inicio: Enero de 2006.
f) Organismos nacionales encargados: Secretaría Presidencial de la Mujer.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Descripción de actividades:
1- Censo de artesanas y tejedoras. Identificación de necesidades en materia prima, equipos y utensilios para desarrollar la actividad.
2- Identificación de artesanos que producen los telares para las actividades de tejeduría en los departamentos mencionados. Identificación de necesidades de este sector para mantener la producción de equipos.
3- Apoyo económico durante seis meses para que las tejedoras no se vean obligadas a abandonar dicha actividad.
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:
Las mujeres artesanas y tejedoras recuperan la posibilidad de elaborar artesanías, tejidos y huipiles con lo que mejoran sus ingresos y no abandonan dicha actividad,

preservando así el conocimiento artístico y la riqueza cultural del país.	
6. Inversión total requerida:	4.000,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	4.000,0 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	.....
- Otros (privados, municipales, etc.)	.....
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	4.000,0
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Países amigos.	
9. Observaciones especiales:	

MEDIO AMBIENTE

GUATEMALA.	
RECUPERACIÓN DE ESTACIONES HIDROLÓGICAS, METEOROLÓGICAS Y SISMOVOLCÁNICAS DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS	
1. Objetivos del Proyecto:	
a) Objetivos generales:	
Rehabilitar el sistema de alerta temprana de eventos hidrometeorológicos dañado por el huracán Stan.	
b) Objetivos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperación de 19 estaciones hidrológicas; ▪ Recuperación de 14 estaciones meteorológicas; ▪ Recuperación 3 estaciones sismovolcánicas 	
2. Antecedentes:	
El proyecto se justifica por la necesidad de recuperar en el menor plazo posible los componentes dañados (equipos e infraestructura) del Sistema de Alerta Temprana de eventos hidrometeorológicos.	
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:	
a) Sector: Medio ambiente.	
b) Subsector: Infraestructura.	
c) Localización geográfica: zonas afectadas por Stan	
d) Duración tentativa: 1 año.	
e) Fecha estimada de inicio: enero 2006	
f) Organismos nacionales encargados: INSIVUMEH	
4. Descripción del Proyecto Propuesto:	
Las dos actividades principales del Proyecto consisten adquirir los equipos y reconstruir la infraestructura.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se dispondrá en funcionamiento el necesario Sistema de Alerta Temprana completamente recuperado.	
6. Inversión total requerida:	8.762,0 (M Q.)
- Insumos nacionales:	5.550,0
- Insumos importados:	3.212,0
Detalle de la inversión:	
- Red hidrología	6,000 (M Q.)
- Red meteorología	2,322
- Sismo-volcánico	440
7. Financiamiento requerido:	8.762 (M Q.)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	876

- Otros (privados, municipales, etc.)	.....
b) Externo	
- Cooperación técnica no reembolsable:	7.886
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Donantes bilaterales como Dinamarca, Suecia, Alemania, España, Japón, EE.UU. y multilaterales (como la Unión Europea).	
9. Observaciones especiales:	

GUATEMALA.
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES EN ECOSISTEMAS SELECCIONADOS DE LA VERTIENTE DEL PACIFICO DE GUATEMALA.
1. Estudios de Preinversión para la Estabilización de las Cuencas Hidrográficas de la Vertiente del Pacífico de Guatemala;
2. Definición y delimitación de Ecosistemas Forestales Estratégicos para la Captación y Regulación Hídrica
3. Apoyo al manejo forestal y agroforestal en tierras de pequeños propietarios, en municipios afectados por la Tormenta Stan
4. Implementación de proyectos piloto de Pago por Servicios Ambientales.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener, y en su caso, recuperar los servicios ambientales de los ecosistemas críticos vinculados principalmente a la regulación hídrica en la vertiente Pacífico de Guatemala. ▪ Contar con información que permita plantear a corto, mediano y largo plazo, medidas e instrumentos para disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones e infraestructura ubicadas en las cuencas de la vertiente pacífico de Guatemala.
b) Objetivos específicos:
Este Proyecto considera las siguientes 4 componentes:
<u>Componente 1:</u> Estudios para estabilización de cuencas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Priorizar las cuencas, subcuencas y microcuencas de la región del pacífico de Guatemala que, por su vulnerabilidad, deben ser objeto de un manejo inmediato. ▪ Identificar las medidas a aplicar en las cuencas y subcuencas priorizadas, en el corto, mediano y largo plazo, a fin de revertir el actual proceso de deterioro de las mismas y por ende reducir la vulnerabilidad de las poblaciones e infraestructura de la región de la vertiente del pacífico. ▪ Realizar un análisis de escenarios que permita a los decisores políticos, conocer de una manera objetiva las implicaciones sociales, económicas y ambientales que a corto, mediano y largo plazo tendría no invertir en el manejo de las cuencas del Pacífico del país.
<u>Componente 2:</u> Definición y delimitación de Ecosistemas Forestales Estratégicos para la Captación y Regulación Hídrica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir, identificar, y delimitar los ecosistemas forestales estratégicos para la captación y regulación hídrica en la región de la Vertiente del Pacífico.
<u>Componente 3:</u> Apoyo al manejo forestal y agroforestal en tierras de pequeños propietarios, en municipios afectados por la Tormenta Stan.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporar tierras de vocación forestal y bosques de pequeños propietarios a la actividad forestal productiva o protectora. ▪ Generar empleos en el área rural por concepto los jornales necesarios

para el establecimiento y mantenimiento de los proyectos de manejo de bosques naturales y plantaciones forestales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar la equidad de género mediante la participación de grupos de mujeres en el manejo de bosques naturales y en el establecimiento y mantenimiento de sistemas agroforestales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer los procesos de participación del poder local en la toma de decisiones mediante coordinación con la Asociación Nacional de Municipalidades.
Componente 4: Implementación de proyectos piloto de Pago por Servicios Ambientales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover la protección y uso sostenible de tierras en zonas altas de cuencas mediante el pago por los servicios ambientales provistos a los usuarios de las zonas bajas de las cuencas
2. Antecedentes:
En la vertiente del Pacífico de Guatemala se ubica la cadena volcánica de Guatemala, lo que ha dado origen a la formación de los mejores suelos del país y por ende al desarrollo económico de dicha región; en contrapartida a lo anterior la región se caracteriza por:
i) alta erodabilidad de los suelos;
ii) altas precipitaciones (erosividad de las lluvias);
iii) elevadas pendientes en los pisos altitudinales superiores; y
iv) grandes planicies en las parte bajas de las cuencas.
Esta combinación de factores, aunado al mal manejo que se ha hecho de los suelos, ha traído como consecuencia que la región se ha vuelto muy vulnerable a los eventos extremos de la naturaleza, específicamente en lo atingente a fenómenos anormales relacionados con inviernos fuertes. Recientemente el huracán Stan evidenció esa vulnerabilidad y provocó serios daños, que se traducen en pérdidas de vidas humanas y daños materiales a la infraestructura del área tanto a nivel privado como estatal, con impactos profundos tanto a nivel social, como en la economía de las personas directamente afectadas y del Estado.
Por otro lado, el abastecimiento de agua para diferentes fines, pero especialmente para el consumo humano, es una constante presión para el gobierno, autoridades municipales y para la sociedad guatemalteca. Aunado al tema del abastecimiento, a nivel de poblados urbanos se centra la atención en el estado de conservación de masas de bosque que sirven de recarga a acuíferos o manantiales desde los cuales se surten estos poblados. Existen demandas a la institución en el sentido de identificar y priorizar estas zonas de recarga, que en el concepto institucional se considera como las tierras forestales de captación hídrica, a efectos de que sobre las mismas se definan normas para su protección. Esto genera conflictos de interés con grupos económicos demandantes de recursos de madera y otros productos del bosque. En tal virtud, es definir y delimitar los ecosistemas forestales estratégicos necesario conocer zonas de alto riesgo a la vulnerabilidad hídrica sobre las cuales las cabeceras de cuenca abastecedoras de recursos hídricos son de particular importancia y relevancia y por lo mismo, sujetas a “regulaciones especiales”.
La recuperación de la vegetación por medio de las diferentes formas, es una actividad

<p>ambiental que nos permite la participación de diferentes sectores en acciones donde se logran aumentar las áreas de recarga acuífera, disminuir la degradación de los suelos, y recuperación de las especies vegetales que se encuentran amenazadas por desaparecer. Los principales beneficiarios de estas acciones, además de los usuarios de las tierras altas, son los usuarios situados en la parte baja de la cuenca (agricultores, poblaciones, empresas generadoras de electricidad, etc.). Los proyectos piloto deberían identificar estos usuarios y establecer mecanismos de pago a los propietarios de la zona alta. Con el fin de reducir los costos de transacción asociados se deberían identificar grandes usuarios como empresas de hidroelectricidad, grandes agricultores y hoteleros.</p>
<p>3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:</p>
<p>a) Sector: Medio ambiente y recursos naturales</p>
<p>b) Subsector: Forestal</p>
<p>c) Localización geográfica: vertiente Pacífico</p>
<p>d) Duración tentativa: 5 años</p>
<p>e) Fecha estimada de inicio: junio 2006</p>
<p>f) Organismos nacionales encargados: INAB, MARN y MAGA</p>
<p>4. Descripción del Proyecto Propuesto:</p>
<p><u>Componente 1: Estudios para estabilización de cuencas.</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formación de equipos de trabajo para realizar los estudios;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer capacidades institucionales: con equipo, recursos humanos y presupuesto al Laboratorio de Información Geográfica del MAGA y al Departamento de Ecosistemas Forestales Estratégicos del INAB;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar un análisis geográfico orientado a clasificar las zonas por su nivel de vulnerabilidad ante las catástrofes naturales;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar un mapa a escala 1:50,000, que muestre el nivel de uso del suelo: sobreuso, uso adecuado y supuso;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseñar paquetes tecnológicos para el manejo de los recursos naturales adaptados a los principales tipo de paisaje de la región pacífica;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar escenarios que permitan determinar el impacto de los diferentes niveles de intervención;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con una propuesta de presupuesto y un programa de actividades anuales para un periodo de diez años que permita invertir en la recuperación y estabilización de las microcuencas de la región pacífica que presentan un mayor índice vulnerabilidad.
<p><u>Componente 2: Definición y delimitación de Ecosistemas Forestales Estratégicos para la Captación y Regulación Hídrica.</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recopilación de información básica;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de los factores que determinan la identificación de los ecosistemas estratégicos para la captación y regulación hídrica a través de los factores que definen qué tipo de bosques en los ecosistemas forestales son estratégicos para la captación y regulación hídrica, incluyendo una descripción de las variables (especies, diámetros, alturas, área basal , volúmenes, índices de importancia, incrementos, etc.);
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicación de los bosques: identificación de áreas con cobertura forestal que se consideren estratégicas para la captación y conservación del recurso hídrico en fusión de los servicios que preste a la sociedad;

