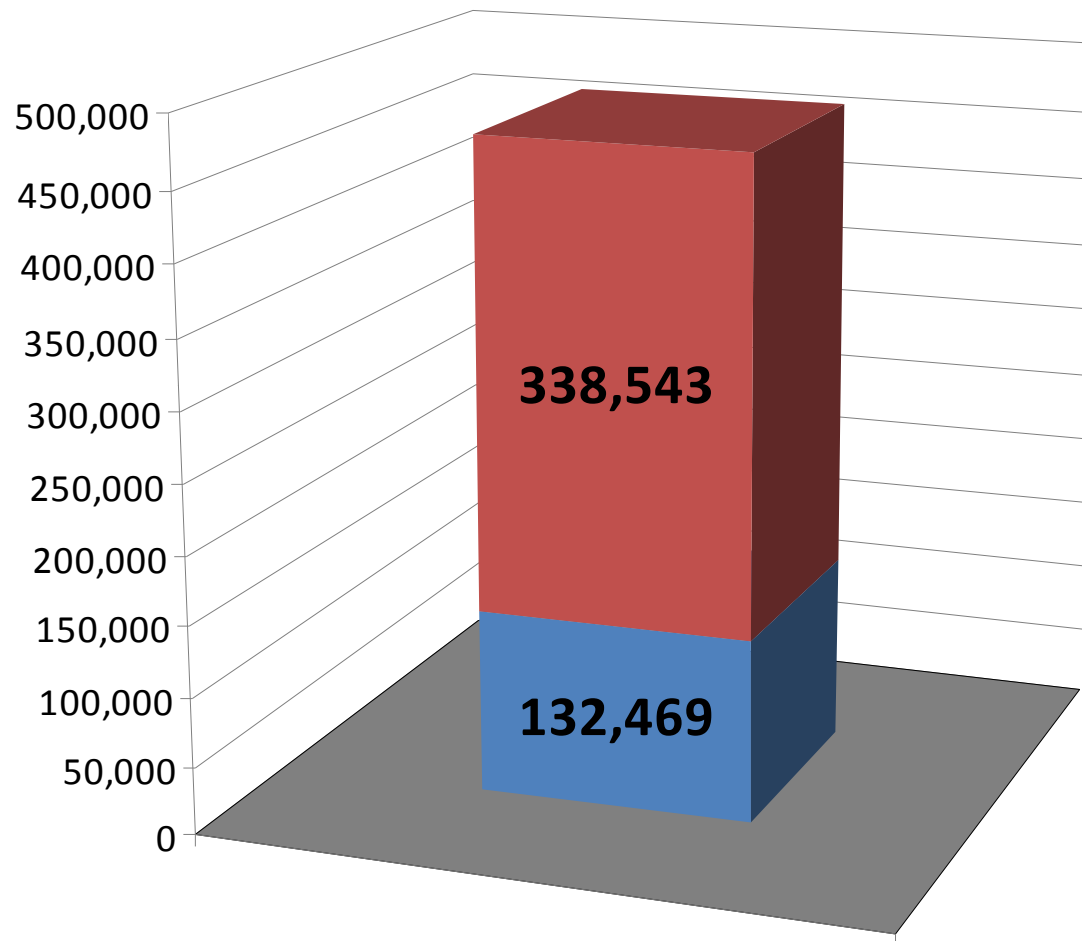


POBLACION TOTAL AFECTADA



■ Población en riesgo ■ Población Primaria afectada

Agatha se encuentra entre los ciclones más mortales del Pacífico Este

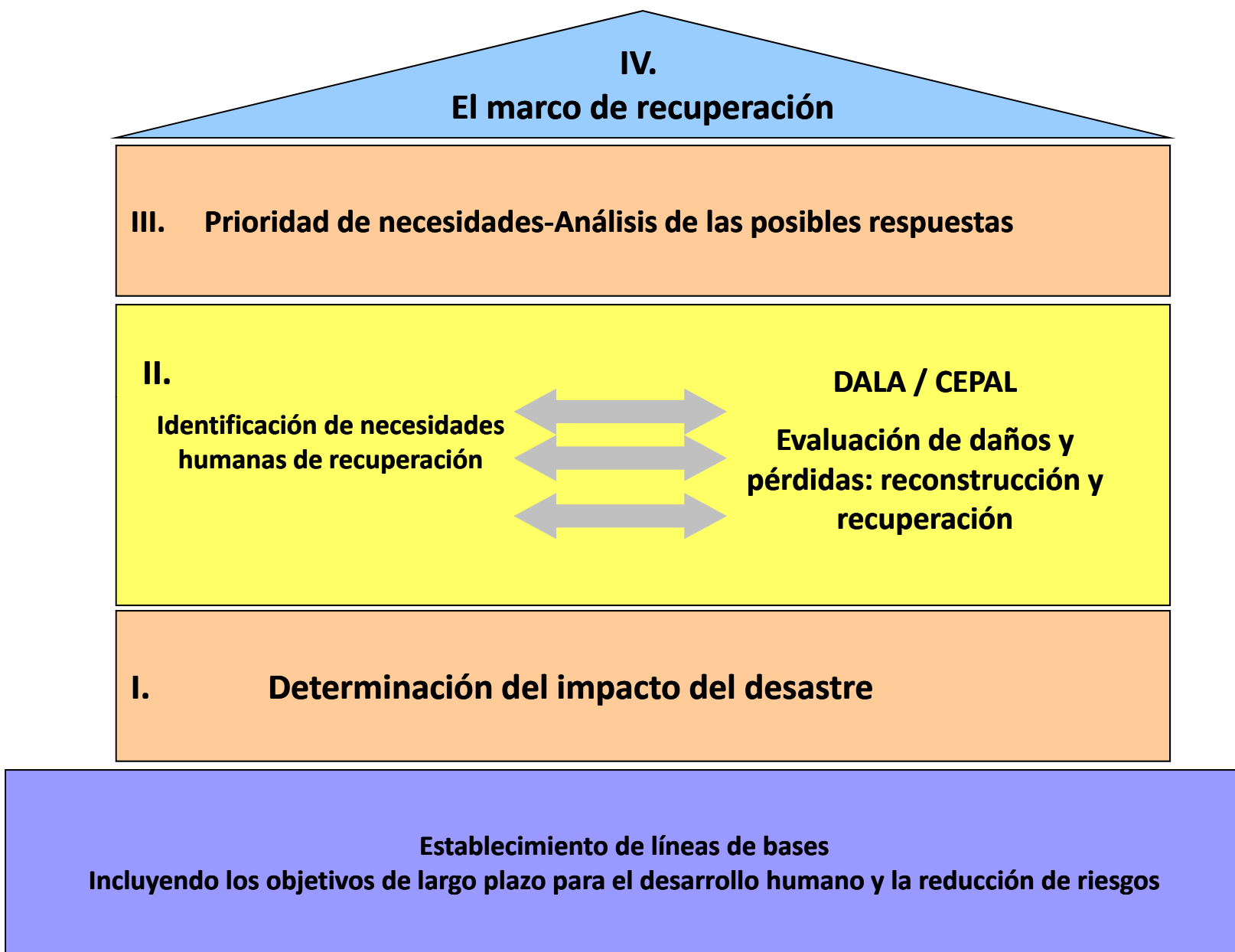
<u>Puesto</u>	<u>Ciclón</u>	<u>Temporada</u>	<u>Fallecimientos</u>
<u>1</u>	<u>"México"</u>	<u>1959</u>	<u>1,800+</u>
<u>2</u>	<u>Paul</u>	<u>1982</u>	<u>1,424</u>
<u>3</u>	<u>Liza</u>	<u>1976</u>	<u>630–990</u>
<u>4</u>	<u>Tara</u>	<u>1961</u>	<u>436–500</u>
<u>5</u>	<u>Paulina</u>	<u>1997</u>	<u>230–400</u>
<u>6</u>	<u>Agatha</u>	<u>2010</u>	<u>203</u>
<u>7</u>	<u>Tico</u>	<u>1983</u>	<u>135</u>
<u>8</u>	<u>Ismael</u>	<u>1995</u>	<u>116</u>
<u>9</u>	<u>"Mazatlán"</u>	<u>1943</u>	<u>100</u>
	<u>Lidia</u>	<u>1981</u>	<u>100</u>
