

NOTA DE
ANTECEDENTES

7

**Vulnerabilidad
a la pobreza
inducida por el
riesgo climático
en El Salvador¹**

1. Esta nota fue preparada por Monserrat Serio y Alejandro De La Fuente.

Resumen

Esta nota mide la vulnerabilidad a la pobreza en El Salvador con base en el modelo propuesto en La Fuente y Serio (2024). Los resultados muestran que alrededor del 34 % de los hogares son vulnerables a la pobreza, es decir, no son pobres, pero están expuestos a eventos de riesgo que podrían afectar a las personas, sus medios de vida y activos, y llevarlos a caer en la pobreza. Los resultados ofrecen una perspectiva completa y nueva de los retos a los que se enfrentan los hogares en El Salvador, especialmente aquellos que tienen más probabilidades de ser pobres, ya sea por su nivel de ingresos previsto o por los riesgos a los que están expuestos.

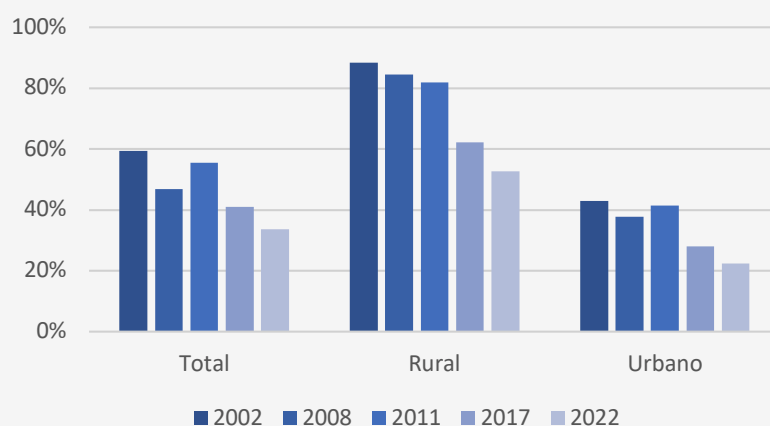
Códigos de clasificación JEL: Q54, I32, D1

Palabras clave: Vulnerabilidad, riesgos, desastres naturales, pobreza

La vulnerabilidad a la pobreza en El Salvador ha disminuido a lo largo de los años. En 2002, la tasa fue del 59 %. En 2022, fue del 34 %, lo que demuestra que, inicialmente, más de la mitad de los hogares eran vulnerables a la pobreza, ya sea por la media de esperada (vulnerabilidad inducida por la pobreza [PI]) o por la varianza esperada

(vulnerabilidad inducida por el riesgo [RI]). Esto disminuyó a un tercio en 2022. La vulnerabilidad es mayor en las zonas rurales que en las urbanas. En las zonas rurales, más de la mitad de los hogares son vulnerables a la pobreza, mientras que, en las zonas urbanas, el 22 % de los hogares son vulnerables.

GRÁFICO 7.1. VULNERABILIDAD DE LOS HOGARES A LA POBREZA

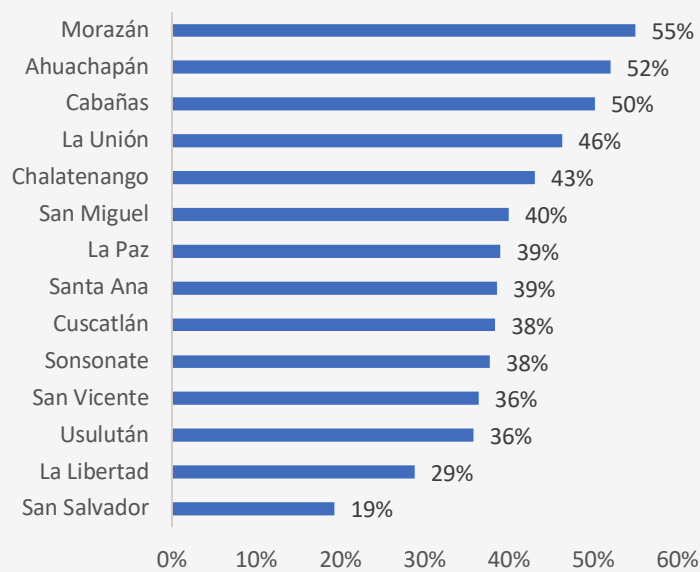


Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, el Índice Estandarizado de Precipitación-Evapotranspiración (SPEI) y Climate Knowledge Portal (CCKP).

La vulnerabilidad a la pobreza varía significativamente de un departamento a otro, como se muestra en el gráfico 7.2. Morazán, Ahuachapán y Cabañas tienen más de la mitad de sus hogares clasificados como vulnerables.

En contraste, San Salvador tiene una tasa de vulnerabilidad a la pobreza del 19 % y La Libertad, del 29 %. El resto de los departamentos presentan tasas de entre el 36 % y el 46 %.

GRÁFICO 7.2. VULNERABILIDAD DE LOS HOGARES A LA POBREZA POR DEPARTAMENTO, 2022

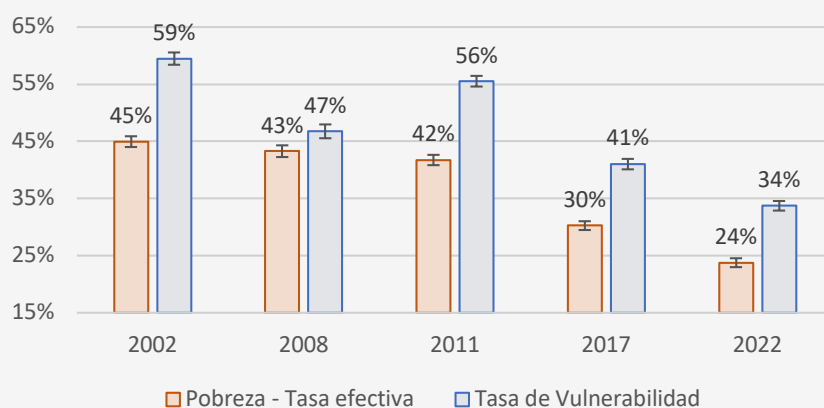


Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

El gráfico 7.3 ilustra las diferencias entre la incidencia de la pobreza de los hogares y la vulnerabilidad a la pobreza según el modelo. La incidencia de la vulnerabilidad a la pobreza supera las estimaciones de pobreza, y los años 2002 y 2011 son los que presentan la diferencia más notoria, al acercarse a los 14 puntos porcentuales, seguidos de los años 2017 y 2022, con una diferencia de 10 puntos porcentuales. En el cuadro 7C.2 se presentan las tasas de pobreza calculadas a partir de la estimación del modelo, que también son inferiores a las tasas

de vulnerabilidad a la pobreza. El modelo es lo suficientemente bueno como para predecir la pobreza efectiva. La correlación entre la probabilidad de ser pobre pronosticada y ser efectivamente pobre es consistente con estudios que encuentran una correlación de 0,870 para 104 países en desarrollo², y que estiman una correlación de 0,428 para los países de América Latina y el Caribe³ entre la probabilidad prevista de ser pobre y el estado de pobreza efectiva cuando se utilizan ecuaciones de ingreso o consumo.