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ubicación de los bosques estratégicos a nivel de cuencas o subcuencas;
<p>Componente 3: Apoyo al manejo forestal y agroforestal en tierras de pequeños propietarios, en municipios afectados por la Tormenta Stan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talleres de promoción del proyecto en las comunidades junto con los municipios;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planes participativos de manejo de bosque natural para producción;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planes participativos de manejo de bosque natural para protección;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hectáreas de bosques naturales sometidas a manejo forestal sostenible. Esta actividad será ejecutada directamente por los propietarios de los proyectos, individuales y grupales y serán financiados por los incentivos que se otorgarán. Tomando en cuenta que los incentivos se dan al final de cada año de ejecución, los propietarios financian esta actividad con recursos provenientes de crédito forestal;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hectáreas de bosques naturales sometidas a protección. Esta actividad será ejecutada directamente por los propietarios de los proyectos, individuales y grupales y serán financiados por los incentivos que se otorgarán.
<p>Componente 4: Implementación de proyectos piloto de Pago por Servicios Ambientales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selección de tierras en zonas altas cuya protección es crítica en términos de provisión de servicios ambientales;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de las prácticas beneficiosas para el uso de estas áreas en términos de provisión de servicios ambientales y de los costos asociados al uso insostenible;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de los principales beneficiarios en las zonas bajas de las cuencas;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecimiento de montos y mecanismos de pago;
<p>5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:</p>
<p>Gracias a la ejecución del Proyecto se podrá:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con elementos de juicio que le permita a los decisores políticos visualizar las consecuencias de no invertir en el manejo de las cuencas ubicadas en la vertiente pacífica;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con un documento que permita realizar acciones de manejo de los recursos naturales en forma sostenida a largo plazo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer ecosistemas forestales estratégicos para la captación y regulación hídrica, identificados y mapeados (Mapas escala 1:50,000);
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de un documento técnico conteniendo metodología para identificar los ecosistemas forestales estratégicos para la captación y regulación hídrica;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tener Normas y regulaciones para el uso de los ecosistemas forestales estratégicos para la captación y regulación hídrica, definidas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de al menos 5000 hectáreas de bosques naturales han sido incorporadas a un manejo sostenible para producción de productos y subproductos del bosque;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporar al menos 5000 hectáreas de bosques naturales a un régimen de

protección (suelo, biodiversidad, especies amenazadas, fuentes de agua, paisaje, ecoturismo, etc.).	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Beneficiar en forma directa al menos 2,500 propietarios, hombres y mujeres y no menos de 12,500 personas beneficiadas en forma definitiva por la presencia del proyecto en la modalidad de manejo de bosques naturales y no menos de 900 propietarios de proyectos, hombres y mujeres, y un número no inferior de 4,500 personas han resultado ser beneficiarios definitivos del proyecto en la modalidad de sistemas agroforestales. 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Establecer y mantener por lo menos 2,800 hectáreas de sistemas agroforestales. 	
6. Inversión total requerida:	
	102.980,0 (M Q.)
7. Financiamiento requerido:	
	102.980,0 (M Q.)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	18.240,0
- Otros (privados, municipales, etc.)	7.980,0
b) Externo	
- Cooperación técnica no reembolsable:	76.760,0
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Donantes bilaterales como Dinamarca, Suecia, Alemania, España, Japón, EE.UU. multilaterales (Unión Europea), y fondos ambientales (como el Fondo Mundial para el Medio Ambiente, más conocido por sus siglas en inglés GEF)	

GUATEMALA.
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL CON ÉNFASIS EN LA GESTIÓN DEL RIESGO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO PILOTO EN UN ÁREA AFECTADA POR STAN.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Fortalecer la institucionalidad existente para extender el uso del ordenamiento del territorio en el país.
b) Objetivos específicos: se distinguen tres fases
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 1: Revisión de marcos legales e institucionales relacionados con el ordenamiento territorial; ▪ Fase 2: Fortalecimiento de la institucionalidad existente; ▪ Fase 3: implementación de proyecto piloto en área afectada por Stan.
2. Antecedentes:
La planificación del uso de espacios territoriales constituye una estrategia de crecimiento y desarrollo sostenible. Sin embargo, este enfoque es escasamente usado en Guatemala. Como consecuencia, la capacidad de carga de los ecosistemas naturales ha sido sobrepasada en muchos lugares derivando en deterioro de la base productiva de recursos naturales y en un aumento de la vulnerabilidad frente a eventos extremos.
A partir de los últimos eventos hidrometeorológicos se revela la necesidad de incrementar las capacidades de reducción de riesgos de desastre mediante la gestión territorial de las actividades humanas, económicas y ambientales para lo cual requiere conocer con detalle preciso la localización de las zonas con altas condiciones de riesgo a fin de orientar la reconstrucción y la reducción prospectiva del riesgo de desastre.
Actualmente no existe una Ley de Ordenamiento Territorial, aunque existen bases legales que confieren competencias a las municipalidades. No obstante, no existe un organismo rector claro a un nivel administrativo superior y los ministerios de agricultura, de medio ambiente y recursos naturales y la SEGEPLAN tienen competencias en el ámbito del ordenamiento y desarrollo territorial.
La SEFEPLAN está impulsando un Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET), cuyo objetivo general es impulsar el desarrollo económico social con equidad, mediante la activación de las potencialidades y capacidades económicas, política, culturales e históricas de cada territorio en coherencia con las políticas sectoriales, que permitan reducir las desigualdades por la vía del incremento del nivel de competitividad y el fortalecimiento de la gobernabilidad.
Los principios que rigen esta iniciativa de planificación estratégica territorial resultan en gran medida de la puesta en marcha de una política de planificación en la que participan los responsables del gobierno local junto a los responsables de los actores económicos y sociales, con acciones emprendidas sectorialmente de manera coordinada, para obtener enfoques pluriculturales y también proyecciones multi o

<p>transectoriales y de bienestar colectivo. Se hace énfasis en la ejecución de un proceso de capacitación con un efecto multiplicador, dirigido a miembros de las unidades técnicas de los consejos de desarrollo departamental y municipal y de las instancias territoriales (por ejemplo, mancomunidades) para que de modo participativo se obtengan micro diagnósticos y micro planes, a nivel comunitario.</p>
<p>El fin de la aplicación de la metodología es la obtención de los planes estratégicos territoriales que deben expresarse como instrumentos que articulan las políticas públicas con los programas de inversión y planes globales, generales y operativos anuales para responder a las demandas y al impulso de las potencialidades del territorio, así como para reducir la vulnerabilidad frente a eventos extremos.</p>
<p>Teniendo en cuenta estos antecedentes, así como las competencias de distintas instituciones en este ámbito sería conveniente delimitar claramente las competencias de cada una de ellas, probablemente a través de cambios en las bases legales. En cualquier caso, se debe considerar la necesidad de:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular el sistema nacional de ordenamiento y desarrollo territorial con el sistema nacional de inversión pública;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular el sistema nacional de ordenamiento y desarrollo territorial con el sistema nacional de evaluación de impacto ambiental, ya que existen claras sinergias con este instrumento de política ambiental que pueden aprovecharse en la gestión del riesgo
<p>3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:</p>
<p>a) Sector: Medio ambiente</p>
<p>b) Subsector: Ordenamiento del territorio</p>
<p>c) Localización geográfica: todo el país</p>
<p>d) Duración tentativa: 5 años</p>
<p>e) Fecha estimada de inicio: enero 2006</p>
<p>f) Organismos nacionales encargados: SEGEPLAN, MAGA, MARN</p>
<p>4. Descripción del Proyecto Propuesto:</p>
<p>Las actividades a realizar en el contexto del Proyecto son las siguientes:</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 1: Revisión de marcos legales e institucionales relacionados con el ordenamiento territorial; <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluación de la necesidad de cambios legales; ○ Discusión de la propuesta de SINPET
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 2: Fortalecimiento de la institucionalidad existente; <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitación de profesionales especializados en ordenamiento y desarrollo territorial con énfasis en la gestión del riesgo; ○ Apoyo material (equipos, sistemas de información, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 3: implementación de proyecto piloto en área afectada por Stan. <ul style="list-style-type: none"> ○ Selección de un área apropiada con actores locales potencialmente interesados; ○ Implementación del sistema para efectos analíticos y demostrativos;
<p>5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 1: Se habrán conseguido las bases legales-institucionales y los instrumentos de política para llevar a cabo planes de ordenamiento y desarrollo territorial con énfasis en los aspectos de riesgo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 2: La institucionalizada responsable contará con técnicos capacitados y los medios materiales necesarios para llevar a cabo su tarea
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fase 3: Se dispondrá de una experiencia concreta en un área afectada por Stan cuya información permitirá ajustar el enfoque y metodología de trabajo empleada así como ampliar la experiencia a otras áreas
<p>6. Inversión total requerida: 15.200,0 (M Q.)</p>
<p>- Insumos y servicios nacionales: 13.200,0</p>
<p>- Insumos y servicios importados: 2.000,0</p>
<p>7. Financiamiento requerido: 102.980,0 (M Q.)</p>
<p>a) Nacional:</p>
<p>- Aportes gubernamentales: 1.520,0</p>
<p>- Otros (privados, municipales, etc.) 760,0</p>
<p>b) Externo</p>
<p>- Cooperación técnica no reembolsable: 12.920,0</p>
<p>- Cooperación técnica reembolsable:</p>
<p>- Préstamo no reembolsable:</p>
<p>- Préstamo reembolsable:</p>
<p>c) Inversiones privadas:</p>
<p>- Nacional:</p>
<p>- Extranjera:</p>
<p>8. Posibles fuentes externas de financiamiento:</p>
<p>Donantes bilaterales (países europeos como Dinamarca, Suecia, Alemania, España) y multilaterales (como la Unión Europea); cooperación técnica no reembolsable de bancos de desarrollo (BCIE, BID, Banco Mundial).</p>
<p>9. Observaciones especiales:</p>