<u>Fuente: List of Pacific hurricanes</u>			

Vulnerabilidad construida agravada por amenaza incrementada



Río Motagua





Resumen del proceso de evaluación post desastre (DALA)

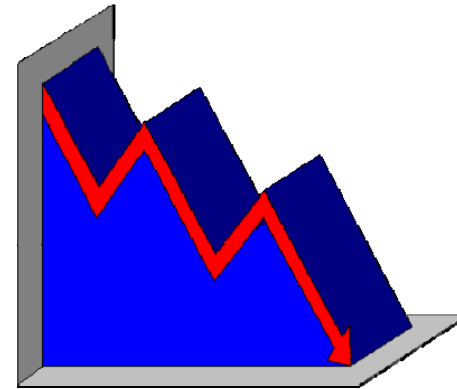


Conceptos básicos



Daño (Acervo)

- **Impacto en el patrimonio**
 - ☐ Infraestructura
 - ☐ Capital
 - ☐ Inventario
- **Ocurre inmediatamente, durante o después del fenómeno que causa el desastre**



Pérdidas (Flujos)

- **Efectos en los flujos de**
 - ☐ Producción
 - ☐ Baja en los ingresos e incremento de gastos
- **Percibidos tras el fenómeno, por un período de tiempo que puede ir de semanas a meses, hasta que se inicia la recuperación**

Conceptos básicos



Necesidades (determinadas con la comunidad o afectados)