GRÁFICO 7.3. POBREZA Y VULNERABILIDAD A LOS ÍNDICES DE POBREZA



Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

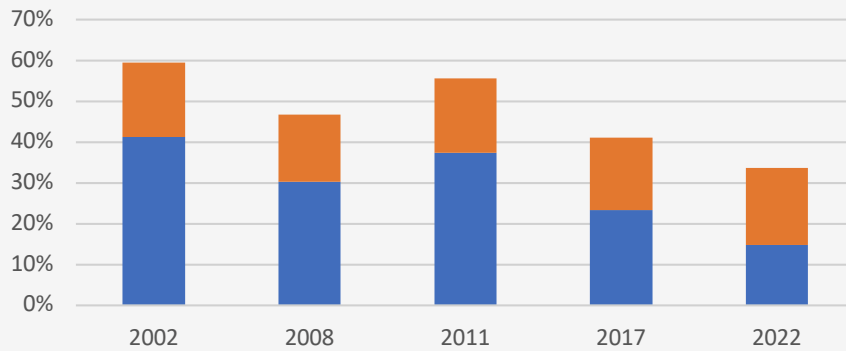
—

2. Alkire y Santos (2010).
3. Gasparini y otros (2011).

Al estimar la vulnerabilidad de los hogares con PI y RI, observamos que al inicio del período había un alto porcentaje de hogares con PI. Los hogares con PI se ven empujados a la pobreza principalmente porque sus ingresos esperados están por debajo del umbral de la pobreza. Sin embargo, en 2022, el porcentaje de hogares con RI fue superior al de hogares con PI. En los

últimos años, la proporción de hogares con RI no ha disminuido en comparación con la proporción de hogares con PI. Estos hogares tienen un ingreso esperado estimado por encima de la línea de pobreza, pero la varianza esperada estimada de sus ingresos es tan alta que aumenta su probabilidad de caer en la pobreza.

GRÁFICO 7.4. VULNERABILIDAD INDUCIDA POR EL RIESGO (RI) Y POR LA POBREZA (PI)

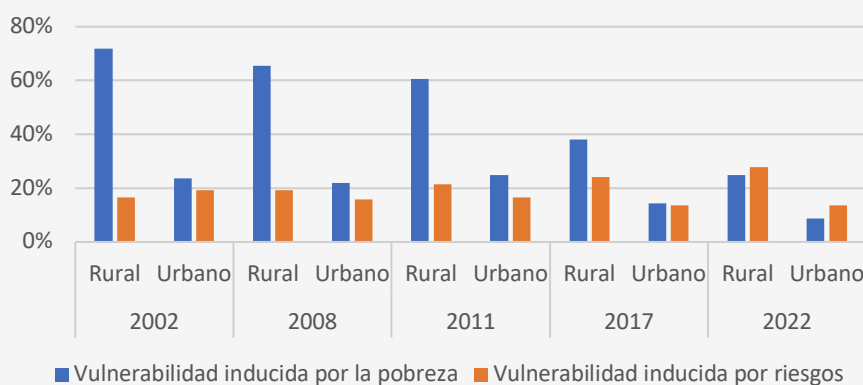


Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

La RI es un problema especialmente en las zonas rurales durante los últimos años. Es sabido que la población de las zonas rurales depende en gran medida de los ingresos procedentes de la agricultura y los ecosistemas naturales⁴. Como resultado, son susceptibles a diversos choques

idiosincrásicos, como la pérdida de empleo, o ambientales, como los desastres naturales (por ejemplo, las inundaciones o sequías), que afectan el rendimiento de los cultivos, así como la salud general de los ecosistemas.

GRÁFICO 7.5. VULNERABILIDAD DE LOS HOGARES INDUCIDA POR EL RIESGO (RI) Y POR LA POBREZA (PI), POR ZONA



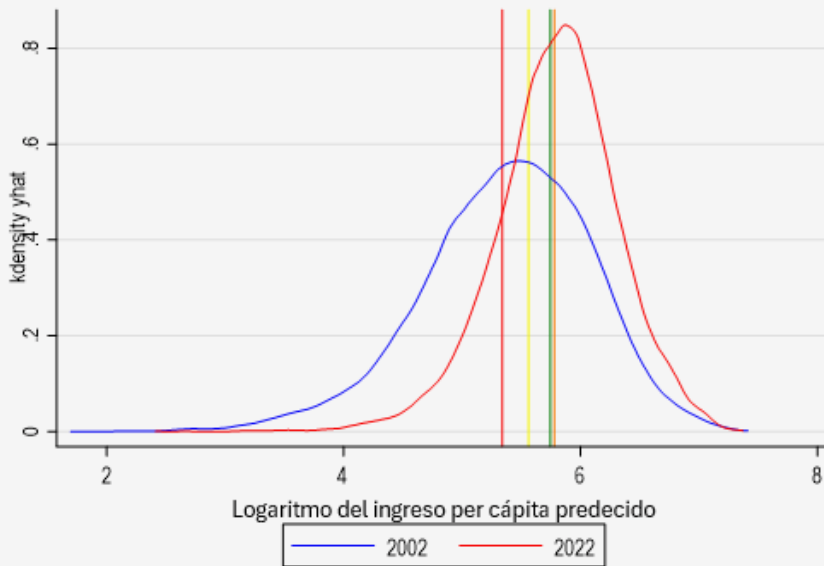
Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

4. Hallegatte y otros (2017).

El gráfico 7.6 muestra los cambios en la distribución del ingreso entre 2002 y 2022. La línea roja indica la línea de pobreza internacional de USD 6,85 por día. Los hogares que se encuentran por debajo de esta línea son PI (su media esperada estimada es inferior a la línea de pobreza). Podemos ver que la densidad de

ingresos se ha reducido en 2022, lo que redundará en una menor vulnerabilidad PI. Mientras tanto, la vulnerabilidad RI (entre las líneas roja y naranja) no muestra un patrón decreciente. El gráfico 7C.1 muestra con más detalle las densidades de ingresos para cada año del período.

GRÁFICO 7.6. DENSIDADES DE INGRESOS EN 2002 Y 2022



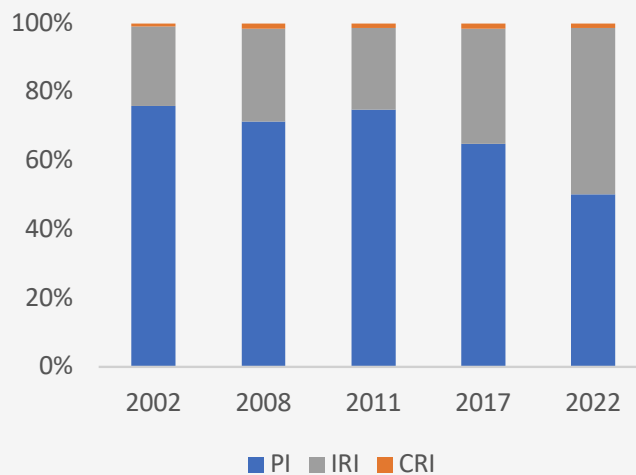
Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

Nota: La línea vertical roja es la línea de pobreza (PL); quienes están por debajo de esta línea se ven afectados por la PI. La línea amarilla es $1.25 \cdot PL$ y la línea verde es $1.5 \cdot PL$. La línea vertical naranja indica el umbral de RI. Los que se encuentran entre las líneas roja y naranja se ven afectados por la RI.

Según estimaciones, en 2022 aproximadamente el 50 % de las personas vulnerables a la pobreza son PI y el 50 % son RI. Sin embargo, del total de RI, casi todos se ven afectados por vulnerabilidad inducida por el riesgo idiosincrásico (IRI, incluidos los efectos de covarianza), y para menos del 5 % la vulnerabilidad es inducida por el riesgo covariable

(CRI). Estos porcentajes corresponden a 1,32 millones de individuos vulnerables por PI, 1,28 millones de individuos vulnerables por IRI y 0,035 millones de individuos vulnerables por CRI, lo que da como resultado un total de 2,64 millones de personas vulnerables.