GUATEMALA
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS ENTIDADES ENCARGADAS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO, RECOLECCIÓN Y DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Propender a mejorar las condiciones medio ambientales.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer el desarrollo de la capacidad técnica, gerencial y administrativa de las entidades del sector, especialmente las municipalidades, para que puedan cumplir adecuadamente con las funciones atribuidas, brindando un adecuado y eficiente servicio a la comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer las unidades dedicadas a la gestión de los residuos sólidos desde el punto de vista organizativo, funcional, técnico y financiero.
2. Antecedentes:
Actualmente la inadecuada disposición final de residuos sólidos en el país ocasiona impactos ambientales negativos sobre los recursos hídricos y riesgos de contaminación de cuerpos de agua que son utilizados para consumo humano.
El paso del Stan también ha puesto de manifiesto que la práctica extendida en el país de arrojar basuras a quebradas y barrancos ha contribuido a amplificar los efectos desastrosos de las lluvias obstruyendo cauces y drenajes naturales de ríos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Medio ambiente.
b) Subsector: Gestión de residuos sólidos.
c) Localización geográfica: diversas zonas del país.
d) Duración tentativa: 3 años.
e) Fecha estimada de inicio: mayo 2006.
f) Organismos nacionales encargados: Municipios seleccionados
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Las actividades a ejecutar son las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación y formación de técnicos sobre gestión integral de residuos sólidos, considerando los aspectos legales, institucionales, económicos, financieros, de gestión, de ordenamiento territorial, tecnológicos, educativos y participativos; y ▪ Selección de municipios para implementación de proyectos piloto;
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:
Se habrán logrado los siguientes resultados:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitación operativa y técnica del personal vinculado al sector de residuos sólidos tanto a escala nacional como municipal; ▪ Desarrollo de metodologías de trabajo con enfoques participativos; y ▪ Mejoras en el transporte y disposición final de desechos sólidos en 10

municipios seleccionados.	
6. Inversión total requerida: 988,0 (M Q.)	
- Mano de obra:	
- Insumos y servicios nacionales:	988 (miles Q.)
- Insumos y servicios importados:	
7. Financiamiento requerido: 988 (M Q.)	
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	100,0
- Otros (privados, municipales, etc.)	50,0
b) Externo	
- Cooperación técnica no reembolsable:	838,0
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Donantes bilaterales como Dinamarca, Suecia, Alemania, España, Japón, EE.UU. multilaterales (Unión Europea).	
9. Observaciones especiales:	

MICROEMPRESAS

GUATEMALA
APOYO FINANCIERO Y TÉCNICO A MICROEMPRESAS DE LA REGION AFECTADA.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Restablecer las actividades productivas
b) Objetivos específicos: Ofrecer apoyo financiero a microempresas.
2. Antecedentes:
Un número importante de microempresas fueron muy afectados por la tormenta Stan, quienes además, no disponen de ningún tipo de seguro ni de acceso al crédito bancario.
Si no reciben ayuda, los propietarios de estas empresas quedarán sin trabajo y sin ingresos.
Esta actividad es una de las más vulnerables y abarca el 14 % del empleo total de Guatemala, según la OIT.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Industria
b) Subsector: Microempresas
c) Localización geográfica: Regiones afectadas
d) Duración tentativa: 1 año
e) Fecha estimada de inicio: 2006
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Economía, Viceministerio de la Micro empresa, Pequeña y Mediana Empresa.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Consiste básicamente en proporcionar créditos a largo plazo, en condiciones blandas y con un período de gracia de dos años.
También se pretende proporcionar capacitación una vez que se identifiquen las necesidades más urgentes.
Las actividades a realizar son las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar encuestas a micro empresarios afectados para establecer requerimientos de capacitación más urgentes e identificar los montos de recursos necesarios para otorgar créditos y capacitación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer un puntaje para acceder a créditos y capacitación, considerando magnitud de los daños y pérdidas, edad, número de integrantes del grupo familiar, género y pertenencia a una etnia.
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:
Se habrá restituido el capital de trabajo, y con ello, se incrementará la capacidad

productiva de estos pequeños empresarios.		
6. Inversión total requerida:	7.500.000	(M Q)
7. Financiamiento requerido:	7.500.000	(M Q)
En estudio.		
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:		
En estudio.		
9. Observaciones especiales:		

SALUD

GUATEMALA
FORTALECIMIENTO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA PARA RESPONDER EFICAZMENTE ANTE EMERGENCIAS y DESASTRES
1. OBJETIVOS
General:
Garantizar una respuesta eficaz y coordinada orientada a la protección de la salud de las personas ante situaciones de emergencias y desastres,
Objetivos específicos:
Fortalecer la rectoría del Ministerio de Salud Pública en situaciones de emergencias y desastres.
Implementar la gestión del riesgo en el sector salud tanto a nivel nacional, departamental y local.
Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional en el sector salud e intersectorial a través de la CONRED.
2. ANTECEDENTES
Situaciones de desastres que suceden en Guatemala, como la tormenta Stan, incrementan la vulnerabilidad de la salud de las personas afectadas, lo que demanda una respuesta oportuna y eficiente del sector salud.
Frente a estos escenarios, hace cuatro años el Ministerio de Salud Pública de Guatemala incorporó formalmente en su estructura la Unidad de Gestión de Riesgos, que ha tenido limitada participación en la atención de los eventos adversos, debido a la ausencia de rectoría de esta oficina, al interior del mismo Ministerio como entre las instituciones del sector salud.
Ante la tormenta Stan, las limitaciones de esta Unidad se hicieron evidentes, impidiéndole cumplir cabalmente el rol establecido según el marco legal vigente, lo que conllevó a una respuesta del Ministerio de Salud Pública con debilidades, desarticulada al interior de la institución y con otras entidades del sector.
La ubicación actual de esta Unidad en el organigrama del Ministerio -dependiendo de otras áreas técnicas- no le facilita el acceso a la coordinación, dificulta el cumplimiento de su misión y limita su participación en la toma de decisiones particularmente en momentos críticos, impidiendo una respuesta ordenada y el uso eficaz de los recursos, situación que se agrava por los escasos recursos asignados y difícil coordinación interinstitucional e intersectorial.
Por otro lado, la interrupción de los servicios básicos y vías de comunicación, dificultaron las coordinaciones entre el nivel central y local, limitando la primera respuesta a las poblaciones afectadas e impidiendo acceder a la información necesaria para la toma de decisiones. Esta situación se agrava considerando los aspectos étnicos y culturales del país.
3. ASPECTOS GENERALES DE LA INICIATIVA DE PROYECTO

a) Sector: Salud		
b) Subsector: Institucional		
c) Localización geográfica: Nacional		
d) Duración tentativa: doce meses		
e) Fecha estimada de inicio: Marzo de 2006		
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.		
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO		
Funcionalidad del Proyecto:		
Con este proyecto el sector podrá enfrentar otras emergencias y desastres en mejores condiciones, podrá ser autónomo para aplicar las medidas apropiadas para atender integralmente a las personas afectadas y podrá tener mejores mecanismos de coordinación con otros sectores.		
Alcances y amplitud: La cobertura del proyecto alcanza a toda la población del país, cuya salud se expone en riesgo en situaciones de emergencias y desastres.		
Actividades y Tareas:		
Evaluación de la estructura del Ministerio de Salud.		
Propuesta de reubicación y desarrollo de la Unidad de Gestión de Riesgos en la estructura del Ministerio de Salud Pública, que le permita cumplir con las funciones asignadas por la ley vigente.		
Implementación de un programa de capacitación a nivel nacional, departamental y local.		
Dotación de equipo mínimo para la implementación de la gestión del riesgo en la institución.		
Preparación de material técnico en temas afines, contemplando aspectos étnicos, de género y culturales.		
5. RESULTADOS Y METAS ESPERADOS DEL PROYECTO.		
En la población afectada por emergencias y desastres se reducirán los índices de morbilidad y mortalidad que usualmente se incrementan ante un evento adverso.		
El Ministerio de Salud Pública ejercerá su rectoría en situaciones de emergencias y desastres, coordinará las actividades de gestión de riesgos con otras instituciones del sector y con otros sectores.		
La Unidad de Gestión del Riesgo del Ministerio de Salud Pública resultará fortalecida para cumplir la misión asignada.		
6. INVERSION TOTAL REQUERIDA	7.600,0	(M Q)
7. FINANCIAMIENTO REQUERIDO	7.600,0	(M Q)
a) Nacional:		
- Aportes gubernamentales:	650	
- Otros (privados municipales)		
b) Externo:		
- Cooperación técnica no reembolsable:	200	
- Cooperación técnica no reembolsable:		
- Préstamo no reembolsable		

- Préstamo reembolsable:	6,750
8. POSIBLES FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO	
Unión Europea, Cooperación Española, Canadá, Alemania, Japón, USA, Israel.	
9. OBSERVACIONES ESPECIALES	
El proyecto está vinculado a los procesos de reconstrucción que se están siguiendo actualmente en el país.	

