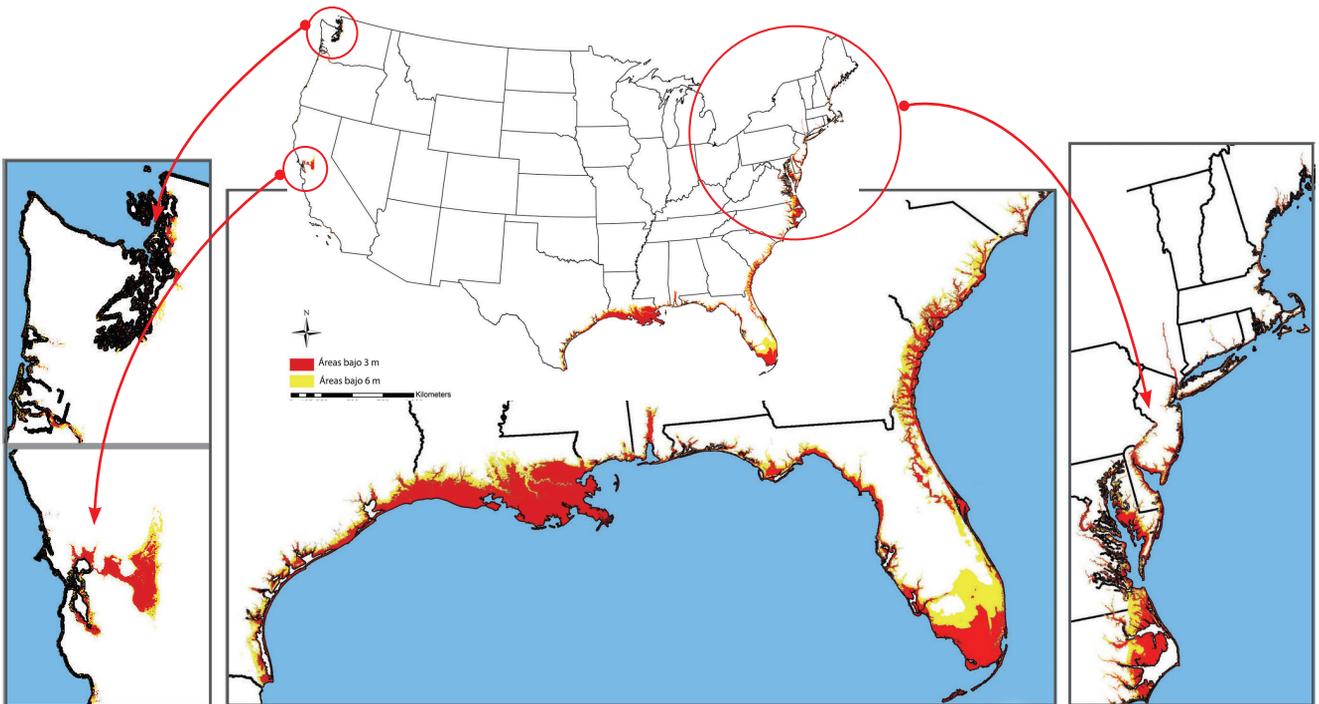


Instantáneas de la Ciencia 3



Con la cabeza fuera del agua

¿Cuánta gente vive en las zonas costeras vulnerables de Estados Unidos?



Por primera vez, un mapa muestra la cantidad de habitantes de los estados costeros de EE.UU. que viven en áreas ubicadas por debajo de los 3 metros (áreas rojas) o de los 6 metros (áreas amarillas) sobre el nivel del mar. La tabla en la página siguiente indica, para cada estado, la población que vive en zonas de hasta 3 metros sobre el nivel del mar o, en su defecto, dentro de la franja de 1 km desde la costa. Los nombres de los estados se encuentran abreviados. Los valores totales para los 23 estados costeros de EE.UU. se presentan al final de la tabla.

Esta información detallada puede utilizarse ahora para desarrollar estrategias de mitigación y prevención de mayor impacto para el planeamiento y el manejo de desastres en áreas costeras. Concentrándose en los estados con una gran parte de personas vulnerables como Florida, Louisiana y Nueva York brindaría protección a la mayor cantidad de gente. Y los estados cuyas poblaciones totales son reducidas, pero que tienen una gran proporción de personas vulnerables, como el distrito de Columbia, Rhode Island, Maine y Delaware, podrían dar prioridad a la prevención de desastres costeros, sobre otras actividades de defensa civil.

La misma metodología puede aplicarse en el resto del mundo para estimar la población costera más vulnerable al cambio climático global. Actualmente, el grupo de la Universidad Estatal de Louisiana la está adaptando para aplicarla en el Caribe.