GRÁFICO 7.7. PERSONAS VULNERABLES, POR TIPO DE VULNERABILIDAD

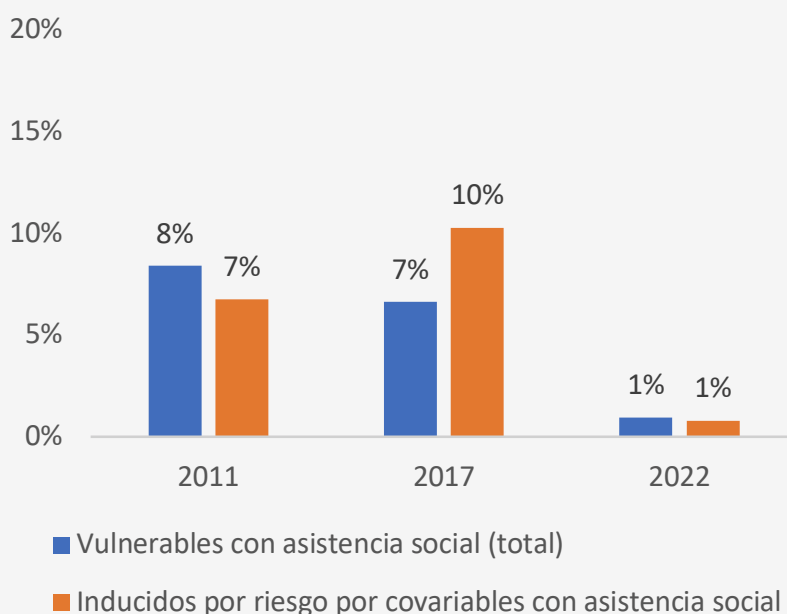


Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

La asistencia social es un instrumento político crucial que puede proporcionar una red de seguridad para los más vulnerables. Para determinar si la asistencia social está llegando a los hogares vulnerables, es esencial comprender el alcance de los instrumentos de política que ya están en vigor. El gráfico 7.8 muestra que en 2011 alrededor del 8 % y el 7 % del total de

personas vulnerables y personas vulnerables por CRI informaron que al menos un miembro de su hogar era beneficiario de un programa de asistencia social. En 2017, estos porcentajes fueron del 7 % y el 10 %, respectivamente. Sin embargo, en 2022 menos del 1 % de las personas vulnerables declararon tener asistencia social.

GRÁFICO 7.8. PERSONAS VULNERABLES CON ASISTENCIA SOCIAL

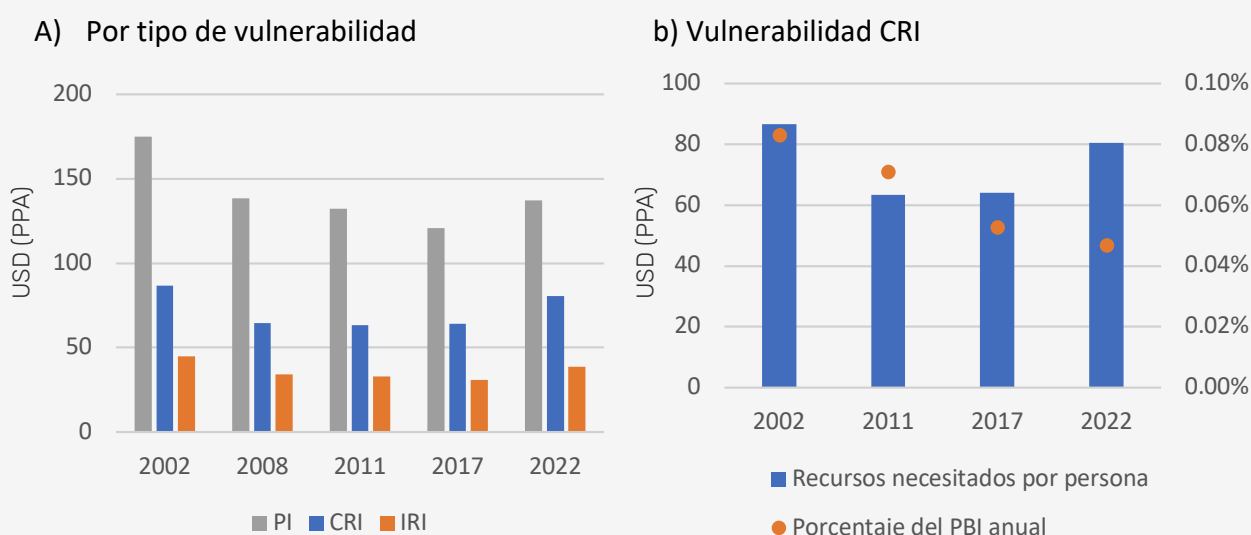


Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

Es útil simular los recursos mínimos necesarios para superar la vulnerabilidad a la pobreza. Podemos hacerlo analizando cuánto necesita aumentar el ingreso de cada persona para reducir la probabilidad de vulnerabilidad a menos de 0,29, en función de la media estimada y la varianza de los ingresos del modelo. La diferencia promedio en el ingreso necesario por persona en 2022 es de alrededor de 137 (PPA constante en dólares

internacionales) para aquellos principalmente PI, 81 para aquellos CRI y 39 para aquellos IRI. Salir de la vulnerabilidad es más difícil para los CRI que para los IRI debido a una mayor necesidad de ingresos por persona. El IRI lleva a más personas a la vulnerabilidad a la pobreza que el CRI (gráfico 7.7), pero el esfuerzo en términos de ingresos es mayor entre los individuos CRI, que representan anualmente el 0,05 % del PIB del país.

GRÁFICO 7.9. RECURSOS NECESARIOS PARA NO SER VULNERABLES



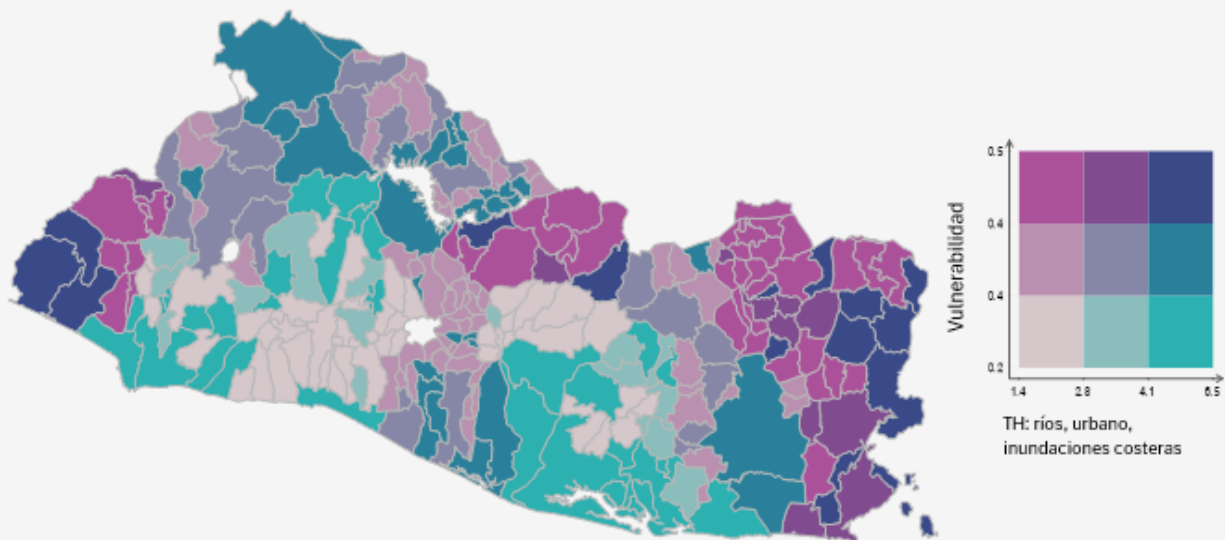
Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

Nota: Diferencia promedio de ingresos por persona necesaria para alcanzar una probabilidad de 0,29 y no ser considerado vulnerable. PIB, PPA constante de 2021, dólares internacionales.

Más específicamente, los datos sugieren que los daños potenciales de las inundaciones en El Salvador son altamente granulares, lo que indica que se necesitan evaluaciones específicas para cada distrito (véase el gráfico 7B.2). El gráfico 7.10 muestra que algunas provincias,

como Ahuachapán y La Unión, tienen una alta incidencia de vulnerabilidad a la pobreza, y algunos de sus distritos presentan un alto daño potencial por inundaciones, mientras que otros muestran menos daño potencial, según el índice ThinkHazard!.