GUATEMALA
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE VIGILANCIA Y CONTROL DE VECTORES EN LAS AREAS DE SAUD AFECTADAS POR LA TORMENTA STAN
1.- Objetivos del Proyecto
Objetivo General
Contribuir a mejorar las condiciones de salud de la población afectada a consecuencia de la tormenta Stan, fortaleciendo el sistema de vigilancia entomológico de las enfermedades transmitidas por vectores en las Áreas de Salud afectadas.
Objetivos Específicos
Realizar un levantamiento entomológico y evaluar el impacto de las medidas de prevención y control contra el Dengue y la Malaria, en las 11 Áreas de Salud que fueron más afectadas por la tormenta Stan.
2.- Antecedentes:
A raíz de las lluvias torrenciales provocadas por la Tormenta Stan que afecto al país, de acuerdo a la información oficial al 12 de octubre de 2005, han muerto más de 654 personas y 828 se han reportado como desaparecidos. Hay más de 224,059 personas damnificadas en más de 600 comunidades afectadas y poco más de 140,000 personas albergadas en los 762 albergues habilitados hasta el momento, se reportan 683 comunidades afectadas; así como 7,202 viviendas afectadas y 3,755 destruidas.
Al considerar que 11 de las 12 Áreas de Salud que fueron afectadas son endémicas para el Dengue y Malaria, y por lo tanto el riesgo de epidemias es latente, el Ministerio de Salud Pública elaboró un plan de contingencia donde se tiene contemplada la compra de equipo, insumos y contratación de recurso humano para las medidas de prevención y control con un costo de \$440,000.00.
3.- Aspectos Generales del Proyecto.
Sector: Salud Pública
Sub Sector: Programa de Vectores
Localización Geográfica: Escuintla, Santa Rosa, Huhuetenango, Suchitepequez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Chimaltenango, Solota, El Quiche y Guatemala
Duración Tentativa: 12 meses
Fecha estimada de inicio: Diciembre 2005
Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud Pública, Jefaturas de Área de Salud y Jefaturas de Distritos Municipales
4.- Descripción del Proyecto Propuesto
Funcionalidad del proyecto: Este proyecto fortalecerá el sistema de vigilancia en el aspecto entomológico, permitirá estratificar las medidas de prevención y control. Por otra parte medirá el impacto de las intervenciones programadas.
Alcance y amplitud del proyecto: Se espera fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológico en 11 Área de Salud.
Actividades y tareas a ejecutar:

Equipar 11 laboratorios de entomología médica, contratación de personal, actualizar al personal en metodologías entomológicas, realizar encuestas entomológicas para los vectores del dengue y de malaria, realizar encuestas entomológicas de verificación y preparación de informes técnicos.	
5. Resultados y Metas Esperados del Proyecto	
Se espera que todas las comunidades afectadas por la tormenta Stan, tengan un sistema de vigilancia entomológica funcional; que tengan la encuesta y verificación entomológica trimestral para dengue, y la encuesta y verificación de densidad larval por metro cuadrado para criaderos de vectores de la malaria, y que esta información se puedan analizar para la toma de decisiones oportunas	
6. Inversión Total Requerida	1.210,0 (M Q)
7. Financiamiento Requerido	
Aportes Gubernamentales nacionales	
Cooperación técnica no reembolsable	
Cooperación financiera no reembolsables	1,210,0
Contribución local	
8. Posibles Fuentes de Financiamiento:	
BID, JICA.	
Observaciones especiales	
Es de importancia mencionar que también se ha elaborado un plan de actualización de vigilancia epidemiológico en las 12 Áreas de Salud afectadas por la tormenta Stan, donde ha participado activamente el Ministerio de Salud con el apoyo de OPS y CDC. El costo de este proyecto es de US\$ 443,900. Por lo tanto este proyecto viene a complementar las actividades programadas en el proyecto antes mencionado.	

GUATEMALA
RECUPERACION DEL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD AFECTADA POR LA TORMENTA TROPICAL STAN.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Asegurar el acceso de la población a los servicios de salud y mejorar la prestación en los departamentos afectados.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar y reconstruir la infraestructura física, equipos, y mobiliario, y devolver el stock de medicamentos de los establecimientos de salud afectados.
2. Antecedentes:
Debido a los efectos de la tormenta tropical Stan en Guatemala, se registraron daños en la red de servicios del Ministerio de Salud Publica que repercutió en la prestación de servicios de salud en la población.
En este evento fueron afectados un total de 31 centros (CS) y 87 puestos de salud (PS), de los cuales deben reubicarse y reconstruirse 11 (8 PS y 3 CS); rehabilitarse 25 (19 PS y 6 CS); y remozarse 82 (60 PS Y 22 CS) que tiene daños de infraestructura, mobiliario y equipo, y pérdida de stock de medicamentos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
Sector: Salud
Subsector: Infraestructura
Localización geográfica: 9 Departamentos afectados (Jutiapa, Sololá, El Quiché, Escuintla, Chimaltenango, Huehuetenango, Quetzaltenango, Suchitepequez y San Marcos.)
Duración tentativa: 18 meses
Fecha estimada de inicio: Abril 2006
Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto: Asegurar la continuidad y mejoramiento de la prestación de los servicios de salud de la población afectada por el desastre. Para ello es necesario reestablecer la funcionalidad y operación de los establecimientos de salud afectados mediante la rehabilitación o reconstrucción de su infraestructura, y reposición del mobiliario y equipo médico.
Alcances y amplitud: Se espera intervenir 118 establecimientos de salud en los nueve departamentos afectados, los que contarán con la infraestructura, los equipos y el mobiliario apropiados para la prestación del servicio. Se espera que el proyecto beneficie a 5 millones de personas.
Actividades y Tareas a ejecutar:
Evaluar de manera detallada el estado actual de la infraestructura, mobiliario y equipo.

Elaborar el expediente técnico de la obra (diseño, planos, especificaciones técnicas y presupuesto).	
Ejecutar las obras de reconstrucción y rehabilitación.	
Adquirir equipos y mobiliarios.	
5. Resultados y metas esperadas de la disponibilidad del Proyecto:	
Se dispondrá de Infraestructura física, mobiliario y equipos médicos de 118 establecimientos de salud, que recuperarán su operatividad, asegurándose así el acceso a servicios de salud mejorados.	
6. Inversión total requerida: 76.000,0 (M Q)	
- Mano de obra:	22.800 (M Q)
- Insumos nacionales:	28.120 (M Q)
- Insumos importados:	25.080 (M Q)
7. Financiamiento requerido: 76.000,0 (M Q)	
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	
- Otros (privados, municipales, etc.)	
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	1.520,0
- Cooperación técnica reembolsable:	
- Préstamo no reembolsable:	
- Préstamo reembolsable:	74.480,0
- Otros	
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	
Extranjera:	
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Negociación con países e instituciones donantes. Actualmente la OPS/OMS, el BID, la Cooperación Española, la Unión Europea y países amigos como Finlandia y Suecia, están invirtiendo en actividades que fortalecen la red de servicios de salud del país.	
9. Observaciones especiales:	
Este proyecto contribuirá al proceso de recategorización de los servicios de salud que actualmente implementa el Ministerio de Salud Pública, con el propósito de mejorar el acceso e incrementar la prestación de servicios de salud a la población afectada.	

GUATEMALA
PROTECCION SOCIAL EN SALUD PARA LA POBLACION DAMNIFICADA.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Contribuir a mejorar el acceso y la calidad de la atención en salud con enfoque intercultural, a la población damnificada por el huracán Stan.
b) Objetivos específicos:
Contribuir a recuperar y conservar la salud desarrollando acciones de promoción de salud y acceso de medicamentos básicos.
Fortalecer la participación comunitaria en salud mediante acciones multiculturales en salud para ser incorporadas como medicina complementaria
2. Antecedentes:
Durante la última década, el sector público de salud de Guatemala ha tenido que responder, entre otros, a dos inmensos desafíos para aumentar su cobertura de prestación de servicios y garantizar la salud de la población: los compromisos adquiridos con la firma de los acuerdos de paz, y el impacto devastador del Huracán Mitch sobre las condiciones de vida de casi 1,5 millones de guatemaltecos.
En forma paralela la pobreza continúa impactando de manera negativa la salud de la población rural principalmente limitando un adecuado desarrollo de la población infantil, y afectando la productividad de los individuos y sus familias por enfermedades o discapacidades. Por dicho motivo, y de manera significativa la población más pobre del país se ve en la necesidad de realizar gastos de su bolsillo, principalmente para recuperar la salud, los que desafortunadamente no siempre conducen a tan noble fin.
Ante este escenario, la tormenta Stan representa un condicionante para el gasto de bolsillo en salud de la población afectada, ya que su capacidad productiva ha sido severamente afectada, lo que implicará una gran limitante para la movilización de recursos propios a fin de poder recuperar la salud.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Salud
b) Subsector: Programas de salud
c) Localización geográfica: Regiones IV (Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa), V (Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla), VI (Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos Suchitepéquez, Retalhuleu), y VII (Huehuetenango, Quiché).
d) Duración tentativa: 36 meses (2006-2008)
e) Fecha estimada de inicio: Mayo 2006
f) Organismos nacionales encargados: MSPAS/Direcciones departamentales de salud
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del Proyecto:
El proyecto pretende contribuir a conservar y recuperar la salud de las poblaciones afectadas esperando cubrir su gasto de bolsillo durante la vigencia del proyecto. Asimismo, que el Estado pueda disminuir la brecha de asignación presupuestaria de

origen fiscal a las regiones beneficiarias y fortalecer los programas estratégicos para la plena recuperación de los afectados.	
Alcances y amplitud:	
Se espera intervenir en los 14 departamentos del país, afectados por la tormenta Stan, buscando garantizar servicios básicos de salud al 80% de la población afectada.	
Actividades y Tareas a ejecutar:	
Difusión de mensajes radiales relacionados con acciones de promoción de salud con enfoque multicultural, enfatizando la prevención la mortalidad materna e infantil, la lactancia materna y acciones tendientes a prevenir la desnutrición.	
Implementar programas para aumentar el acceso de medicamentos básicos de calidad y bajo precio.	
Fortalecer técnica y logísticamente los programas de control de crecimiento y desarrollo infantil, incluyendo campañas de desparasitación.	
Desarrollar un programa piloto para mejorar la calidad de la atención con enfoque multicultural, en al menos cada una de las regiones afectadas.	
Desarrollar jornadas de control de gestión por año para los equipos responsables de la gestión a nivel departamental.	
Desarrollar una investigación que permita incorporar temas de medicina complementaria dentro de la prestación de los servicios salud públicos ofertados por el MSPAS.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Prestación de servicios básicos de salud garantizados al 80% de la población afectada.	
Metas esperadas en los Objetivos del Milenio de los departamentos beneficiados, alcanzadas en un 15%.	
6. Inversión total requerida:	38.000,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	38,000 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	22.800,0
- Otros (privados, municipales, etc.)	
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	15.200,0
- Cooperación técnica reembolsable:	
- Préstamo no reembolsable:	
- Préstamo reembolsable:	
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	
- Extranjera:	
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
ASDI Suecia, USAID, Union Europea, BID, BM, BCIE.	
9. Observaciones especiales:	
El proyecto constituye una oportunidad para el sector a fin de implementar las acciones que se tienen previstas dentro de la década de los recursos humanos en salud que inicia en el 2006.	