■ Impacto en el patrimonio

- ☐ Infraestructura
- ☐ Capital
- ☐ Inventario

■ Se determinan a partir de la negociación de los procesos de recuperación con los afectados (apropiación del daño y pérdidas y participación de los afectados en la planeación de la reconstrucción)

Rehabilitación, reconstrucción y resiliencia

- Reducción del riesgo y resiliencia
- Mitigación, dispersión y transferencia
- Fortalecimiento de la capacidad de respuesta
- Alerta temprana
- A ser incorporados, tras el fenómeno, en los procesos de retorno a la senda de desarrollo:
 - ☐ “build back better” = B^3
 - ☐ “not build back” = B^{-2}
 - ☐ “boost resilience for development = BRD

Resumen de Daños y Pérdidas GUATEMALA

millones Q\$

	Daños	Pérdidas			
Sub-Sector			TOTAL	Publico	Privado
SOCIAL	1,333.6	234.2	1,567.8	765.9	779.4
Vivienda	646.3	127.1	773.4		773.4
Salud	27.9	88.8	116.7	110.7	6.0
Educación	640.4	14.9	655.2	655.2	0.0
Patrimonio Cultural y Deportes	19.1	3.4	22.5	22.5	
PRODUCTIVOS	230.4	802.9	1,033.3	25.6	1,007.7
Agricultura/Ganadería/Pesca	84.2	562.6	646.7	25.6	621.1
Industria	123.3	194.3	317.6		317.6
Comercio	9.8	23.8	33.7		33.7
Turismo	13.1	22.3	35.4	0.0	35.4
INFRAESTRUCTURA	2,615.7	221.0	2,836.7	2,620.0	171.8
Transporte	2,456.4	168.4	2,624.8	2,456.4	168.4
Energía	78.1	16.6	94.7	49.7	
Agua y Saneamiento	81.1	36.1	117.3	113.8	3.4
TRANSVERSALES	620.8	1,797.1	2,417.9	756.6	373.8
Medio Ambiente	335.6	1,756.6	2,092.2	605.9	198.7
Impacto sobre la mujer	150.5	40.6	191.0	16.0	175.0
Gestión de Riesgo	134.7		134.7	134.7	0.0
Total Quetzales	4,800.5	3,055.3	7,855.7	4,168.2	2,332.6
Total USD	600.1	381.9	982.0	521.0	291.6