GRÁFICO 7.10. VULNERABILIDAD Y PELIGRO DE INUNDACIÓN



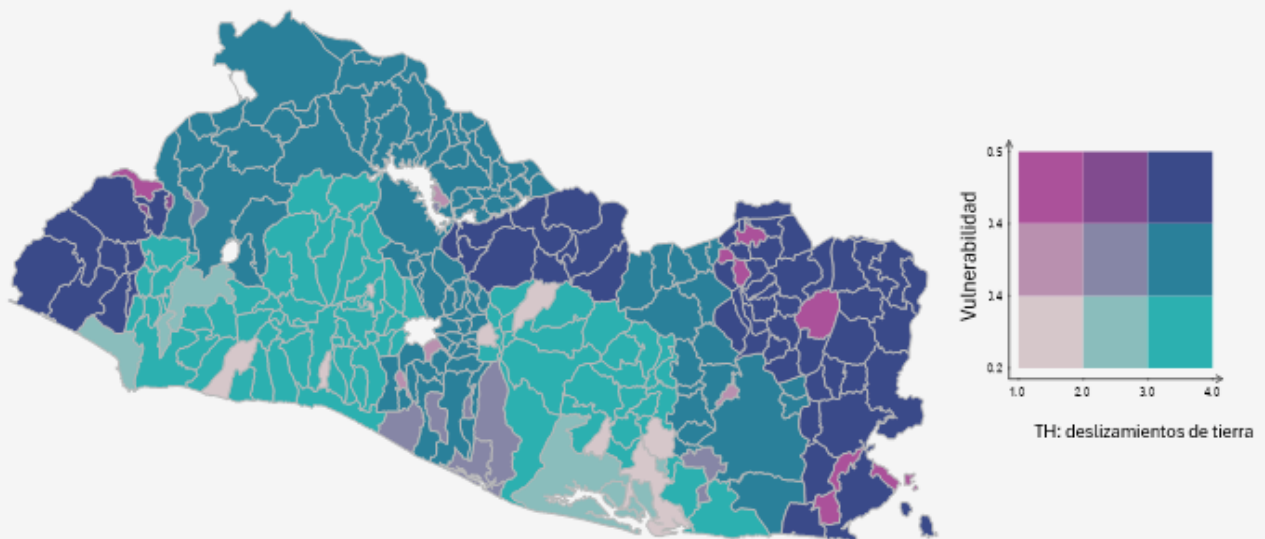
Fuente: Basado en estimaciones de modelos y en el índice ThinkHazard!.

Nota: Los valores más altos en el eje Y corresponden a un mayor porcentaje de vulnerabilidad del hogar, y los valores más altos en el eje X indican un mayor daño potencial por inundaciones.

En el caso de los deslizamientos de tierra, el norte del país con menos áreas cultivadas presenta un alto potencial de daños (gráfico 7B.2). Los departamentos de Cabañas, Morazán y La Unión se destacan por su alta vulnerabilidad a

la pobreza y potencial de daño. Además, algunos distritos de la región costera, particularmente en departamentos menos vulnerables como La Libertad, muestran un alto potencial de daños por deslizamientos de tierra.

GRÁFICO 7.11. VULNERABILIDAD Y PELIGRO DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA



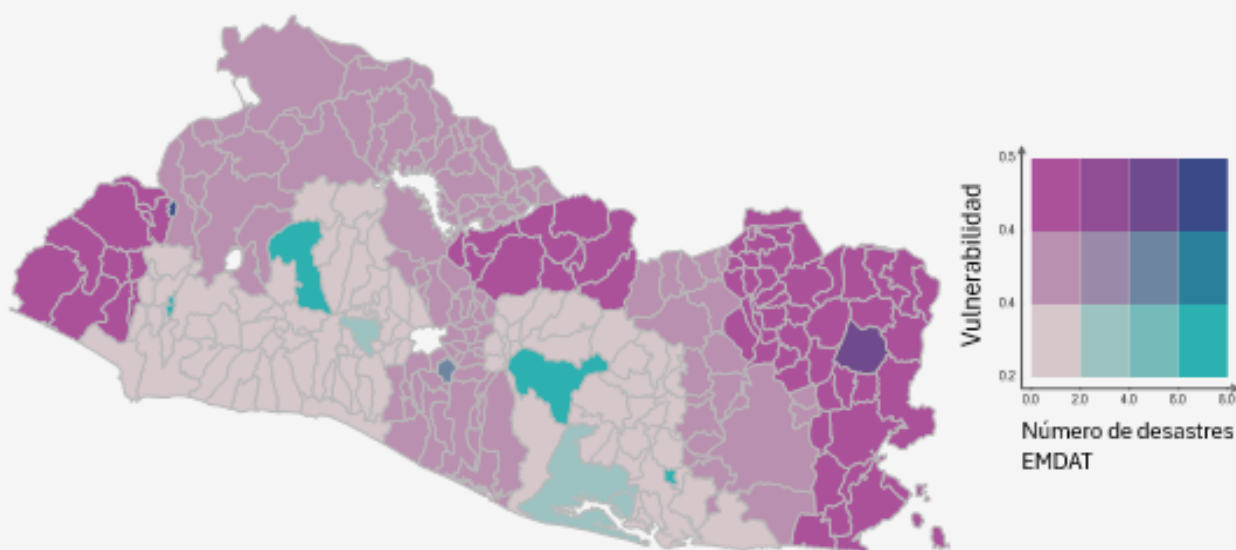
Fuente: Basado en estimaciones de modelos y en el índice ThinkHazard!.

Nota: Los valores más altos en el eje y corresponden a un mayor porcentaje de vulnerabilidad del hogar, y en el eje x, el valor 1 representa un daño potencial muy bajo; el valor 2, un daño potencial bajo; el valor 3, un daño potencial medio, y el valor 4, un alto potencial de deslizamientos de tierra.

Existe una alta heterogeneidad entre la vulnerabilidad a la pobreza y el número de desastres ocurridos a lo largo de los años considerados en el modelo. El distrito Santa Rosa de Lima, en el departamento de La Unión, con

alta vulnerabilidad departamental, señala cinco desastres en la base de datos EMDAT. Por otra parte, el distrito El Refugio, en el departamento de Ahuachapán, indica siete desastres en la base de datos EMDAT.

GRÁFICO 7.12. VULNERABILIDAD Y NÚMERO DE DESASTRES



Fuente: Basado en estimaciones de modelos y desastres registrados por EMDAT.

