

REPÚBLICA DOMINICANA

PERFIL NACIONAL DE RIESGO

Huracanes y Sismos

¿Qué es un perfil nacional del riesgo de desastres?

Es una estimación de las potenciales pérdidas económicas por afectación a los bienes inmuebles causadas por eventos naturales adversos de gran magnitud.

Perfil nacional del riesgo de desastres

Aplicaciones

- ▶ **Informar** acciones de protección financiera ante desastres
- ▶ **Establecer** líneas base a nivel sectorial
- ▶ **Evaluar** el impacto fiscal y económico de los desastres
- ▶ **Promover y guiar** la reducción del riesgo

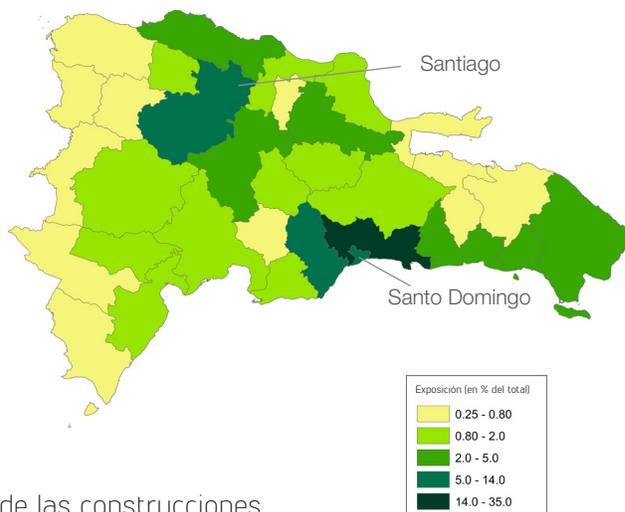
País En-Un-Vistazo

PIB US\$ **71.6** billones (2016) | Población **10.6** millones (2016) | Total de bienes inmuebles expuestos US\$ **153.1** billones (valor de reposición)



¿Dónde se concentran los bienes expuestos al riesgo de desastres?

Los bienes que están expuestos al riesgo de desastres constituyen la capa de **Exposición**. Los bienes económicos que forman la exposición son los edificios residenciales y no residenciales en zonas urbanas, rurales y la capital del país.



El mapa presenta el valor de las construcciones residenciales y no-residenciales que están expuestas, en cada provincia.



Panorama

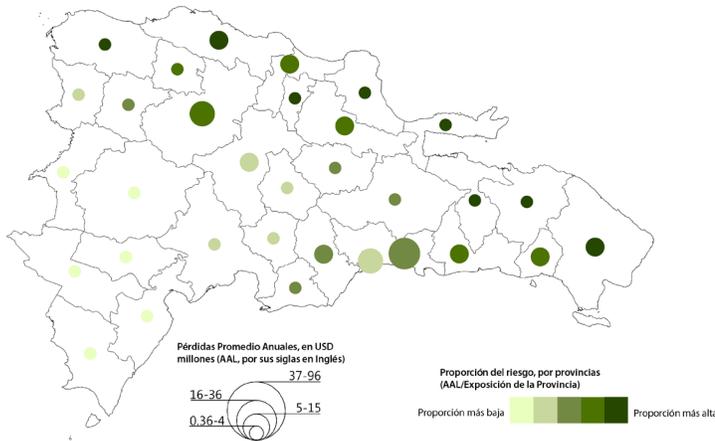
▶ Las potenciales pérdidas **por viento huracanado** serían más significativas que las pérdidas por sismos para períodos de retorno bajos. Las potenciales pérdidas para períodos de retornos altos son de un nivel similar por viento huracanado **y sismos**.

▶ Las pérdidas anuales promedio (AAL por sus siglas en inglés) por **viento huracanado** se elevan a **US\$ 345M** (que representa **0.48% del PIB**), y por **sismos** a **US\$ 297M (0.41% del PIB)**.

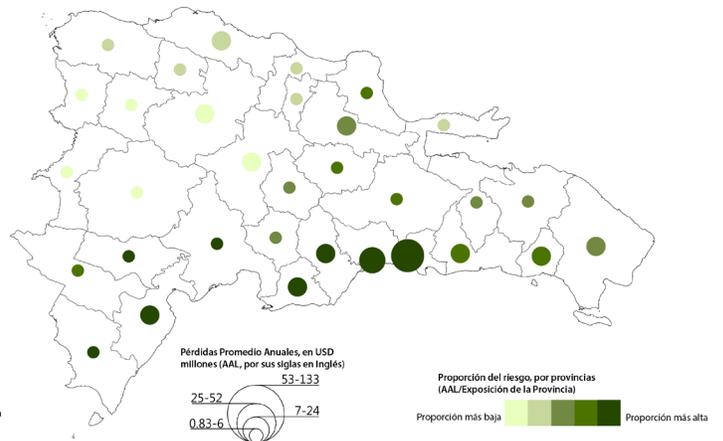
▶ La pérdida máxima probable por **viento huracanado** (en un período de retorno de 250 años) sería de al menos **US\$ 11,482M** (16.0% del PIB), y por **sismos** de al menos **US\$ 11,112M (15.5% del PIB)**.