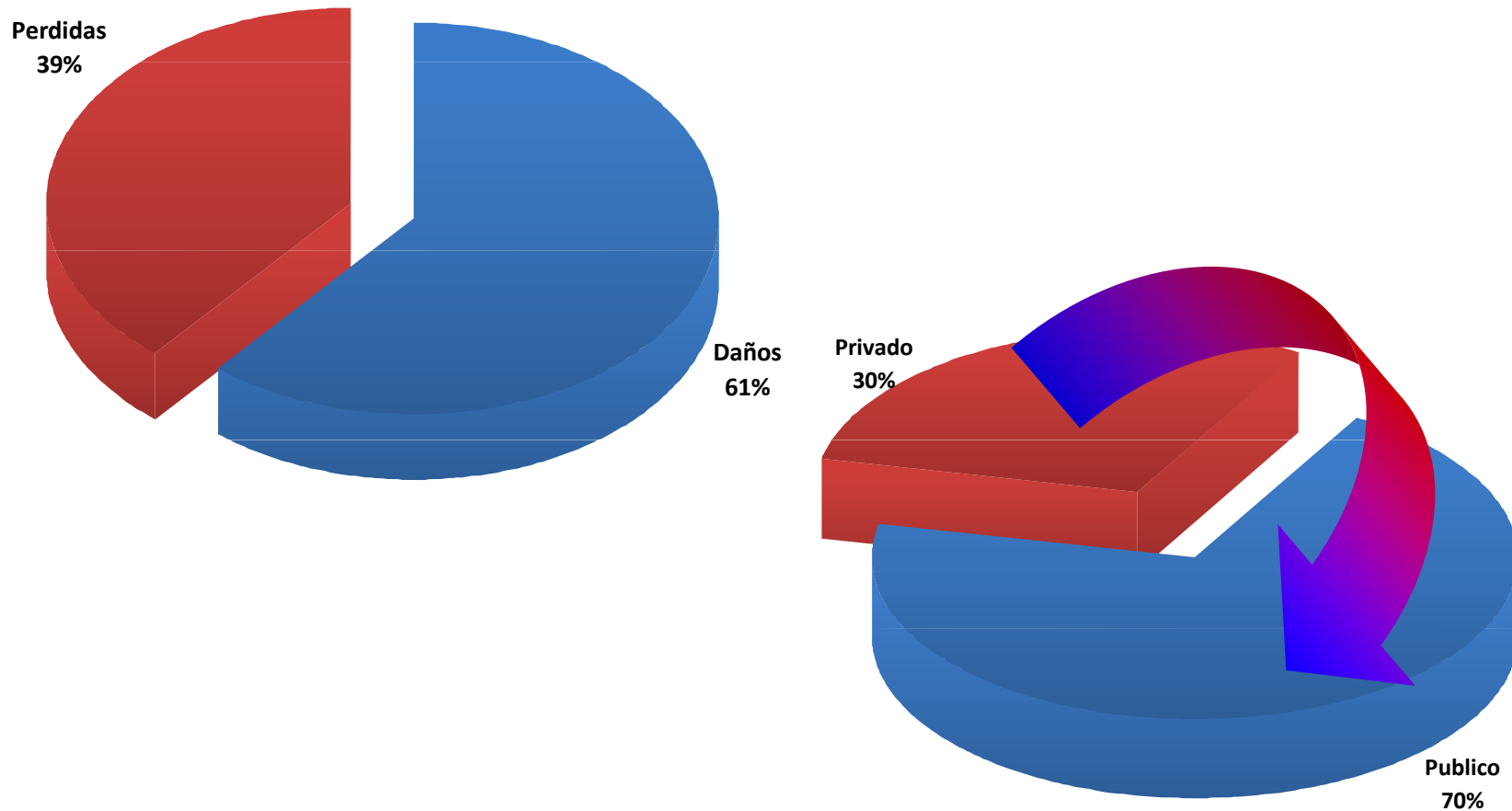


Efecto de Agatha en Centroamérica:

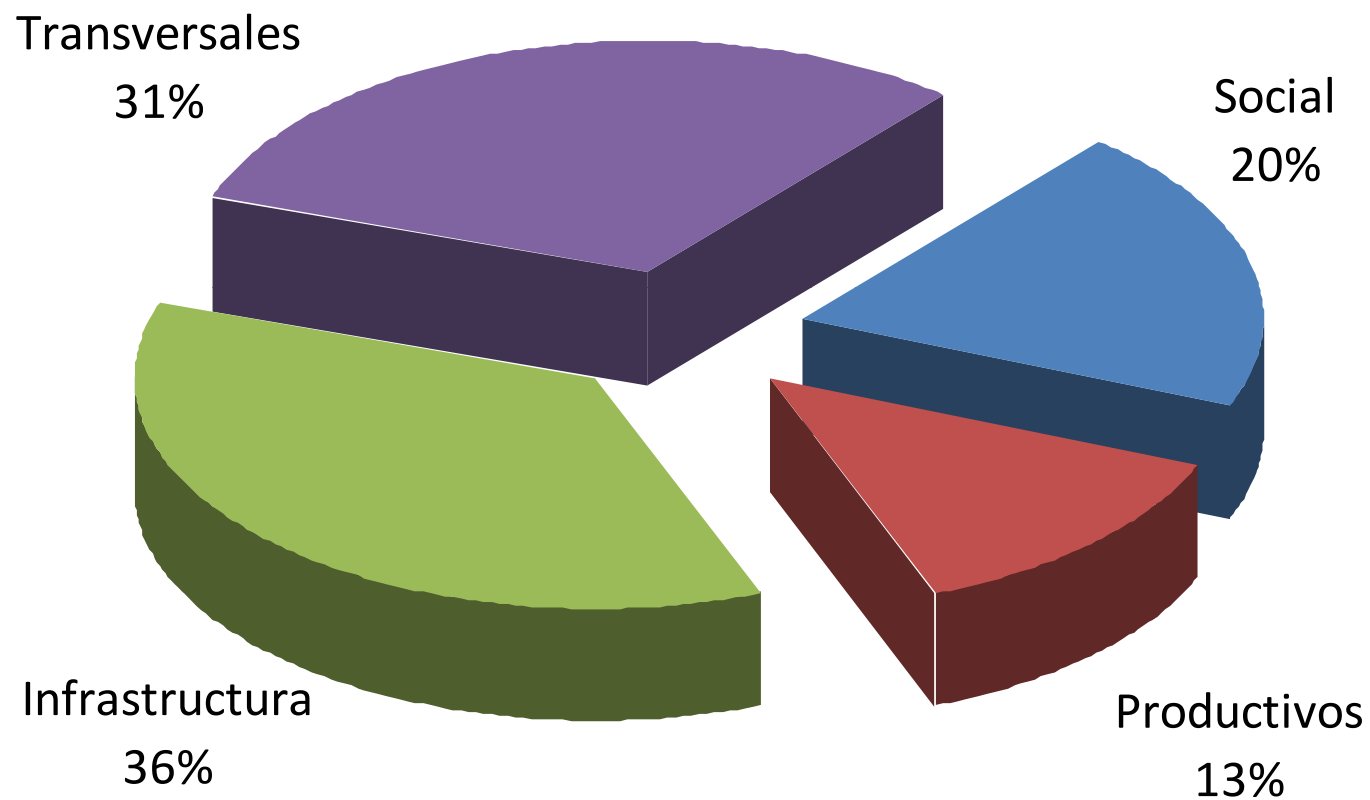
País	Fallecidos	Desaparecidos	Daños (Millones US\$)
El Salvador	11	2	112.1
Guatemala *	174	113	982.0
Honduras [a]	18	1	530.0
México	0	0	Mínimos
Nicaragua	0	0	S/D
Total	203	116	1,624.9

(a) Redacción (2 de junio de 2010). La Prensa (ed.): «Tegucigalpa necesita L 10 mil millones para recuperarse». Consultado el 6 de junio de 2010.