GUATEMALA
SALUD MENTAL: UN FRENTE PARA DISMINUIR EL IMPACTO DE LOS DESASTRES
Objetivos del Proyecto:
Objetivo General:
Establecer condiciones psicosociales optimas en los grupos poblacionales afectados y vulnerables para la prevención y recuperación efectiva frente a emergencias y desastres.
Objetivos Específicos:
Fortalecer las acciones para prevenir los daños psicosociales y la problemática social que se genera en la población: niños/as, jóvenes, mujeres, hombres, adultos mayores y familias en las comunidades antes, durante y después del desastre.
Preservar los patrones culturales de las comunidades con respeto a la multiculturalidad
Establecer red con todos los actores clave en los diferentes niveles y actividades.
Incrementar el desempeño y eficiencia de los equipos de mitigación y respuesta de salud mental, profesionales y red de soporte.
Capacitar a los líderes espirituales locales, incorporando técnicas tradicionales con apego a las características de las culturas y etnias locales.
Antecedentes:
La población guatemalteca tiene una historia compleja de los efectos generados en su tejido social por el impacto de 36 años de conflicto armado. La población afectada por la tormenta tropical Stan es principalmente indígena, rural, pobre y se encuentra ubicada precisamente en las zonas geográficas afectadas por el conflicto armado, por lo que las condiciones presentadas durante este evento adverso vienen a profundizar las ya críticas condiciones de vida de estas comunidades.
El sector salud secundario a estas situaciones ha generado en los últimos años, con la rectoría del MSPAS y la cooperación técnica de la OPS/OMS, una serie de instancias y actores integrados por el Programa Nacional de Salud Mental del MSPAS, ONGs especializadas y grupos de la sociedad civil. Ellos cuentan con métodos e instrumentos aplicables a la realidad nacional y local, pero no necesariamente están organizados como sector y su vinculación al nivel local o a la zona afectada es casi nula, ya que la existencia de estos recursos se encuentra centralizada en la ciudad capital atendiendo la problemática propia de la metrópoli. Esta situación evidencia la baja cobertura de los programas de salud mental en las regiones.
Ante la presencia de Stan en el país, el trabajo realizado para la respuesta en el tema de salud mental ha logrado que se establezcan contactos y se desarrollen algunas acciones conjuntas en los albergues y comunidades afectadas, que requieren ser fortalecidas y consolidadas, pero sobretodo se requiere desarrollar con ellos una respuesta local sólida y permanente.
Aspectos generales de la iniciativa del proyecto:
Sector: Salud

Subsector: Fortalecimiento institucional y comunitario
Localización geográfica: Huehuetenango, Quiché, San Marcos, Sololá, Escuintla, Santa Rosa, Jutiapa, Jalapa, Retalhuleu, Suchitepéquez, Quetzaltenango, Totonicapán, Guatemala, Chimaltenango, Sacatepéquez
Duración tentativa: 3 años
Fecha estimada de inicio: Marzo 2006
Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud, municipalidades, escuelas, ONGs, grupos organizados de la sociedad civil.
Descripción del Proyecto Propuesto:
Funcionalidad del proyecto: El proyecto centrará sus esfuerzos principalmente en el respeto y valoración de la cultura maya, en los derechos humanos y en el fortalecimiento de la Atención Primera en Salud Mental (APS): organización y participación comunitaria; capacidad instalada para la promoción, prevención y atención de la salud mental en situaciones de desastre.
Alcances y amplitud: El proyecto contribuirá: 1) Contar con una masa crítica organizada y preparada para disminuir los efectos traumáticos de la población ante los desastres; 2) Prevenir las perturbaciones psicosociales (individuales y colectivas) secundarias a los desastres y 3) Ampliar la cartera de servicios de atención y la respuesta de la red de servicios y comunidades en beneficio de la salud mental de niños/as, jóvenes, mujeres, hombres, adultos mayores y familias vulnerables.
Actividades y tareas a ejecutar:
Elaboración de un mapeo biopsicosocial y planes operativos en el tema.
Conformación y/o fortalecimiento de los equipos de salud mental a nivel comunitario, incorporando criterios de interculturalidad, con enfoque de género.
Capacitación en temas de salud mental, recuperación emocional y violencia intrafamiliar para líderes comunitarios nativos de la zona afectada, educadores populares, maestros, promotores de salud, médicos generales y especialistas en el tema, así como en técnicas de intervención para la atención psicosocial a equipo de primera respuesta.
Seguimiento y consolidación de acciones de salud mental desarrolladas en la fase de emergencia, entre ellas fortalecer las acciones de salud mental en los albergues.
Organización de grupos de apoyo y grupos focales que permitan armar redes sociales en el terreno.
Sistematizar experiencias del país y local en la atención psicosocial.
Desarrollar talleres de intercambio de experiencias y materiales educativos entre las Áreas de Salud
Resultados y metas esperados de la disponibilidad del proyecto:
Gracias a la ejecución del Proyecto se dispondrá de:
Tejido social del 80% de las poblaciones afectadas fortalecido, de manera que sean capaces de enfrentar y conducir el desarrollo local, y prevenir y responder ante futuros desastres.
Redes locales actualizadas, interactuando sobre la base de planes conjuntos.
Instancias y actores locales (red de APS, agentes comunitarios y voluntarios) altamente capacitados en el quehacer de la salud mental frente a los desastres.
Descentralización de los servicios públicos de salud mental en las zonas afectadas fortalecido e incrementado.

Inversión total requerida:	11.400 (M Q)
Financiamiento requerido:	11.400 (M Q)
En estudio.	
Posibles fuentes externas de financiamiento:	
USAID, Suecia, Holanda, Canadá, Noruega, Finlandia	
Observaciones especiales: Este proyecto fortalecerá y dará continuidad a las acciones emprendidas por el país en la fase de emergencia.	

GUATEMALA
REDUCCION DE RIESGO DE EPIDEMIAS POR ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNA EN LA POBLACIÓN AFECTADA POR LA TORMENTA STAN
1. OBJETIVOS.
a) General: Reducir el riesgo de brotes y epidemias por enfermedades prevenibles por vacunación en la población afectada por el desastre.
b) Objetivos específicos:
i) Asegurar la erradicación del sarampión y la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC) para reducir la mortalidad infantil en la población afectada.
ii) Lograr al menos la cobertura del 95% de vacunación de manera homogénea en todos los municipios afectados.
2. ANTECEDENTES.
Los daños a la infraestructura, servicios sociales, producción nacional y las amenazas a la seguridad alimentaria causados por la tormenta Stan, hacen imperativo reajustar la planificación y financiamiento de las actividades del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI), que ha logrado avances significativos en los últimos años, especialmente después de la firma de la paz en 1996.
Los países latinoamericanos que no han implementado las estrategias de eliminación de la rubéola y el SRC, así como de consolidación de la interrupción del virus autóctono del sarampión, se han visto avocados a brotes secundarios a la importación del virus del sarampión y a epidemias cíclicas de rubéola con la consiguiente ocurrencia de malformaciones, retardo sicomotor y lesiones del feto o recién nacido que llevan a la muerte, enfermedad o discapacidad, que implican una carga económica y social sobre los servicios de salud, la familia y la sociedad en general.
El Ministerio de Salud Pública ha programado realizar la vacunación de los hombres y mujeres de 7 a 39 años de edad de manera masiva y acelerada en el primer semestre de 2006 para lo cual solicitó apoyo a la comunidad internacional a comienzos de 2005, principalmente para la adquisición de la vacuna, pero, ahora con las consecuencias del desastre natural acaecido en octubre, se requiere también apoyo para el financiamiento de los gastos operativos de la campaña nacional.
3. ASPECTOS GENERALES DE LA INICIATIVA DE PROYECTO
a) Sector: Salud
b) Subsector: Mitigación de problemas de salud pública.
c) Localización geográfica: Departamentos afectados por la tormenta Stan: Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, Huehuetenango y Quiché.
d) Duración tentativa: Ocho meses
e) Fecha estimada de inicio: Enero de 2006
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Inmunizaciones con la cooperación de la OPS/OMS, apoyo de

UNICEF, ASDI, y demás aliados en el Comité de Coordinación Interagencial (CCI).	
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO	
Funcionalidad del proyecto: Esta iniciativa asegura llegar a aquellas comunidades de difícil acceso, y obtener coberturas altas homogéneas para erradicar el sarampión y eliminar la rubéola y el SRC.	
Alcances y amplitud: Prevención primaria a través de la vacunación que permitirá cubrir el 61% de la población residente en los catorce departamentos y un área de salud afectados por el desastre que corresponde a 4.309.363 hombres y mujeres de 7 a 39 años de edad que representa el 53,2% de la meta a vacunar. Equidad al alcanzar coberturas altas en ambos sexos en zonas rurales y urbanas, población pobre sin distinción de etnias y estado migratorio, que son la población de difícil acceso geográfico y cultural en los departamentos afectados.	
Actividades y Tareas a ejecutar:	
- Reclutamiento y capacitación de vacunadores y registradores.	
- Desarrollo de la campaña de vacunación.	
5. RESULTADOS Y METAS ESPERADOS DEL PROYECTO	
Cobertura de al menos 95% de la población objeto de la campaña en los 244 municipios afectados (73,7% de los 331 del país).	
6. INVERSION TOTAL REQUERIDA	47.748,0 (M Q)
7. FINANCIAMIENTO REQUERIDO	
a) Nacional:	
Aportes gubernamentales	29,018
b) Externo:	
- Agencias y organismos bilaterales de cooperación:	17,480
- Fondos del proyecto (Donante):	1,250
8. POSIBLES FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO	
USAID, Gobierno de Canadá, Gobierno de España, Gobierno de Holanda, Gobierno de Noruega, Gobierno de Suecia, Gobierno de Finlandia, Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), UNICEF.	
9. OBSERVACIONES ESPECIALES	
Se movilizará a los empresarios y gremios de la producción, sindicatos, organizaciones comunitarias, indígenas y de mujeres, los medios masivos de comunicación, las distintas iglesias, la seguridad social y ONGs que aportaran voluntarios. El gobierno participará de manera interinstitucional e intersectorial.	