Dos representaciones del riesgo por sismo y por huracán

Riesgo por Sismo



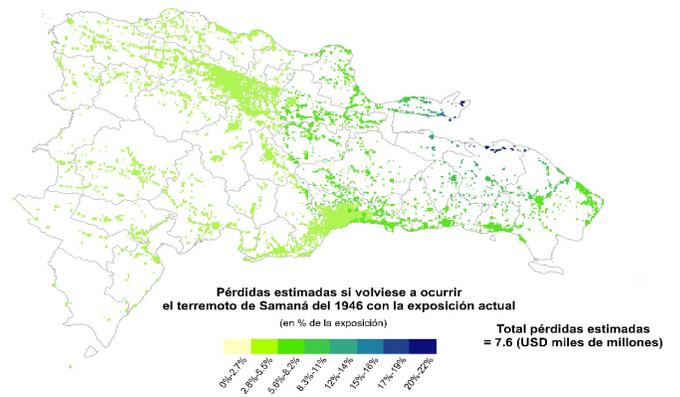
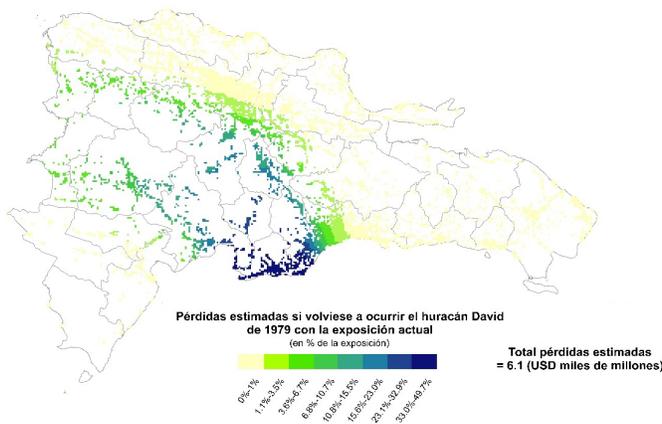
Riesgo por Viento Huracanado



Riesgo absoluto: Mientras más grande el círculo, mayores las pérdidas promedio anuales (AAL por sus siglas en inglés) que la provincia podría incurrir a largo plazo.

Riesgo relativo: Mientras más oscuro el color, más grande la proporción de AAL en comparación a la exposición de la provincia. Para riesgo sísmico, el punto más oscuro es la provincia de Samaná que tiene una mayor proporción de estructuras vulnerables debido a los tipos de construcción y/o una mayor intensidad potencial de terremotos. Para riesgo por viento huracanado, el punto más oscuro es la provincia de Pedernales que tiene una mayor proporción de estructuras vulnerables debido a los tipos de construcción y/o una mayor intensidad potencial de huracanes.

¿Cuáles serían las pérdidas hoy si volviera a ocurrir un evento histórico?



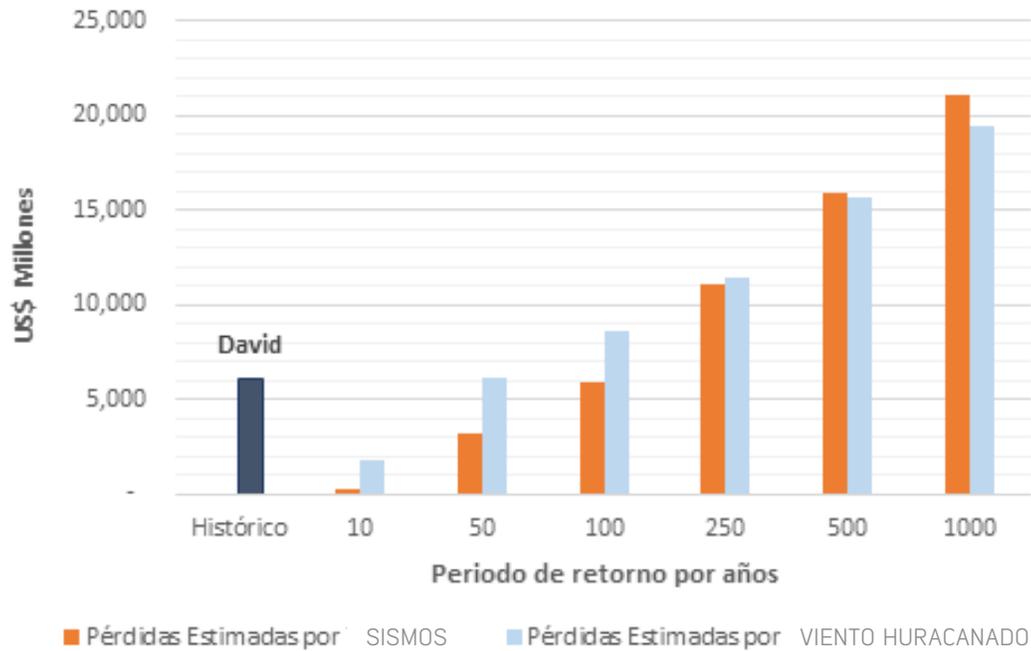
En 1979, la República Dominicana fue afectada por el Huracán David. Si este huracán ocurriera hoy, provocaría pérdidas de más de US\$ 6.1 mil millones.