Composición y estructura del impacto

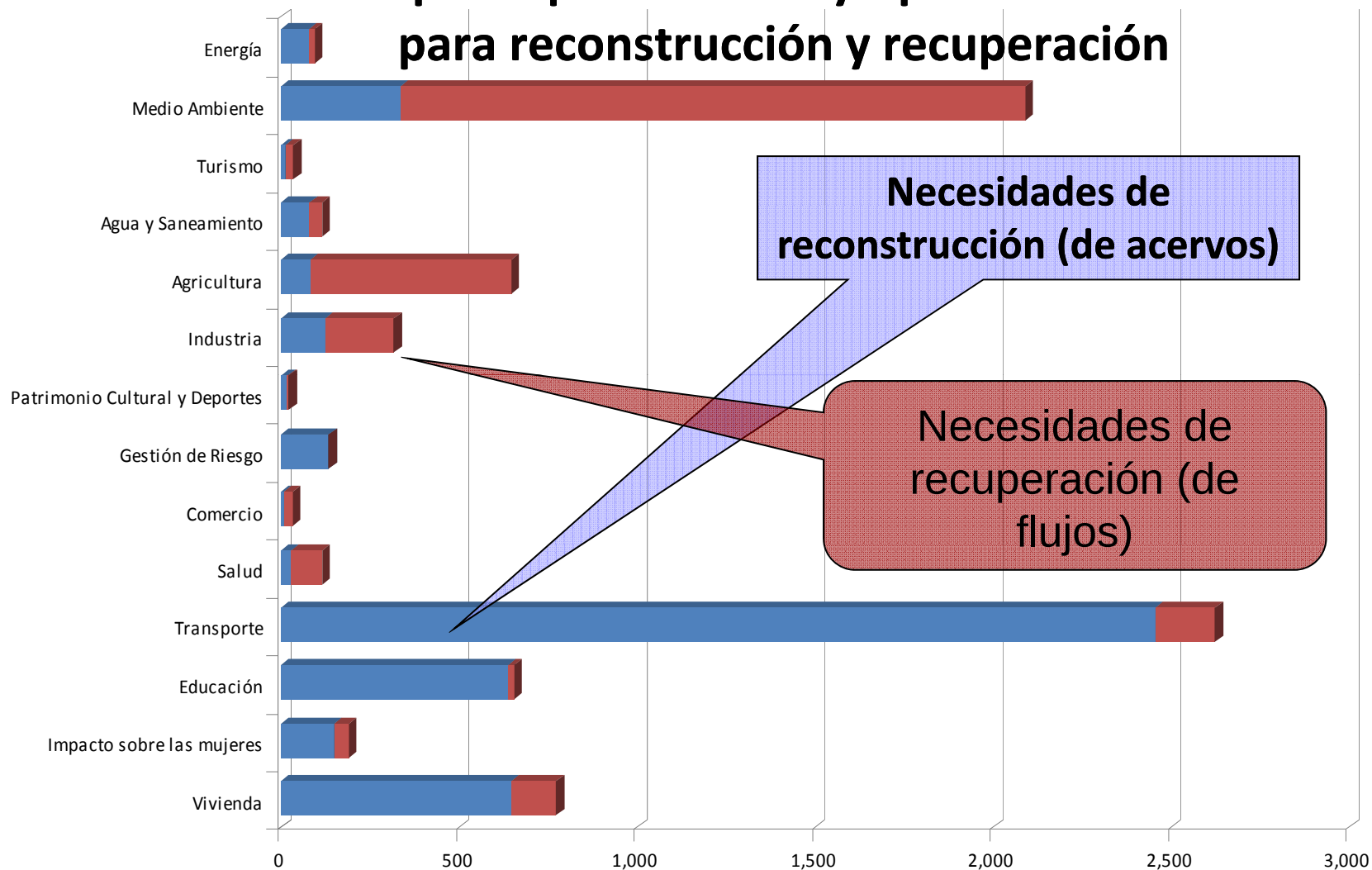


Impacto por grandes sectores





Impacto por sectores y tipo: elementos para reconstrucción y recuperación



Millones de quetzales

Sector Vivienda. Estimación de Daños y Pérdidas (millones Q\$)