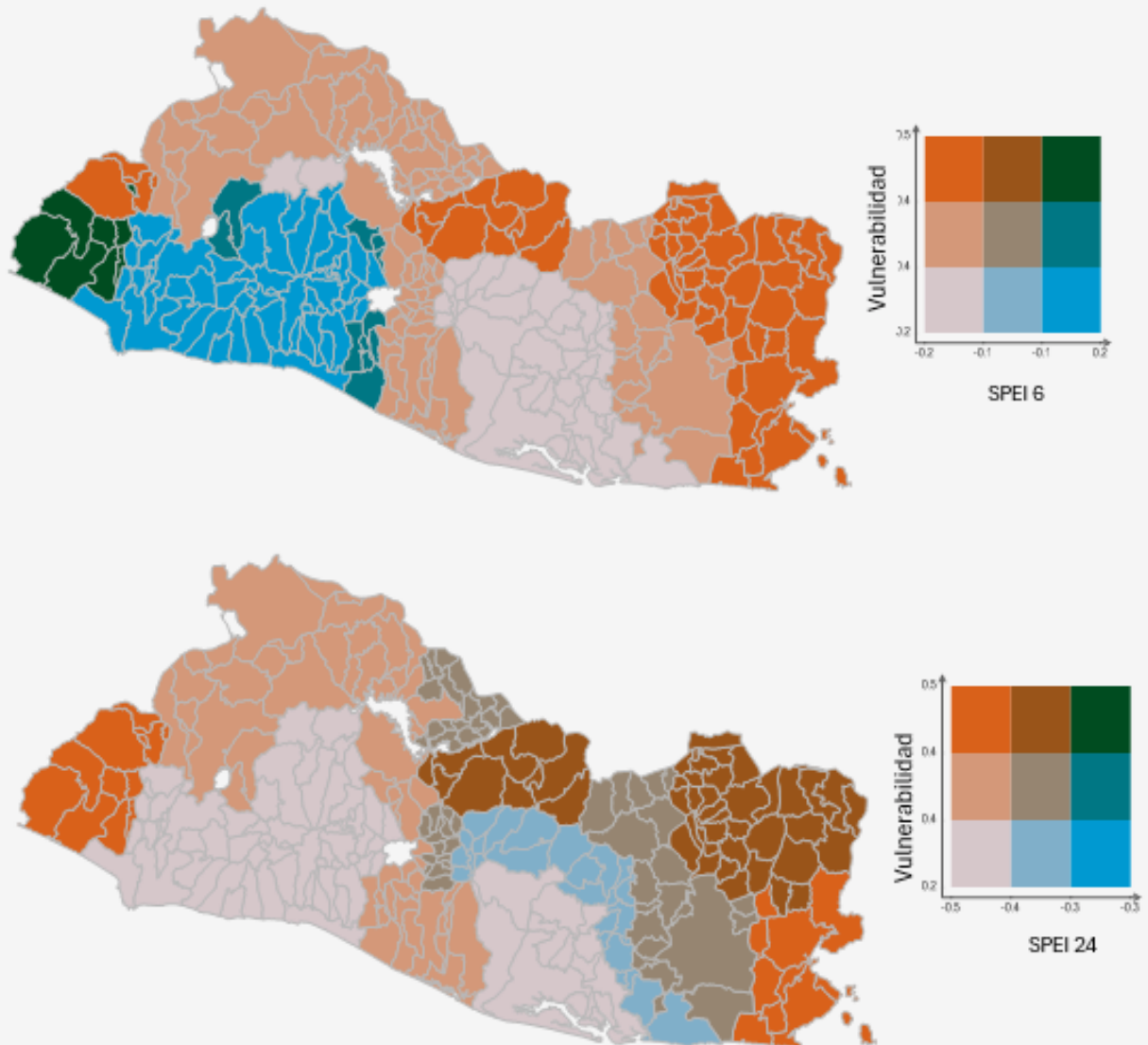
A pesar de que El Salvador no experimenta sequías severas o moderadas, como lo indica el Índice Estandarizado de Precipitación-Evapotranspiración (SPEI), con valores negativos por debajo de -1, ha pasado de ser más húmedo a experimentar sequías leves a lo largo de los años⁵. Con excepción del año 2002, cuando una sequía severa afectó a varios departamentos, hubo un aumento de las condiciones secas

en los últimos años en 2017 y 2022. Los departamentos orientales del país son los más afectados por la sequedad según SPEI en corta escala y tienen una alta vulnerabilidad. Mientras tanto, los departamentos occidentales del país enfrentarían mayores desafíos debido a las sequías a largo plazo asociadas a las variaciones en el almacenamiento de los embalses y de aguas subterráneas⁶.

5. Para América del Sur, Drumond y otros (2021) clasifican el SPEI como extremadamente seco si el SPEI ≤ -2 ; severamente seco si el SPEI > -2 y ≤ -1.5 ; moderadamente seco si el SPEI > -1.5 y ≤ -1 ; levemente seco si el SPEI > -1 y ≤ 0 ; levemente húmedo si el SPEI > 0 y ≤ 1 ; moderadamente húmedo si el SPEI > 1 y ≤ 1.5 ; severamente húmedo si el SPEI > 1.5 y ≤ 2 , y extremadamente húmedo si el SPEI > 2 .

6. Las escalas de corto tiempo, como el SPEI-6, se relacionan principalmente con el contenido de agua del suelo y la descarga de los ríos de cabecera. Las escalas de tiempo medio involucran el almacenamiento de embalses y la descarga de ríos, mientras que las escalas de tiempo largo están asociadas con variaciones en el almacenamiento de agua subterránea. El SPEI ofrece escalas del 1 al 48. Aquí usamos la escala 24 como proxy de una escala de tiempo media-larga.

GRÁFICO 7.13. ÍNDICE DE VULNERABILIDAD Y SEQUÍA



Fuente: Basado en estimaciones de modelos y el SPEI.

Nota: Las áreas naranjas (valores negativos más grandes) muestran más sequía que las áreas azules.

Bibliografía

Alkire, S. y M. E. Santos (2010), *Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries*, documento de trabajo n.o 38 de la Oxford Poverty and Human Development Initiative.

Chaudhuri, S. (2003), *Assessing Vulnerability to Poverty: Concepts, Empirical Methods, and Illustrative Examples*, manuscrito inédito, Departamento de Economía, Universidad de Columbia, Nueva York, 56.

De La Fuente, A. y M. Serio (2024), "Vulnerability to Climate Risk-Induced Poverty in Latin America and the Caribbean", documento de trabajo.

Drumond, A., M. Stojanovic, R. Nieto, L. Gimeno, M. L. Liberato, T. Pauliquevis, M. Oliveira y T. Ambrizzi (2021), "Dry and Wet Climate Periods over Eastern South America: Identification and Characterization through the SPEI Index", *Atmosphere* 12 (2): 155, <https://doi.org/10.3390/atmos12020155>.

Gasparini, L., M. Marchionni, S. Olivieri y W. Sosa Escudero (2011), *Multidimensional poverty in Latin America and the Caribbean: New evidence from the Gallup World Poll*, manuscrito, CEDLAS.

Hallegatte, S., A. Vogt-Schilb, M. Bangalore y J. Rozenberg (2017), "Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters", *Climate Change and Development Series*, ciudad de Washington, Banco Mundial, doi:10.1596/978-1-4648-1003-9.

Skoufias, E., K. Vinha y B. M. Beyene (2023), "Quantifying Vulnerability to Poverty in the Drought-Prone Lowlands of Ethiopia", *Journal of African Economies*, <https://doi.org/10.1093/jae/ejad003>.

Vicente-Serrano, S. y S. Beguería (2023), *Global SPEI Dataset*, <https://spei.csic.es/database.html>.

Anexo A:**Bases de datos y variables****CUADRO 7A.1.** BASES DE DATOS E INFORMACIÓN PARA VARIABLES DE ECUACIONES DEL MODELO

Base de datos	Fuente	Años	Ecuación de ingresos a nivel individual (X)	Ecuación de ingresos a nivel comunitario (Z, C)	Ecuación de riesgo a nivel comunitario (N)
Encuesta de hogares: EHPM	SEDLAC	2002, 2008, 2011, 2017, 2022	En el hogar: X	En ADM 1: Z	
Peligros (inundaciones [fluviales, urbanas y costeras], deslizamientos de tierra, ciclones, incendios forestales, temperaturas extremas)	ThinkHazard!	Modelado			En ADM 2: Índice ThinkHazard!
Ocurrencias de desastres (inundaciones, deslizamientos de tierra, sequías, ciclones, incendios forestales)	EMDAT	2001, 2002, 2007, 2008, 2010, 2011, 2016, 2017, 2021, 2022			En ADM 2: número de eventos en el año de la encuesta en curso, número de eventos en el año de la encuesta anterior
Sequías	SPEI Vicente y otros (2010, 2023)	2001, 2002, 2007, 2008, 2010, 2011, 2016, 2017, 2021, 2023			En ADM 2: Escalas 6 y 24 del SPEI del año de la encuesta en curso y del año anterior
Cambio climático	CCKP	Histórico		En ADM 1: C, que incluye la diferencia de tendencia de temperatura (tendencia 2000-20 frente a tendencia 1940-2020), número de precipitaciones acumuladas agregadas extremas en eventos (mm) en 1901-2021	