GUATEMALA
REHABILITACION DE LA CADENA DE FRIO EN LAS AREAS DE SALUD AFECTADAS POR LA TORMENTA STAN
1. OBJETIVOS.
a) General:
Asegurar la equidad en el acceso a vacunas de calidad para reducir la mortalidad infantil de la población afectada por Stan.
b) Objetivos específicos:
Rehabilitar la cadena de frío y asegurar la capacidad de almacenamiento de vacunas en los servicios de salud de los departamentos afectados.
Evitar la pérdida de vacunas por cortes de energía consecutivos a emergencias y desastres.
Fortalecer la atención primaria de salud.
2. ANTECEDENTES
A raíz de la tormenta Stan hubo un corte prolongado de energía que deterioró el 5% de la vacuna distribuida en el país, lo que significó la pérdida de la totalidad de la existencia en algunos municipios o servicios de salud debido a la carencia de tecnología apropiada para proteger la vacuna en las zonas aisladas por el desastre.
Actualmente existe la tecnología que permite asegurar la temperatura adecuada y cajas térmicas especiales para conservar las vacunas fuera del refrigerador durante varios días en circunstancias similares a las acaecidas durante este desastre.
Ante la tormenta Stan, la mayoría de los municipios devolvió las vacunas a la cabecera departamental, lo cual implicó la suspensión del servicio de vacunación y el aplazamiento de una campaña programada para la segunda quincena de octubre y parte de noviembre.
3. ASPECTOS GENERALES DE LA INICIATIVA DE PROYECTO
a) Sector: Salud
b) Subsector: Equipamiento.
c) Localización geográfica: Departamentos afectados por la tormenta Stan: Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, Huehuetenango y Quiché.
d) Duración tentativa: seis meses
e) Fecha estimada de inicio: Marzo de 2006
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Inmunizaciones.
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO
Funcionalidad del proyecto: Con esta iniciativa los municipios podrán enfrentar otras emergencias y desastres en mejores condiciones; podrán ser más autónomos para aplicar las medidas apropiadas que protejan los biológicos; podrán atender integralmente las personas damnificadas y en los refugios, y podrán reactivar pronto las

actividades regulares de vacunación para mantener coberturas útiles para prevenir brotes de las enfermedades prevenibles por vacuna.	
Alcances y amplitud: La práctica de la salud pública, específicamente de prevención primaria por vacunación, de los 215 municipios afectados. Al final de la ejecución del proyecto, 146 centros de salud y 617 puestos de salud dispondrán de equipos modernos adecuados a las condiciones del suministro de energía eléctrica.	
Actividades y Tareas:	
- Diagnóstico de situación y asignación de equipos según las necesidades de la red de servicios de salud.	
- Adquisición y distribución de los equipos de refrigeración y cajas frías.	
- Capacitación para el mantenimiento preventivo.	
- Actualización de los planes de contingencia para enfrentar amenazas a la cadena de frío.	
5. RESULTADOS Y METAS ESPERADOS DEL PROYECTO	
Asegurar servicios de vacunación de calidad garantizada y condiciones favorables para superar interrupciones de fluido eléctrico por diferentes causas, entre ellas desastres naturales o provocados por el hombre en catorce departamentos y un área de salud que alberga el 62,9% de la población del país que es atendida por 22 hospitales, 182 centros de salud y 639 puestos de salud que representan respectivamente el 51,2%, 64,1%, 65,9% del total de servicios de salud del país.	
6. INVERSION TOTAL REQUERIDA:	7.594,0 (M Q)
7. FINANCIAMIENTO REQUERIDO	7.594,0 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	1.244,0
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	304,0
- Donante:	6.046,0
8. POSIBLES FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO	
Gran Ducado de Luxemburgo, Unión Europea, Cooperación Bilateral del Gobierno de España, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo.	
9. OBSERVACIONES ESPECIALES	
Es posible vincular al sector privado para el financiamiento de algunos rubros, tales como mantenimiento y transporte de los equipos dentro del territorio nacional.	

TRANSPORTE

En este sector se requiere una gran inversión en reforzamiento de la red vial y un rediseño importante a fin de reducir la vulnerabilidad pre-existente. Ello requiere no solo la rehabilitación de las vías dañadas y reconstrucción de aquellos tramos destruidos. Implica un reordenamiento importante de toda la red primaria y secundaria. El primer proyecto listado apunta a tal necesidad pero, por su envergadura, monto y características no se suma al resto de proyectos.

GUATEMALA
PROGRAMA DE REFORZAMIENTO, REDISEÑO, REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS AFECTADAS.³
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Restablecer las condiciones necesarias para propender al desarrollo económico y social del país.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar las necesarias actividades de planificación, diseño y construcción para recuperar las vialidades primaria y secundaria en mejores condiciones a las prevalecientes antes de la ocurrencia del huracán;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporar criterios de reducción de vulnerabilidades – físicas, económicas y sociales – en los diseños de las obras a construir y reconstruir; y
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliar las redes viales de forma de disponer de nuevas vinculaciones, tanto para atender las necesidades regionales de sus áreas de influencia, como también para que sirvan de vinculaciones redundantes entre polos principales y así fortalecer el propósito de reducción de vulnerabilidades.
2. Antecedentes:
El cambio climático ya constatado en Guatemala en particular, y Centroamérica y el Caribe en general, además de otras regiones del mundo, hace necesario gestionar el riesgo que emana de estas adversidades climáticas.
Centroamérica y Guatemala han sufrido en los últimos años los devastadores efectos de lluvias tropicales y huracanes, hace unos años el Mitch, ahora el Stan, con consecuencias en daños físicos y pérdidas económicas y sociales que ya alcanzan magnitudes considerables.
Es necesario, por tanto, enfrentar el proceso de rehabilitación y reconstrucción con criterios de reducción de vulnerabilidades, aunque ello conduzca a incrementos de inversión, toda vez que dichos mayores gastos se verán ampliamente compensados al evitarse o mitigarse las adversas consecuencias que derivarán de la probable recurrencia de esta clase de fenómenos climáticos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Transporte
b) Subsector: Infraestructura
c) Localización geográfica: Regiones occidentales
d) Duración tentativa: Cinco años
e) Fecha estimada de inicio: 2006
f) Organismo nacional encargado: Ministerio de Infraestructura, Vivienda y

³ Por sus características, que trascienden la etapa inmediata de recuperación, su envergadura y requerimientos técnicos y financieros de ejecución, este proyecto no se incluye en el total de requerimientos o necesidades en el corto plazo.

Comunicaciones.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
La función principal del Proyecto consiste en restablecer el funcionamiento regular del subsector carreteras, a través de ofrecer la infraestructura que se requiere para el normal y seguro desenvolvimiento de actividades económicas y sociales regulares.
También tiene el propósito de reducir las vulnerabilidades existentes, de manera de que la vialidad pueda ofrecer seguridades de uso de manera permanente y eficiente.
Los alcances del Proyecto no se limitan a recuperar simplemente la vialidad afectada sino a ampliarla y perfeccionarla, de manera de lograr vinculaciones a costos mínimos, es decir, se trata de recuperar lo que se tenía antes del Stan, a un mejor nivel en lo que respecta a funcionalidad, capacidad, trazado y tecnologías, entre otros requisitos.
Este Proyecto se orienta a las redes primaria y secundaria, excluyéndose a los caminos vecinales, y deberá incluir obras de rehabilitación, reconstrucción y prevención.
Los criterios de prevención han de aplicarse en todos los diseños a elaborar, es decir, deberá preverse la ocurrencia de fenómenos similares, lo que en la práctica debe conducir a reevaluar, entre otros parámetros, los siguientes: alturas y luces de puentes; terraplenes expuestos versus puentes; amplitud de las defensas fluviales; capacidades de drenajes; pavimentos flexibles versus pavimentos rígidos, etc.
En la imagen del subsector vial a concebir deberán preverse otras vías de vinculación, aunque parezcan redundantes respecto de las ya existentes, con varios propósitos simultáneos, entre ellos, dos principales: uno, disponer de vías alternas en casos de emergencias, especialmente para asegurarse el acceso a polos relevantes, como puertos y aeropuertos, la ciudad capital, las capitales principales, las vialidad principal, y las fronteras internacionales; el otro, atender las áreas de influencia de dichas nuevas vinculaciones.
Con el propósito de lograr aquellas metas, resulta necesario iniciar la recuperación con base en un proceso de planificación vial que identifique con claridad las vulnerabilidades existentes en el subsector y las mejores opciones para superarlas, de cuyo proceso surgirán las vinculaciones viales necesarias.
En el análisis técnico de ellas se incorporarán los criterios de diseño que propendan a la reducción de vulnerabilidades. Con este propósito será necesario actualizar las normas de diseño vial, y también disponer de metodologías de evaluación social de proyectos que permitan medir los beneficios que se desprenden de las menores vulnerabilidades que tendrán las nuevas obras.
Consecuentemente, cabe esperar un adecuado programa de desarrollo vial, incluidas rehabilitaciones y reconstrucciones de las vías afectadas, como también las nuevas vinculaciones viales necesarias, y ello, en un contexto de menores vulnerabilidades.
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:
Se dispondrá de una red vial segura y eficiente, con capacidades suficientes para

absorber con eficiencia las demandas actuales y futuras previsibles.	
6. Inversión total requerida: 2.500.000,0 (M Q)	
- Mano de obra:	750.000,0
- Insumos nacionales:	1.000.000,0
- Insumos importados:	750.000,0
7. Financiamiento requerido: 2.500.000,0 (M Q)	
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	500.000
- Otros (privados, municipales, etc.)	
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	
- Cooperación técnica reembolsable:	
- Préstamo no reembolsable:	
- Préstamo reembolsable:	2.000.000
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	
- Extranjera:	
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
BID y BCIE.	
9. Observaciones especiales:	
Se ha estimado un plazo de 5 años con la intención que este programa no atente contra la prioridad de otros proyectos situados en regiones no afectadas. Este proyecto de infraestructura de gran envergadura, indispensable en el mediano y largo, rebasa las necesidades inmediatas de la reconstrucción.	
También se ha tenido presente que la ejecución de este ambicioso programa pudiera exceder las capacidades técnica u operativa o institucional o financiera disponibles.	
En su etapa inicial es posible realizar las obras de rehabilitación cuyas prioridades están claras, varias de ellas ya en ejecución, y luego continuar con las demás obras, de acuerdo a sus indicadores de prioridad, y ello, con base en financiamientos a obtener a través de redestinar algunas partidas de préstamos ya otorgados. Posteriormente, se estima que será necesario recurrir a nuevos créditos.	