Si el sismo de magnitud 8.0 en la escala de Richter que se registró en la península de Samaná en 1946 ocurriría hoy, provocaría pérdidas de US\$ 7.6 mil millones.

Nombre del evento	Año del Evento	Pérdidas estimadas con la exposición actual (USD miles de millones)	Pérdida (en % de la Exposición)	Pérdida (en % de PIB, 2016)
Terremoto de Santiago	1562	11.6	7.50%	16.2%
Terremoto Azua	1751	11.1	7.20%	15.5%
Huracán San Zenón	1930	14.9	9.70%	20.8%
Terremoto de Samaná	1946	7.6	4.90%	10.6%
Huracán David	1979	6.1	4.00%	8.5%
Georges	1998	2.7	1.8%	3.8%

¿Cuáles podrían ser las potenciales pérdidas por desastres?

El gráfico y la tabla muestran las pérdidas potenciales estimadas en República Dominicana que podrían ser causadas por sismos y/o vientos huracanados durante un período de retorno determinado; Para un periodo de retorno dado, la probabilidad de alcanzar el nivel de pérdida indicado es igual o superior a una. La probabilidad anual de excedencia es calculada como el inverso del periodo de retorno



Período de retorno	Probab. Anual de Excedencia	Sismos		Huracanes	
		Pérdida en USD M	Pérdida (en % del PIB, 2016)	Pérdida en USD M	Pérdida (en % del PIB, 2016)
50	2.00%	3,176	4.4%	6,124	8.5%
100	1.00%	5,960	8.3%	8,573	12.0%
250	0.40%	11,112	15.5%	11,482	16.0%
500	0.20%	15,867	22.2%	15,616	21.8%
1000	0.10%	21,079	29.4%	19,443	27.2%
Pérdida Promedio Anual (AAL)		297	0.4%	345	0.5%

Estas estimaciones representan el primer paso hacia la cuantificación de los pasivos contingentes asociado a desastres. Estas pérdidas incluyen solamente las pérdidas directas a la exposición del país medida en términos de bienes inmuebles. Los siguientes pasos incluyen determinar el impacto de estas pérdidas nacionales en términos fiscales y presupuestarios para el Gobierno. Esto permitiría tener elementos para comenzar a tomar acciones concretas para el manejo de los pasivos contingentes asociados a desastres.

Glosario

La Pérdida Promedio Anual (AAL por sus siglas en inglés) es una estimación de las potenciales pérdidas incurridas cada año y corresponde al promedio de todas las pérdidas incurridas en el muy largo plazo.

La Pérdida Máxima Probable (PML por sus siglas en inglés) es una estimación del nivel de pérdidas potenciales que es susceptible de ser alcanzado en caso de que ocurra un evento o una serie de eventos con cierta probabilidad. Por ejemplo, la PML correspondiente a un período de retorno de 100 años es la pérdida estimada causada por un evento que ocurre cada 100 años en promedio (lo cual significa que tiene un 1% de probabilidad de ocurrencia por año).

Las Curvas de Excedencia de Probabilidades (Curva EP) informan sobre la probabilidad de alcanzar y superar un nivel dado de pérdidas. Se puede leer de dos maneras: si se parte del nivel de pérdida, la curva EP permite determinar la probabilidad de que se alcance (o supere) este nivel de pérdidas; Por otro lado, partiendo del nivel de probabilidad, la Curva EP permite determinar el nivel de pérdidas que corresponde a esa probabilidad.

© 2018 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial

1818 H Street NW, Washington DC 20433
Teléfono: 202-473- 1000; Sitio web: www.worldbank.com.

Reservados algunos derechos

Esta obra ha sido realizada por el personal del Banco Mundial con contribuciones externas. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Banco Mundial, de su Directorio Ejecutivo ni de los países representados por este. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de los datos que figuran en esta publicación. Las fronteras, los colores, las denominaciones y demás datos que aparecen en los mapas de este documento no implican juicio alguno, por parte del Banco Mundial, sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni la aprobación o aceptación de tales fronteras.

Derechos y autorizaciones

El material contenido en este trabajo está registrado como propiedad intelectual. El Banco Mundial alienta la difusión de sus conocimientos y autoriza la reproducción total o parcial de este informe para fines no comerciales en tanto se cite la fuente. Cualquier consulta sobre derechos y licencias, incluidos los derechos subsidiarios, deberá dirigirse a la siguiente dirección: World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, EE. UU; fax: 202-522- 2625; correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

Para obtener más información, visite: collaboration.worldbank.org/groups/cdrp