			Daños	Perdidas		
Componentes	No de unidades	Total			Publico	Privado
Viviendas destruidas	3,934.00	203.46	203.46			203.46
Viviendas dañadas parcialmente (reubicación)	4,455.00	230.41	230.41			230.41
Viviendas con daños leves (15% de su valor)	7,690.00	59.66	59.66			59.66
Menaje de casa	16,079.00	152.75	152.75			152.75
Demolición y remoción de escombros *	8,389.00	23.49		23.49		23.49
a. Manos de obra						
b. Maquinaria						
c. Transporte						
Inversión en uso alternativo áreas liberadas		43.39		43.39		43.39
Vivienda temporal (techo mínimo)	8,389.00	57.51		57.51		57.51
Renta perdida						
a. por ingreso mensual viviendas arrendadas (10% del total)	838.00	2.01		2.01		2.01
(Q400 x 6 meses)						
b. por ingreso mensual viviendas en crédito (2% del total)	167.00	0.70		0.70		0.70
(Q700 x 6 meses)						
Total Quetzales		773.38	646.28	127.10		773.38
Total US\$		96.67	80.79	15.89		96.67

Sector Educación. Estimación de Daños y Pérdidas (millones Q\$)

		Daños	Pérdidas			
	No de unidades			Total	Público	Privado
Edificios educativos	957.00					
Daño total (1.15%)*	11.00	7.31		7.31	7.31	
Daño muy graves inhabilitados (43.26%)*	414.00	274.85		274.85	274.85	
Daños graves semihabilitados (36.48%)	351.00	231.77		231.77	231.77	
Daños moderados (sin techo)(11.18%)	107.00	71.03		71.03	71.03	
Daños leves (sin puertas o ventanas, inundados) y otros (7.73%)	74.00	49.11		49.11	49.11	
Costos de Demolición y remoción de escombros*	425		4.11	4.11	4.11	
Complejos Educativos (Pérdidas por consumo comunitario de alimentos para la alimentación escolar en momentos de la emergencia)	957		10.45	10.45	10.45	
Alumnos	209,094	6.28		6.28	6.28	
Complejos Educativos	78		0.33	0.33	0.33	
Quetzales		640.35	14.89	655.24	655.24	0.00
US\$		80.04	1.86	81.90	81.90	0.00

SALUD. Daños y Pérdidas, millones Q\$

Componente	Daños	Pérdidas	TOTAL	Público	Privado
INFRAESTRUCTURA	27.91		27.91	27.91	
Establecimientos de Salud del MSPAS	26.77		26.77	26.77	
IGSS, Privados y Otros (*)					
Mobiliario, Equipamiento y medicamentos	1.14		1.14	1.14	
GASTOS DE EMERGENCIA	0.00	88.80	88.80	83	6.00
Mayores medicamentos, equipamiento materiales y suministro en Establecimientos. de Salud (1)		16.82	16.82	10.82	6.00
Mayores medicamentos, equipamiento materiales y suministro en HOSPITALES		32.61	32.61	32.61	
Medicamentos para atención de albergues		3.74	3.74	3.74	
Acciones de Control Vectorial y de Vigilancia Epidemiológica (2)		34.95	34.95	34.95	
Acciones Preventivas y de Promoción de la Salud		3.33	3.33	3.33	
Salud Mental y ayuda psicosocial		2.00	2.00	2.00	
Asignación de fondos CERF		4.65	4.65	4.65	
Total Quetzales	27.91	88.80	116.71	110.71	6.00
Total US\$	3.49	11.10	14.59	13.84	0.75

Patrimonio Cultural y Deportes. Daños y pérdidas, millones Q\$

Componente		Total	Daños	Pérdidas	Público	Privado
Instalaciones Deportivas		6.47	6.47		6.47	
Centros Deportivos y Recreativos	4	6.47	6.47		6.47	
Daños en la Infraestructura, Grama sintética, canchas de futbol, Kiosco Carpa, Bodega Garita de ingreso, Climita médica y alumbrado público.						
Daños en otras instalaciones culturales (centros culturales, museos, etc.)		10.82	10.82		10.82	
Escuelas de Danza, Conservatorios de Música, Centros Culturales y Museos.	7	10.82	10.82		10.82	
Daños en la infraestructura, obstrucción de drenajes pluviales, daños a los acabados internos, como alfombras, tapices, estretechos cableado y lámparas, a los acabados externos como el impermeabilizado de mosaico y las áreas verdes.						
Daños en monumentos históricos, ruinas arqueológicas, templos religiosos de valor cultural y religioso, etc.)		1.77	1.77		1.77	
Monumentos históricos, sitios arqueológicos, templos religiosos y edificios patrimoniales.	14	1.77	1.77		1.77	
Derrumbe de estructuras, deslizamiento sobre templos, tendido eléctrico, entretechados, inundación total, filtraciones de agua.						
Perdidas en Ingresos		3.39		3.39	3.39	
a. Centros Culturales y Museos.				1.88		
b. Monumentos históricos, sitios arqueológicos				1.51		
Total Quetzales		22.45	19.06	3.39	22.45	
Total US\$		2.81	2.38	0.42	2.81	