GUATEMALA
REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CAMNOS VECINALES.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales: Propender al desarrollo económico y social de las áreas rurales.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permitir y facilitar que las producciones agropecuarias dispongan de accesos adecuados y oportunos a los mercados consumidores y a las terminales de transferencia de cargas; y ▪ Ofrecer vinculaciones a las poblaciones rurales hacia ciudades y vías principales.
2. Antecedentes:
La vialidad terciaria resultó muy afectada a raíz de las inundaciones provocadas por el huracán. En ello influyó, en primer lugar, la fuerza devastadora del fenómeno referido, y también la precariedad de los diseños aplicados a esta red.
A raíz de ello, muchas áreas rurales quedaron aisladas, con las adversas consecuencias que ello implica para las poblaciones que las habitaban, y también para las producciones que no alcanzaron a llegar oportunamente a los destinos previstos para ellas.
Así se explica que la valorización de pérdidas económicas estimadas en este informe haya alcanzado tan elevados montos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Transporte.
b) Subsector: Infraestructura.
c) Localización geográfica: Regiones occidentales
d) Duración tentativa: Dos años.
e) Fecha estimada de inicio: 2006.
f) Organismos nacionales encargados: Los respectivos municipios con el apoyo del Instituto de Fomento Municipal
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
La primera actividad a realizar en el contexto del presente Proyecto consiste en realizar un inventario de la red vial, incluidas sus características técnicas e institucionales, además de evaluar el estado en que se encuentra.
La institucionalidad de cada tramo interesa a los fines de asignar responsabilidades y recursos tanto para los procesos de rehabilitaciones y reconstrucciones, como también para el posterior mantenimiento de las obras de mejorar a realizar.
Luego, convendrá:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuantificar los daños identificados en términos de obras de rehabilitación y reconstrucción, separadamente;

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar recomendaciones sobre diseño y construcción que coadyuven a mitigar los indeseados efectos de fenómenos naturales; y 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolidar una base de datos de caminos rurales para la zona afectada, de preferencia con soporte GIS. 	
Una vez que se disponga de los antecedentes técnicos e institucionales referidos se podrá elaborar el necesario programa de rehabilitación y reconstrucción.	
En este sentido de be entenderse la presente proposición de inversión como tentativa y preliminar.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se dispondrá de antecedentes acerca de la vialidad terciaria en el occidente del país, como inventario de la red, estado de las vías, institucionalidad vigente, entre otras; y 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se restablecerá su estado en mejores condiciones que las vigentes antes del huracán. 	
6. Inversión total estimada:	250.000,0 (M Q)
- Mano de obra:	125.000,0
- Insumos nacionales:	100.000,0
- Insumos importados:	25.000,0
7. Financiamiento requerido:	250.000 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	40.000
- Otros (privados, municipales, etc.)	10.000
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	
- Cooperación técnica reembolsable:	
- Préstamo no reembolsable:	150.000
- Préstamo reembolsable:	50.000
c) Inversiones privadas:	.....
- Nacional:	
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
En estudio	
9. Observaciones especiales:	
a) Ya se iniciaron aquellas obras más urgentes.	
b) En esta iniciativa se incorporaron algunos antecedentes aportados por personal del Banco Mundial.	

GUATEMALA	
ELABORACIÓN DE MAPAS SOBRE VULNERABILIDAD EN ÁREAS DE LOCALIZACIÓN DE CARRETERAS	
1. Objetivos del Proyecto:	
a) Objetivos generales:	
Aportar antecedentes que faciliten la elaboración de planes y programas de rehabilitación y reconstrucción.	
b) Objetivos específicos:	
Disponer de informaciones confiables a los fines de conocer los riesgos que se ciernen sobre las vías existentes y en proyecto.	
2. Antecedentes:	
Los dos programas referidos precedentemente – sobre ejecuciones de obras viales - requieren del conocimiento de las vulnerabilidades existentes en las áreas que atienden y atenderán las vías en estudio, por lo que los antecedentes esperados de esta iniciativa resultan indispensables para realizar a cabalidad dichas actividades principales.	
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:	
a) Sector: Transporte	
b) Subsector: Aspectos institucionales.	
c) Localización geográfica: Occidente del país	
d) Duración tentativa: 10 meses	
e) Fecha estimada de inicio: 2006	
f) Organismos nacionales encargados: Dirección General de Caminos.	
4. Descripción del Proyecto Propuesto:	
Realización del estudio descrito.	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de un catálogo micro regionalizado según tipos de amenazas y vulnerabilidades de la red vial; ▪ Aplicar criterios de diseño debidamente fundamentados; y ▪ Disponer de antecedentes que coadyuven a identificar daños y estimar costos de las sendas y puentes peatonales dañados. 	
6. Inversión total estimada:	15.000,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	15.000, 0 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	3.000,0
- Otros (privados, municipales, etc.)	
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	12.000,0
- Cooperación técnica reembolsable:	
- Préstamo no reembolsable:	

- Préstamo reembolsable:
c) Inversiones privadas:
- Nacional:
- Extranjera:
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:
En estudio. Posiblemente países amigos, Comunidad Europea o USAID.
9. Observaciones especiales:
Esta iniciativa fue aportada por el Banco Mundial, aunque se modificó el texto original recibido.

TURISMO

GUATEMALA
RECONSTRUCCIÓN DE MUELLES DESTRUIDOS Y DAÑADOS EN LA ZONA DEL LAGO ATLITAN.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Restablecer la actividad turística
b) Objetivos específicos:
Reconstruir o reparar los 14 muelles del Lago Atlitán
Utilizar la estructura de los muelles estableciendo centros de información turística sobre la riqueza cultural y natural de todos los municipios.
Promover el potencial turístico de las comunidades alrededor del Lago de Atitlán.
2. Antecedentes:
El Lago de Atitlán es uno de los destinos turísticos más visitados del país, especialmente el municipio de Panajachel, que está situado en un lugar estratégico y cuenta con la infraestructura y servicios necesarios para la atención al turismo.
Alrededor del lago existen muchos municipios que cuentan con un fuerte potencial turístico, aunque carecen de condiciones adecuadas para atraer más turistas, en especial porque no disponen de una estructura sólida y funcional de muelles que permita un mayor flujo de lanchas desde y hacia los principales destinos (en especial Panajachel).
Durante la tormenta Stan se evidenció la vulnerabilidad de la cadena de muelles de los municipios alrededor del Lago de Atitlán, lo que perjudica el desarrollo del potencial turístico del área, fuente de ingresos importante para la población.
La cadena de muelles fue construida por la Asociación de Lancheros Tzutujiles, ASOLAN, sin la asesoría técnica necesaria para que los mismos cuenten con una estructura sólida que permita resistir las precipitaciones pluviales normales de la estación lluviosa. La tormenta Stan destruyó varios de los muelles y algunos otros quedaron bastante dañados. AZOLAN reconstruyó parcialmente algunos de ellos.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Turismo
b) Subsector: Infraestructura
c) Localización geográfica: Lago Atlitán
d) Duración tentativa: 4 meses
e) Fecha estimada de inicio: 2006
f) Organismos nacionales encargados: Instituto Guatemalteco de Turismo junto a las Municipalidades interesadas.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
Las principales actividades a realizar son las siguientes:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar situación actual de los muelles dañados por Stan y reconstruidos parcialmente por AZOLAN; ▪ Consultar el Reglamento de Navegación aprobado por el CONAP; ▪ Diseñar la estructura idónea de los muelles que incluya los centros de información al turista;

▪ Realizar campañas de comunicación para involucrar a las comunidades en el proceso de reconstrucción;	
▪ Reconstruir los muelles; y	
▪ Establecer responsabilidades de mantenimiento de los muelles	
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:	
Se dispondrá de los muelles y de los centros de información lo que se traducirá en mayores atracciones turísticas.	
6. Inversión total requerida:	
	3.500,0 (M Q)
7. Financiamiento requerido:	
	3.500,0 (M Q)
a) Nacional:	
- Aportes gubernamentales:	.....
- Otros (privados, municipales, etc.)	.....
b) Externo:	
- Cooperación técnica no reembolsable:	.....
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	3.500,0 (M Q)
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:	
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:	
Países amigos.	
9. Observaciones especiales:	