Instantáneas de la Ciencia 3 - La Historia

¿Cuánta gente vive a menos de 1 km del mar, en cualquier región costera? ¿y en zonas más bajas que tres metros sobre el nivel del mar? Se trata de un interrogante crítico si se quiere estimar los impactos del cambio climático en áreas costeras vulnerables al aumento del nivel del mar o a tormentas más frecuentes e intensas. Sorprendentemente, no se contaba con respuestas confiables para EE.UU. y muchas otras partes del mundo.

La mayor cantidad de los habitantes de Florida vive en áreas ubicadas por debajo de los 3 metros (5,9 millones de personas; 32,5%), seguido por Louisiana (1,2 millones de personas; 27,6%) y Nueva York (1,0 millón de personas; 5,4%). En algunos estados, más del 20 % de la población vive a menos de 1 km de la costa, por ejemplo, Rhode Island, Maine, Florida y Delaware y el Distrito de Columbia. Estos serán potencialmente los más afectados por las tormentas y el ascenso del nivel del mar.

Estado	Población (# de gente)		Población (%)	
	en 1km	bajo 3m	en 1km	bajo 3m
CA	1.699.170	699.908	4,7	1,9
OR	148.062	46.934	4,0	1,3
WA	1.164.286	126.261	18,2	2,0
GA	176.138	115.872	1,9	1,2
SC	321.399	173.910	7,4	4,0
NC	287.061	215.694	3,2	2,4
VA	919.541	527.488	12,0	6,9
DC	155.956	17.418	26,8	3,0
MD	590.692	144.025	10,5	2,6
DE	174.593	57.391	20,5	6,7
PA	512.015	20.558	4,1	0,2
NJ	1.654.706	638.911	19,0	7,3
NY	3.622.150	1.033.018	18,8	5,4
CT	529.301	66.172	15,1	1,9
RI	264.955	21.625	24,8	2,0
MA	1.043.915	244.204	16,2	3,8
NH	64.219	6.988	4,9	0,5
ME	303.900	27.553	23,0	2,1
TX	618.814	320.873	2,6	1,4
LA	773.095	1.184.386	18,0	27,6
MS	122.807	50.612	4,2	1,7
AL	82.271	30.934	1,8	0,7
FL	3.837.914	5.878.154	21,2	32,5

Total EE.UU.	19.066.870	11.648.889	10,0	6,1
---------------------	-------------------	-------------------	-------------	------------

Es muy probable que el nivel de los océanos aumente como consecuencia del calentamiento global. Las estimaciones más conservadoras del

IPCC (2007) predicen un aumento de 18-59 cm del nivel del mar hasta 2100 (vea el informe del IPCC, 2007 y el estudio de Rahmstorf, 2007 en Science). La actividad ciclónica será elevada por mucho tiempo (ver Instantánea de la Ciencia 2) lo que generará tormentas con olas mayores a lo largo de la costa; el agua de mar llegará más lejos tierra adentro. Las comunidades costeras son en consecuencia muy vulnerables al efecto combinado del aumento del nivel del mar y el incremento de la actividad ciclónica.

En un trabajo reciente, Nina Lam y su grupo de investigación del Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad Estatal de Louisiana, parte de una de las redes de investigación del IAI, utilizaron un sistema de información geográfica(GIS) de vanguardia para desarrollar estimaciones en escala fina de la población vulnerable a lo largo de la costa estadounidense, utilizando datos publicados, como los censos nacionales (2006) e información de la línea costera de los 23 estados del Estados Unidos continental.

Los resultados de la investigación muestran que aproximadamente 19 millones de personas residen a menos de 1 km de la costa en los Estados Unidos continentales, es decir, el 10,0 % de la población de los 23 estados costeros, o el 6,4% de la población total de ese país. Alrededor de 11,6 millones viven en terrenos ubicados a menos de tres metros (6,1 % de la población costera) y cerca de 6,3 millones (3,3% de la población costera) cumplen con ambas condiciones (vivir a menos de 3 m de altura y menos de 1 km de la costa).

Lectura adicional

Lam, N.S.N., Arenas, H., Li, Z., and Liu, K.B. 2009. An estimate of population impacted by climate change along the U.S. coast. *Journal of Coastal Research*, Special Issue 56: 1522-1526.

Rahmstorf, S. (2007): A Semi-Empirical Approach to Projecting Future Sea-Level Rise. *Science* 315: 368-370.

IPCC (2007): *Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf

Las **Instantáneas de la ciencia** del Cambio Global tienen por objeto informar a las personas relacionadas con el IAI y al público acerca de resultados importantes de investigaciones internacionales realizadas con el auspicio del Instituto.

Panel Editorial

Christopher Martius, Ione Anderson, Paula Richter, Holm Tiessen

Diseño: Shadi Ardalan

Citar como: IAI (2010): Con la cabeza fuera del agua. ¿Cuánta gente vive en las zonas costeras vulnerables de EE.UU.?. *Instantáneas de la Ciencia 3*. IAI.

Investigación financiada en CRN 2050 por IAI, NSF.