CUADRO 7A.2. VARIABLES UTILIZADAS PARA ESTIMAR LAS ECUACIONES DEL MODELO

Covariables de ingresos a nivel comunitario (Z, C)	1) Proporción de hogares dedicados a la agricultura en el estado, 2) tasa de empleo del estado, 3) tasa de desempleo del estado, 4) proporción de trabajadores por cuenta propia y empresarios en el estado, 5) proporción de la población con al menos educación secundaria en el estado, 6) densidad de población (ficticia urbana), 7) índice de tendencia de temperatura en el estado, 8) número de eventos atípicos de precipitación (alto-bajo) en el estado
Características individuales y del hogar a nivel de HH (X)	1) Jefe de hogar asalariado, 2) empleo informal, 3) dependencia, 4) hogar cuyo principal ingreso proviene de la agricultura, 5) vivienda con materiales de baja calidad, 6) vivienda con instalaciones sanitarias conectadas al alcantarillado, 7) vivienda con acceso a electricidad, 8) vivienda con acceso a agua, 9) hacinamiento, 10) hogar con automóvil, 11) hogar con refrigerador, 12) hogar con computadora, 13) hogar con lavadora, 14) número de miembros del hogar, 15) edad del jefe de hogar, 16) edad al cuadrado, 17) sexo del jefe de hogar, 18) años de educación completados
VARIABLES DE PENDIENTE	1) Persona cuyo ingreso principal proviene de la agricultura, 2) vivienda con instalaciones sanitarias conectadas al alcantarillado, 3) vivienda con acceso a electricidad, 4) vivienda con acceso a agua
Covariables de riesgo a nivel de comunidad (N)	1) Inundaciones de TH (índice ponderado fluvial, urbano y costero) en ADM 2, 2) índice de deslizamientos de tierra TH en ADM 2, 3) inundaciones de EMDAT en el año de la encuesta en ADM 2, 4) ciclones de EMDAT en el año de la encuesta en ADM 2, 5) inundaciones de EMDAT con un retraso de un año en ADM 2, 6) ciclones de EMDAT retraso de un año en ADM 2, 7) SPEI-6 en ADM 2 (en el año de la encuesta y con un retraso de un año), 8) SPEI-6 al cuadrado en ADM 2 (en el año de la encuesta y con un año de retraso), 9) SPEI-24 en ADM 2 (en el año de la encuesta y con un año de retraso), 10) SPEI-24 al cuadrado en ADM 2 (en el año de la encuesta y con un año de retraso)

Nota: TH = ThinkHazard!

Anexo B:

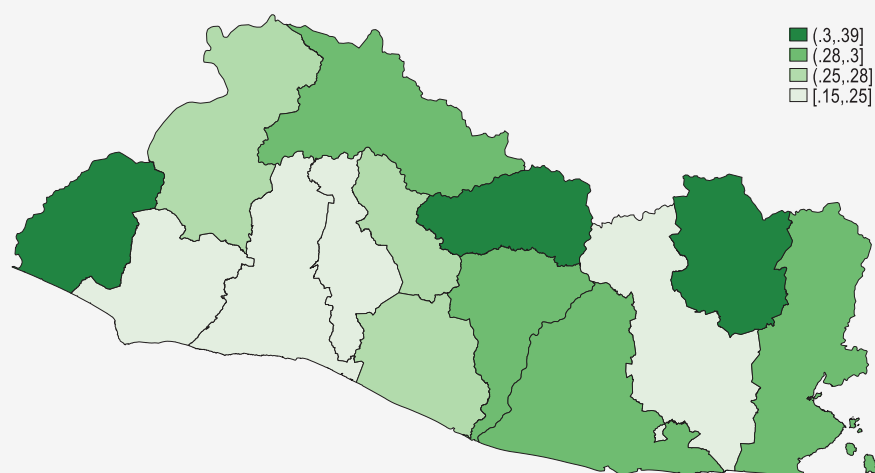
Introducción

CUADRO 7B.1. TASAS DE POBREZA MONETARIA CON UNA LÍNEA DE POBREZA DE USD 6,85 POR DÍA (%)

Tasa de pobreza	2002	2008	2011	2017	2022
Pobreza de los hogares	45,0	43,3	41,7	30,3	23,8
Pobreza individual	52,4	50,9	50,0	36,3	27,5

Fuente: SEDLAC.

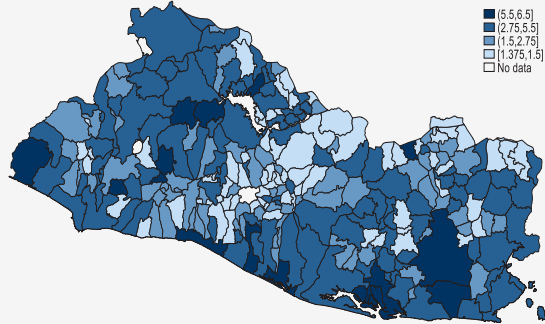
GRÁFICO 7B.1. INCIDENCIA MONETARIA DE LA POBREZA EN LOS HOGARES (USD 6,85 POR DÍA), 2022



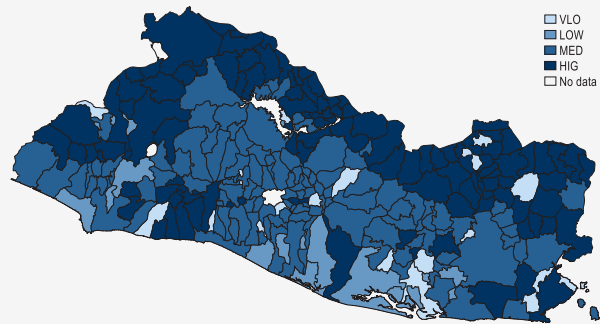
Fuente: SEDLAC.

GRÁFICO 7B.2. ÍNDICE THINKHAZARD! PARA INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS DE TIERRA

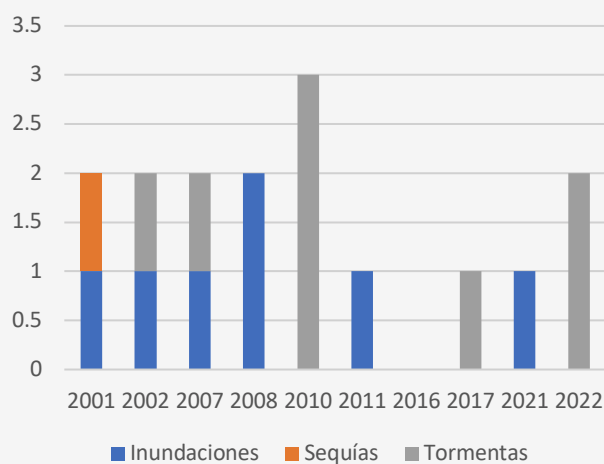
A) Inundaciones fluviales, urbanas y costeras



B) Deslizamientos de tierra



Fuente: ThinkHazard!.