VIVIENDA

GUATEMALA
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE IDENTIFICACIÓN DE SUELOS URBANOS Y/O URBANIZABLES A NIVEL NACIONAL.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Evaluar aquellos terrenos que sirvan para habilitar asentamientos habitacionales de interés social para dotar de una solución habitacional a las familias de bajos ingresos que resultaron damnificadas.
b) Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar y desarrollar suelos urbanos y/o urbanizables que permitan generar una oferta de lotes con servicios básicos, aptos para desarrollar asentamientos humanos. ▪ Generar a corto y mediano plazo suelos urbanos y urbanizables dotados de los servicios urbanísticos básicos, localizados en entornos que aseguren la sostenibilidad y funcionalidad de los desarrollos habitacionales a financiar, así como la coherencia y sinergia de dichas actuaciones con las acciones estratégicas que se desarrollan a nivel nacional en materia de ordenamiento territorial.
2. Antecedentes:
El área urbana de Guatemala se ha extendido desmesuradamente, y además, posee un nivel de deterioro ambiental que ha aumentado la vulnerabilidad y susceptibilidad a ser afectado por fenómenos naturales.
Por estos motivos es necesario realizar un estudio que permita articular la oferta de nuevos suelos aptos para asentamientos habitacionales para proveer de vivienda a aquellas familias que a raíz del presente desastre quedaron sin casa o aquellos que deben ser prontamente evacuados desde terrenos de alto riesgo.
El esfuerzo concertado en identificar y habilitar suelos urbanos o urbanizables, permite dinamizar la oferta de viviendas en condiciones accesibles para dotar a esta población de terrenos más sostenibles.
3. Aspectos generales de la iniciativa de proyecto:
a) Sector: Vivienda.
b) Subsector: Preinversión.
c) Localización geográfica: Todo el país
d) Duración tentativa: 6 meses.
e) Fecha estimada de inicio: 2006
f) Organismos nacionales encargados: Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Comunicaciones, Alcaldías y ONG's.
4. Descripción del Proyecto Propuesto:
- Funcionalidad del Proyecto:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceptualizar el mecanismo de intervención bajo dos componentes: 		
a) asistencia técnica para la planificación y diseño de proyectos de corto plazo, y		
b) Inversión para diseño final y ejecución de obras de urbanización;		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar el concepto de proyectos de impulso inmediato a partir de inmuebles propiedad del GOES, preferentemente uno para cada región, Oriente, Occidente y Centro. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Detallar los recursos para realizar el componente de planificación combinado con la ejecución de un proyecto de construcción de viviendas con todos los servicios básicos y equipamientos requeridos. 		
- Alcances y amplitud:		
identificar 190 hectáreas de suelos urbanos y/o urbanizables, aptos para destinarlas a asentamientos habitacionales, y que beneficien a 5,400 familias, bajo el cumplimiento de requerimientos de sostenibilidad e integralidad, cuyo desarrollo a inmediato, corto, y mediano plazo, permitan absorber la demanda generada por el desastre.		
- Actividades y Tareas a ejecutar:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los posibles daños a viviendas para atender las necesidades de damnificados 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar posibles terrenos a urbanizar a nivel nacional para relocalizar a aquellas familias que quedaron sin vivienda y a las familias que se encuentran localizadas en zonas de alto riesgo producto del desastre. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La ejecución del Proyecto comprenderá el desarrollo de: 		
a) Construcción de infraestructura comunitaria;		
b) Reparación de viviendas dañadas;		
c) Adquisición de viviendas existentes;		
d) Generación de suelo urbano y/o urbanizable a nivel nacional; y		
e) Construcción de viviendas.		
5. Resultados y metas esperados de la disponibilidad del Proyecto:		
Disponer de una evaluación que garantice la viabilidad del proyecto.		
6. Inversión total requerida:	3.000,0	(M Q)
7. Financiamiento requerido:	3.000,0	(M Q)
a) Nacional:		
- Aportes gubernamentales:	600,0	(M Q)
- Otros (privados, municipales, etc.)	.....
b) Externo:		
- Cooperación técnica no reembolsable:	2.400,0	(M Q)
- Cooperación técnica reembolsable:	.....
- Préstamo no reembolsable:	.....
- Préstamo reembolsable:	.....
c) Inversiones privadas:		
- Nacional:	.....
- Extranjera:	.....
8. Posibles fuentes externas de financiamiento:		

Países amigos.
9. Observaciones especiales:
La disponibilidad de los resultados de este Proyecto podría condicionar la oportunidad a aplicar partes de los proyectos siguientes.

GUATEMALA.
PROGRAMA DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS.
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Propender a restablecer la normalidad, generar empleos, y apoyar a los segmentos más desposeídos de la población afectada.
b) Objetivos específicos.
Contribuir con la rehabilitación de la infraestructura del sector, específicamente en la reparación de viviendas que hayan sufrido daños por la acción del huracán, y apoyar, de esta manera, el restablecimiento de la normalidad.
Respetar las características de la vivienda y sus servicios, así como del espacio común de acuerdo a las características multiculturales específicas.
Adiestrar a trabajadores y a propietarios que asuman procesos de autoconstrucción en técnicas apropiadas a las amenazas presentes en la zona.
2. Antecedentes:
Aproximadamente 12,445 viviendas sufrieron daños, en diversos grados de afectación, de acuerdo con las características estructurales y tipo de suelos de las áreas afectadas.
Los daños físicos se han estimado en 111 millones de quetzales. Una parte de dichas viviendas está situada en lugares vulnerables, por lo que no es recomendable su rehabilitación.
Se estima en unas 6,000 viviendas rescatables, a cuyo propósito apunta el presente Proyecto.
3. Características generales del Proyecto.
a) Sector: Vivienda
b) SubSector: Infraestructura
c) Localización: La regiones afectadas.
d) Duración tentativa: 2 años.
e) Fecha estimada de inicio: 2006.
Organismo nacional encargado: Ministerio de la Infraestructura, Vivienda y Comunicaciones como ente coordinador, en conjunto con los entes públicos y privados que se les asigne esta tarea.
4. Descripción de actividades a realizar:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de la estrategia de atención de las reparaciones por su grado de magnitud; ▪ Consecución de recursos económicos- financieros para este propósito, y ▪ Diseño de rehabilitación, y ejecución de las reparaciones.
5. Resultados esperados de la ejecución del Proyecto:
Contribuir con la reparación, en forma correcta, de las viviendas que fueron dañadas, especialmente aquellas que están vinculadas a la reactivación de los diferentes sectores

productivos del país.	
6. Inversión total requerida:	114.000,0 (M Q)
7. Financiamiento:	114.000,0 (M Q)
En estudio.	
8. Posibles fuentes de financiamiento:	
Participación del beneficiario, el Estado, donaciones de países amigos, y ONGs.	
9. Observaciones especiales:	
Véase previamente el estudio de factibilidad de identificación de suelos urbanos y/o urbanizables a nivel nacional, descrito precedentemente.	
Una vez que se disponga del citado estudio de factibilidad se podrá desagregar el presente Programa según Departamentos y Municipios, áreas urbanas y rurales, y tipología de viviendas, de propietarios afectados y necesidades de financiamiento.	
En este proyecto se pondrá especial cuidado en dos elementos culturales importantes: la preservación y/o rescate de prácticas constructivas, uso de espacios y diseño de viviendas y entorno conforme a las características de multiculturalidad; y se adiestrará en los procesos autoconstructivos a los propietarios y trabajadores involucrados.	

GUATEMALA.
PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
1. Objetivos del Proyecto:
a) Objetivos generales:
Propender a restablecer la normalidad, generar empleos, y apoyar a los segmentos más desposeídos de la población afectada, y apoyar, de esta manera, el restablecimiento de la normalidad.
b) Objetivos específicos.
Contribuir con la reconstrucción de la infraestructura del sector, a través de reasentar a la población afectada en sitios de menor vulnerabilidad.
Respetar las características de la vivienda y sus servicios, así como del espacio común de acuerdo a las características multiculturales específicas.
Adiestrar a trabajadores y a propietarios que asuman procesos de autoconstrucción en técnicas apropiadas a las amenazas presentes en la zona.
2. Antecedentes:
Aproximadamente 5,515 viviendas resultaron destruidas, dejando a la población en condiciones muy precarias.
Los daños físicos se han estimado en 250 millones de quetzales. Una parte de dichas viviendas estaba situada en lugares vulnerables, por lo que no es recomendable su reconstrucción en el mismo lugar.
Se estima que unas 4,000 viviendas podrían asentarse en lugares seguros, resultando necesario apoyar a dicha población, a cuyo propósito apunta el presente Proyecto.
3. Características generales del Proyecto.
a) Sector: Vivienda
b) SubSector: Infraestructura
c) Localización: La regiones afectadas.
d) Duración tentativa: 3 años.
e) Fecha estimada de inicio: 2006.
Organismo nacional encargado: Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Comunicaciones, como ente coordinador, en conjunto con los entes públicos y privados que se les asigne esta tarea.
4. Descripción de actividades a realizar:
▪ Selección de sitios,
▪ Elaboración de diseños,
▪ Selección de la población a apoyar,
▪ Elaboración de la estrategia de atención de las obras y beneficiarios según su grado de necesidad;
▪ Consecución de recursos económicos-financieros para este propósito, y
▪ Ejecución de las obras..
5. Resultados esperados de la ejecución del Proyecto:

Contribuir con la reconstrucción, en forma correcta, de las viviendas que fueron destruidas, especialmente aquellas que están vinculadas a la reactivación de los diferentes sectores productivos del país.	
6. Inversión total requerida:	260.000,0 (M Q)
7. Financiamiento:	260.000,0 (M Q)
En estudio.	
8. Posibles fuentes de financiamiento:	
Participación del beneficiario, el Estado, donaciones de países amigos, ONGs y la banca privada.	
9. Observaciones especiales:	
Véase previamente el estudio de factibilidad de identificación de suelos urbanos y/o urbanizables a nivel nacional, descrito precedentemente.	
Una vez que se disponga del citado estudio de factibilidad se podrá desagregar el presente Programa según Departamentos y Municipios, áreas urbanas y rurales, y tipología de viviendas, de propietarios afectados y necesidades de financiamiento.	
En este proyecto se pondrá especial cuidado en dos elementos culturales importantes: la preservación y/o rescate de prácticas constructivas, uso de espacios y diseño de viviendas y entorno conforme a las características de multiculturalidad; y se adiestrará en los procesos autoconstructivos a los propietarios y trabajadores involucrados.	