TRANSPORTE. Daños y Pérdidas, millones Q\$

				Daños	Pérdidas		
Componente	Componente	Componente	Total			Publico	Privado
Red Vial	Red Vial	Red Vial	2,624.77	2,456.42	168.35	2,456.42	168.36
	Red Centroamericana	Red Centroamericana	456.38	456.38		456.38	
		Daños en caminos	456.38	456.38		456.38	
	Red Troncal Nacional	Red Troncal Nacional	511.03	511.03		511.03	
		Daños en caminos	511.03	511.03		511.03	
	Red secundaria Departamental	Red secundaria Departamental	507.51	507.51		507.51	
		Daños en caminos	507.51	507.51		507.51	
	Red vecinal y otras	Red vecinal y otras	981.50	981.50		981.50	
		Daños en caminos	981.50	981.50		981.50	
	Aeropuerto	Aeropuerto	3.42	1.08	2.34	3.42	
TOTAL	Quetzales	Total Quetzales	2,624.77	2,456.42	168.35	2,456.42	168.36
TOTAL	US\$	Total US\$	328.10	307.05	21.04	307.05	21.05

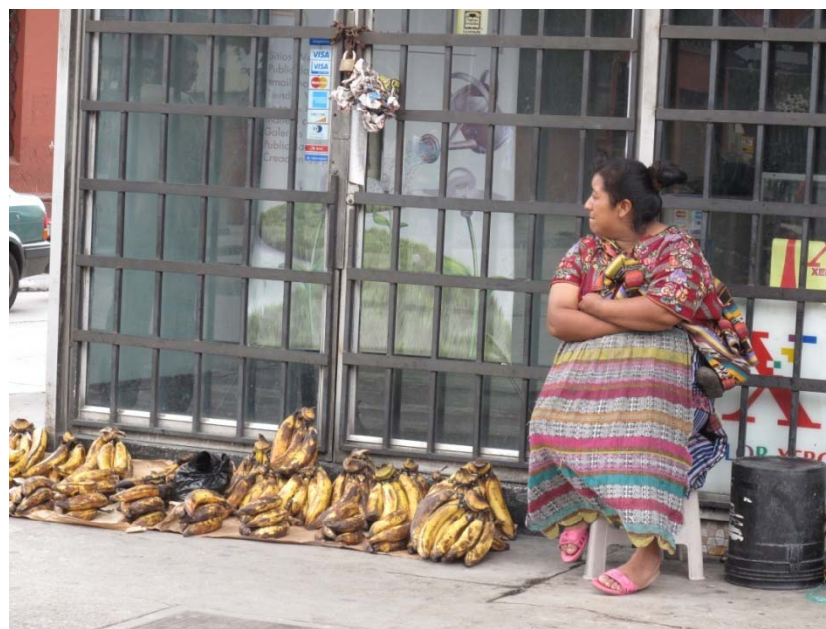
Sector Agua y Saneamiento. Estimación de Daños y Pérdidas, millones Q\$

Componentes		Total	Daños	Pérdidas	Público	Privado
Agua		28.81	18.68	10.13	26.31	2.50
Sistemas Urbanos		9.70	5.11	4.59	9.70	0.00
	Destrucción de Infraestructura	5.11	5.11		5.11	
	Menores Ingresos	1.25		1.25	1.25	
	Gastos de Emergencia	3.34		3.34	3.34	
Sistemas Rurales		19.11	13.57	5.54	16.61	2.50
	Destrucción de Infraestructura	13.57	13.57		13.57	
	Gastos de Emergencia	5.54		5.54	3.04	2.50
Saneamiento		88.45	62.46	25.99	87.53	0.92
Sistemas Urbanos		84.49	59.65	24.84	84.49	
	Destrucción de Infraestructura	59.65	59.65		59.65	
	Menores Ingresos	0.25		0.25	0.25	
	Gastos de Emergencia	24.59		24.59	24.59	
Sistemas Rurales		3.96	2.81	1.15	3.04	0.92
	Destrucción de Letrinas	2.81	2.81		2.81	
	Gastos de Emergencia	1.15		1.15	0.23	0.92
Total	Quetzales	117.26	81.14	36.12	113.84	3.42
Total	US\$	14.66	10.14	4.52	14.23	0.43

ENERGIA. Daños y pérdidas, millones Q\$

		Daños	Pérdidas			Impacto	
Componente	TOTAL			Público	Privado	BOP	Fiscal
Hidroeléctrica Jurum Marinalá	9.29	9.29		9.29		0.74	
Hidroeléctrica Los Esclavos	2.77	2.77		2.77		0.22	
Hidroeléctrica Santa María	1.17	1.17		1.17		0.09	
Mobiliario y equipo de cómputo	0.62	0.62		0.62		0.05	
Medidores, postes y cruceros	12.36	12.36		3.71	8.65	0.99	
Transformadores y reguladores	51.93	51.93		15.58	36.34	4.15	
Limpieza de la infraestructura de las plantas, afectada por la tormenta Agatha	4.01		4.01	4.01			
Reparación de las plantas, para su rehabilitación.	4.54		4.54	4.54			
Levantamiento de estructuras colapsadas	1.01		1.01	1.01			
Aseguramiento estructuras en riesgo de Líneas de Transmisión	3.00		3.00	3.00			
Transmisión de energía (ingresos menores)	4.00		4.00	4.01			
Total Quetzales	94.70	78.14	16.56	49.71	44.99	6.24	0.00
TOTAL US\$	11.84	9.77	2.07	6.21			