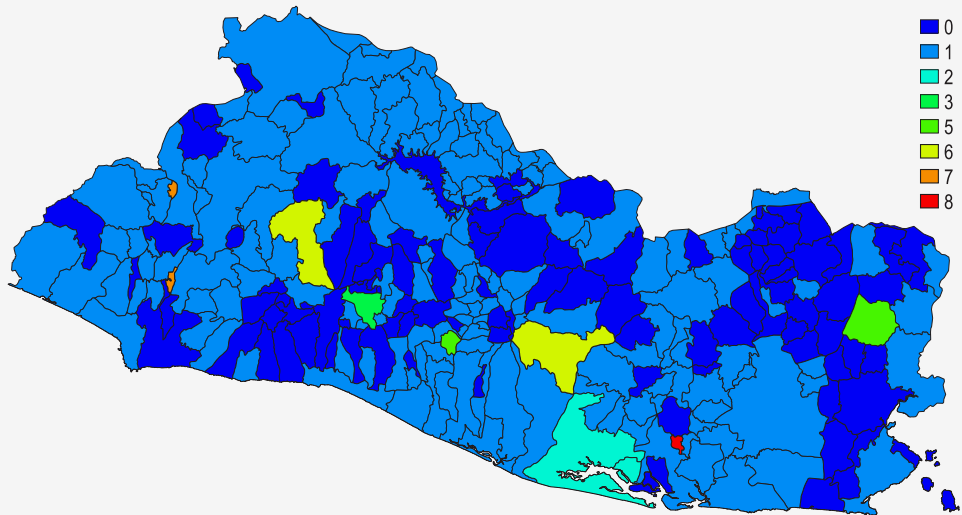
GRÁFICO 7B.3. NÚMERO DE DESASTRES OCURRIDOS DURANTE EL PERÍODO

	Inundaciones	Sequías	Tormentas	Clima extremo
2001	1	1		2
2002	1		1	2
2007	1		1	2
2008	2			2
2010			3	3
2011	1			1
2016				0
2017			1	1
2021	1			1
2022			2	2
Total	7	1	8	16

Fuente: EMDAT.

Nota: El huracán de 2002 se llamó Isidore y el de 2007, Félix. En 2010, el país se vio azotado por las tormentas tropicales Agatha y Matthew, y en 2017 por el huracán Nate. En 2022, tuvieron lugar la tormenta tropical Bonnie y el huracán Julia.

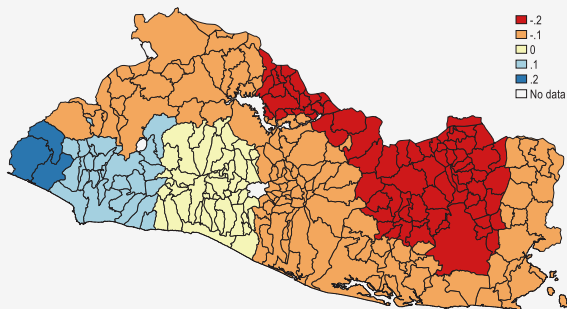
GRÁFICO 7B.4. NÚMERO DE DESASTRES OCURRIDOS, POR DISTRITO, DURANTE EL TOTAL DE AÑOS



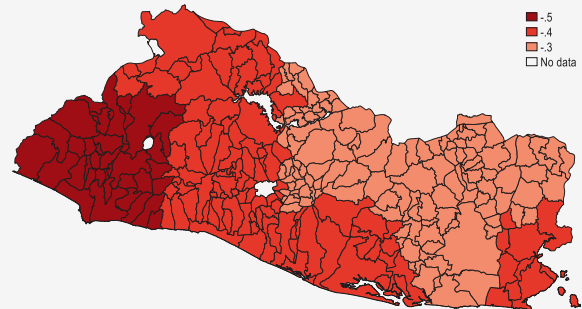
Fuente: EMDAT.

GRÁFICO 7B.5. ÍNDICE DE SEQUÍA SEGÚN EL SPEI, POR DISTRITOS

A) SPEI-6



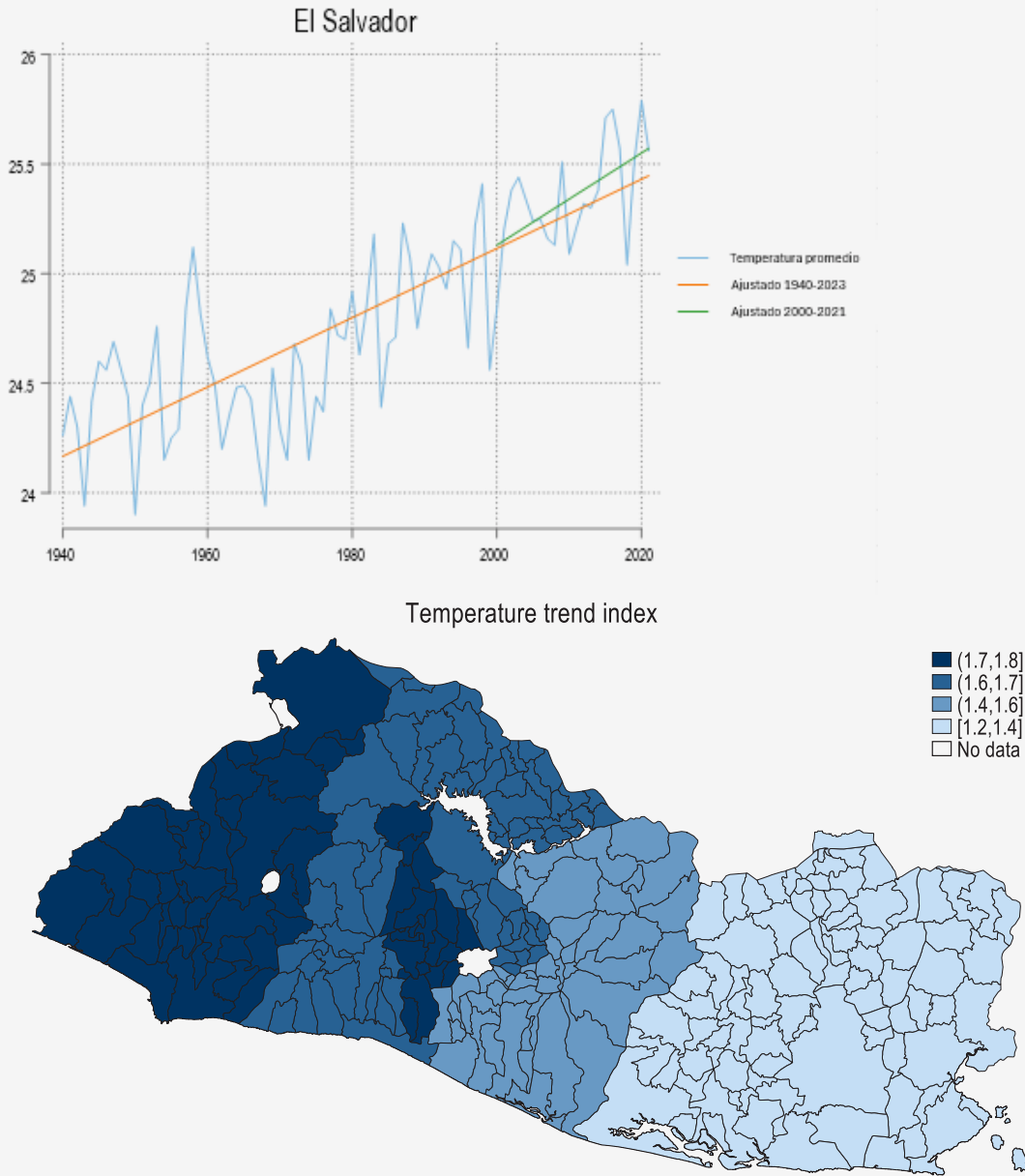
B) SPEI-24



Fuente: SPEI.

Nota: Los valores negativos muestran sequía y los positivos, humedad.

GRÁFICO 7B.6. TENDENCIAS DE TEMPERATURA E ÍNDICE DE TENDENCIA DE LA TEMPERATURA



Fuente: CCKP.