Impacto en los sectores productivos y comercio pequeño e informal



AGRICULTURA. Daños y Pérdidas, millones Q\$

Componente	TOTAL	Daños	Pérdidas	Publico	Privado
AGRICULTURA	595.01	46.44	548.57	25.60	569.41
1. Activos	46.44	46.44		25.60	20.84
Unidades de riego	35.66	35.66		25.60	10.06
Unidades productivas	10.78	10.78			10.78
2. Producción	548.57		548.57		548.57
Granos básicos	59.58		59.58		59.58
Plantaciones de exportación	273.06		273.06		273.06
No tradicionales	215.93		215.93		215.93
GANADERIA	15.07	13.19	1.88		15.06
1. Activos	13.19	13.19			13.19
Bovinos	12.50	12.50			12.50
Aves de granja	0.69	0.69			0.69
2. Producción	1.88		1.88		1.87
Huevos	1.88		1.88		1.88
PESCA	36.64	24.52	12.12		36.64
1. Activos pesca y acuicultura	24.52	24.52			24.52
Dragado estanques	1.45	1.45			1.45
Alevines tilapia	1.28	1.28			1.28
Alevines camarón	21.53	21.53			21.53
Alimento balanceado	0.27	0.27			0.27
2. Producción	12.12		12.12		12.12
Pesca artesanal	12.12		12.12		12.12
Total Quetzales	646.72	84.15	562.57	25.6	621.11
Total US\$	80.84	10.00	70.32		78.09

INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO. Daños y pérdidas, millones Q\$

		Daños	Pérdidas		
Componente	Total			Publico	Privado
INDUSTRIA	317.56	123.27	194.29		317.56
Industrias manufactureras	16.85	6.33	10.52		16.85
Sector Cooperativo Empresarial	40.32	34.54	5.78		40.32
AGEXPORT artesanía	1.60	0.51	1.10		1.60
AGEXPORT manufactura	94.80	30.00	64.80		94.80
AGEXPORT vestuario y textiles	163.85	51.85	112.00		163.85
AGEXPORT muebles	0.13	0.04	0.09		0.13
COMERCIO	33.66	9.84	23.82		33.66
Comercio al por mayor y al por menor	14.81	5.57	9.24		14.81
Sector Cooperativo Comercio	7.52	4.27	3.25		7.52
Ingresos mensual en negocios familiares	11.33		11.33		11.33
TURISMO	35.39	13.14	22.25	0.00	35.39
Destinos Turísticos	24.20	6.11	18.09		24.20
Fondecoop	4.65	4.57	0.08		4.65
Servicios asociados al Turismo	6.54	2.46	4.08		6.54
Total Quetzales	386.60	146.25	240.35	0.00	386.60

TOTAL US\$	48.33	18.28	30.04	0.00	48.33
-------------------	--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

■ Algunos sectores relevantes y transversales

- Impacto ambiental y cambio climático
- Impacto en las mujeres
- Inapropiada gestión del riesgo



MEDIO AMBIENTE. Daños y Pérdidas, millones Q\$

Componente		TOTAL	Daños	Pérdidas	Publico	Privado
Áreas Protegidas		8.92	8.86	0.06	3.39	5.47
	Altiplano	2.18	2.18		2.18	
	Cordillera Alux	1.26	1.20	0.06	1.20	
	Costa Sur	0.01	0.01		0.01	
	Nodo Atitlán	5.47	5.47			5.47
Desechos Sólidos		1649.88		1649.88	1649.88	0.00
	Datos Departamentos	0.94		0.94	0.94	
	Acopio Lago Amitlán	1.50		1.50	1.50	
	Remoción de arena volcánica (Ciudad de Guatemala)	360.00		360.00	360.00	
	Dragado de ríos	1287.44		1287.44	1287.44	
Pérdida de suelos		283.52	283.52	0.00	90.25	193.27
	Agrícola	193.27	193.27			193.27
	No Agrícola	90.25	90.25		90.25	
Bosques		43.18	43.20	0.00	43.20	0.00
	Manglares	4.90	4.90		4.90	
	Latifoliados, Coníferas y Mixtos	38.28	38.30		38.30	
Cambio Climático		106.65	0.00	106.65	106.65	0.00
	Mitigación	106.65		106.65	106.65	
Total Quetzales		2092.16	335.58	1756.58	1893.37	198.74
Total US\$		261.5	41.9	219.6	236.7	24.8