Anexo C:**Resultados de la vulnerabilidad a la pobreza****CUADRO 7C.1.** VULNERABILIDAD A LA POBREZA EN EL SALVADOR

Año	Región	Tasa de vulnerabilidad a la pobreza (%)	Vulnerabilidad PI (%)	Vulnerabilidad RI (%)	PI/RI
2002	Total	59	41	17	2,38
	Zonas rurales	88	72	15	4,66
	Zonas urbanas	43	24	18	1,28
	1. Occidental	74	56	17	3,34
	2. Central I	73	49	23	2,16
	3. Central II	78	59	18	3,35
2008	Total	47	30	11	2,80
	Zonas rurales	85	65	8	8,70
	Zonas urbanas	38	22	12	1,78
	1. Occidental	62	46	12	3,90
	2. Central I	59	36	10	3,62
	3. Central II	69	50	8	6,23
2011	Total	56	37	18	2,05
	Zonas rurales	82	61	21	2,84
	Zonas urbanas	41	25	16	1,51
	1. Occidental	64	46	18	2,52
	2. Central I	64	43	21	2,01
	3. Central II	68	47	21	2,20
2017	Total	41	22	17	1,33
	Zonas rurales	62	36	23	1,58
	Zonas urbanas	28	14	13	1,06
	1. Occidental	51	29	21	1,38
	2. Central I	46	22	20	1,12
	3. Central II	50	27	19	1,45
2022	Total	34	15	19	0,79
	Zonas rurales	53	25	28	0,90
	Zonas urbanas	22	9	14	0,65
	1. Occidental	42	19	22	0,89
	2. Central I	35	14	21	0,65
	3. Central II	41	18	23	0,77

Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

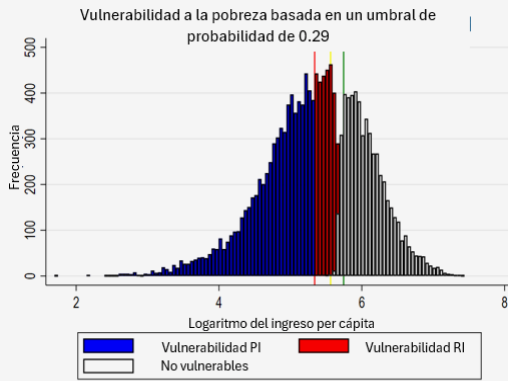
CUADRO 7C.2. POBREZA EFECTIVA, POBREZA ESTIMADA Y VULNERABILIDAD A LA POBREZA EN EL SALVADOR (%)

	Tasa efectiva	inferior	superior	Tasa estimada	inferior	superior	vulnerabilidad	inferior	superior
2002	45,0	44,0	45,9	39,0	38,1	40,0	59,5	58,4	60,6
2008	43,3	42,3	44,3	20,0	19,2	20,8	46,8	45,5	48,0
2011	41,7	40,8	42,6	37,4	36,5	38,2	55,5	54,6	56,5
2017	30,3	29,5	31,0	23,5	22,7	24,2	41,0	40,1	41,9
2022	23,8	23,0	24,5	14,7	14,1	15,3	33,7	32,9	34,6

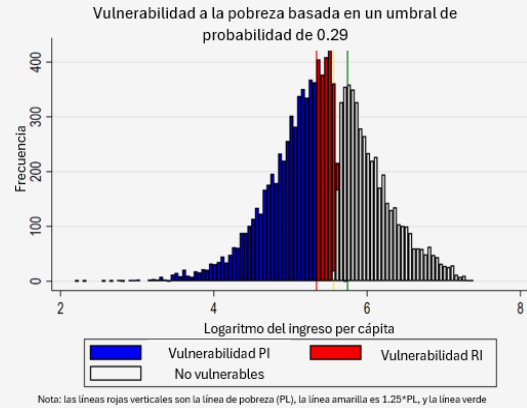
Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

GRÁFICO 7C.1. DENSIDADES DE INGRESOS

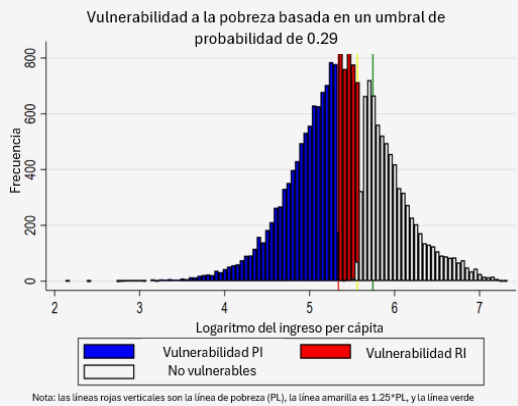
2002



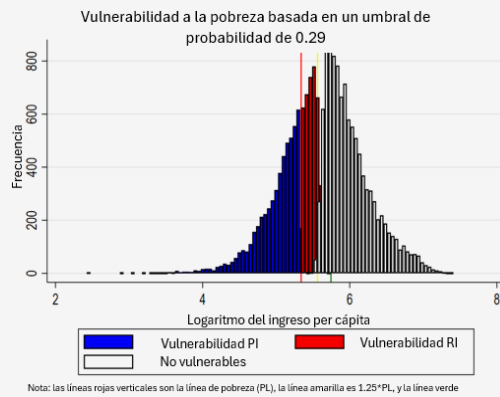
2008



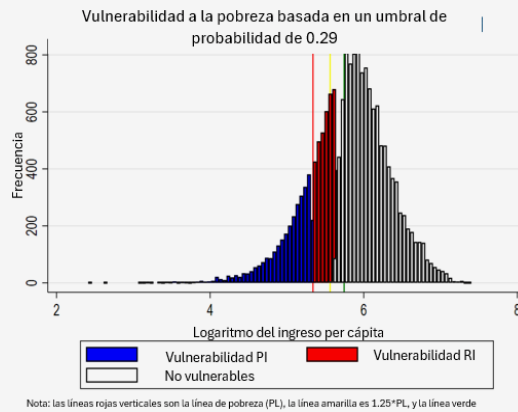
2011



2017

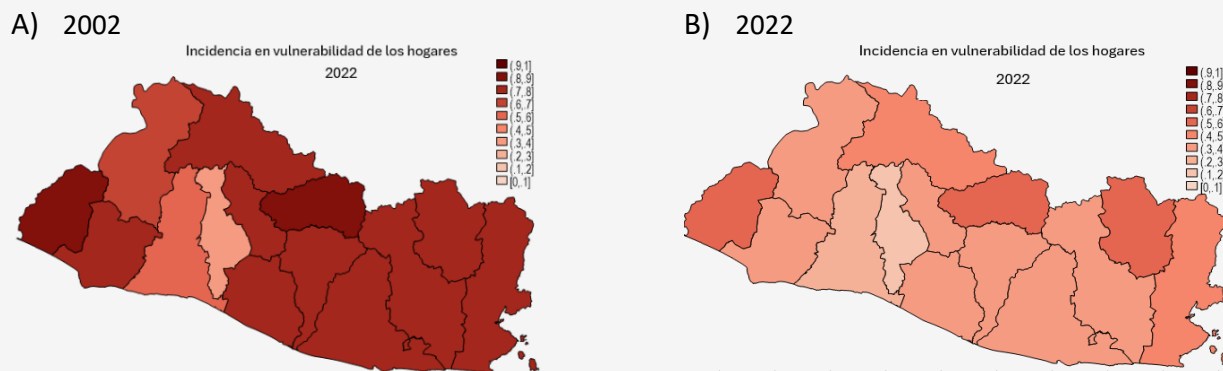


2022



Fuente: Basado en estimaciones de modelos de información de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI y CCKP.

GRÁFICO 7C.2. VULNERABILIDAD DE LOS HOGARES A LA POBREZA EN EL MAPA



CUADRO 7C.3. RECURSOS NECESARIOS PARA SALIR DE LA VULNERABILIDAD A LA POBREZA

Años	CRI	IRI	PI	Total	CRI (% del PIB)	Vulnerabilidad total (% del PIB)
	(1)	(2)	(3)	(4)		
2002	87	45	175	135	0,08	15,73
2008	64	34	138	102	N. D.	N. D.
2011	63	33	132	100	0,07	9,54
2017	64	31	121	83	0,05	5,41
2022	81	39	137	83	0,05	4,06

Fuente: Basado en estimaciones de modelos de SEDLAC, ThinkHazard!, EMDAT, SPEI, CCKP e información de los Indicadores del Desarrollo Mundial (WDI).

Nota: Diferencia de ingresos promedio por persona para alcanzar una probabilidad igual a 0,29 y no ser considerado vulnerable a la pobreza entre la población CRI, IRI, PI, y toda la población vulnerable (total).