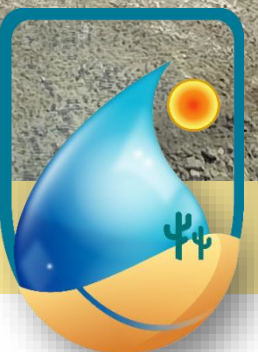
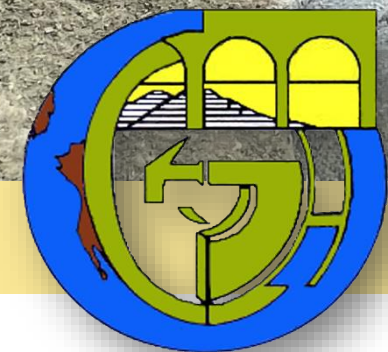
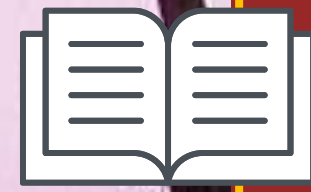


Los datos climáticos e hídricos en la toma de decisiones rumbo al cambio climático

Dra. María Z. Flores López
Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Baja California Sur





¿A qué nos referimos?

Los datos climáticos se han convertido en un **valioso recurso**. Pero en muchos países no hay registros suficientes. Y en caso de haberlos, muchas veces no son fiables. Esta carencia limita la capacidad para hacer proyecciones y definir estrategias que permitan adaptarse frente al cambio climático. Como afirma Petteri Taalas, Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), «si pones basura en los modelos de predicción, obtendrás basura».

Las cifras que subrayan la crisis son sorprendentes: en julio, ocho de los 32 estados de México sufrían una sequía entre extrema y moderada, por lo que 1546 de los 2463 municipios del país se enfrentaban a la escasez de agua, según la Comisión Nacional del Agua.



Porque la meteorología es una ciencia auxiliar de la climatología. Así y mediante la recopilación de variables tales como temperatura, precipitación, etc., durante **un período largo de tiempo** (mínimo, 30 años), las ciencias climáticas pueden caracterizar el clima y la hidrología de una zona.



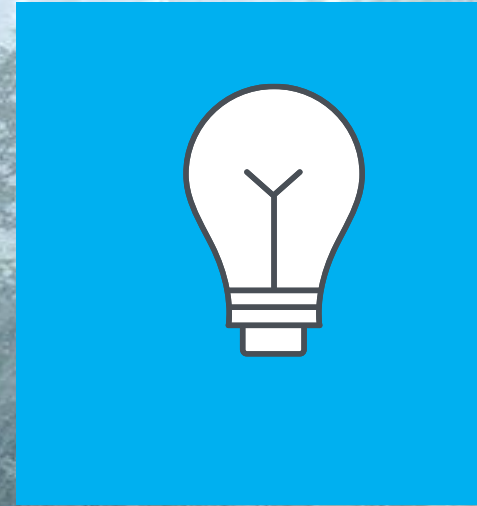
La **carencia de datos climáticos e hídricos**, la información poco fiable y la falta de digitalización de muchos registros dificultan la creación de modelos climáticos y proyecciones de escenarios.



Variables relacionadas



DATOS



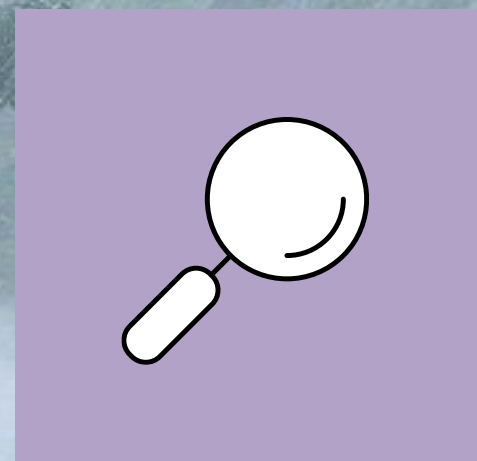
PERSONAL CAPACITADO



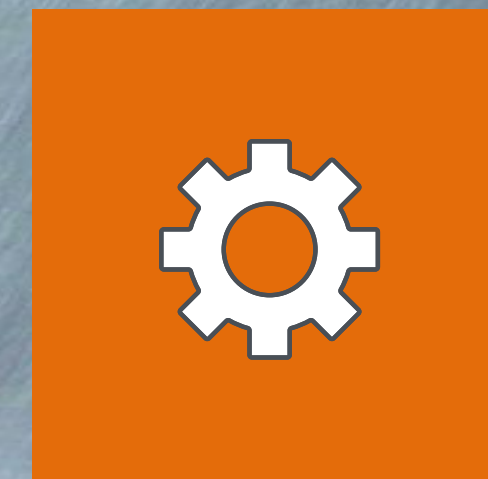
PRESUPUESTO



ESCALA DE TRABAJO



PLANEACIÓN

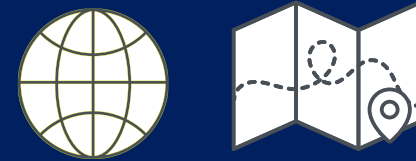


TECNOLOGÍA

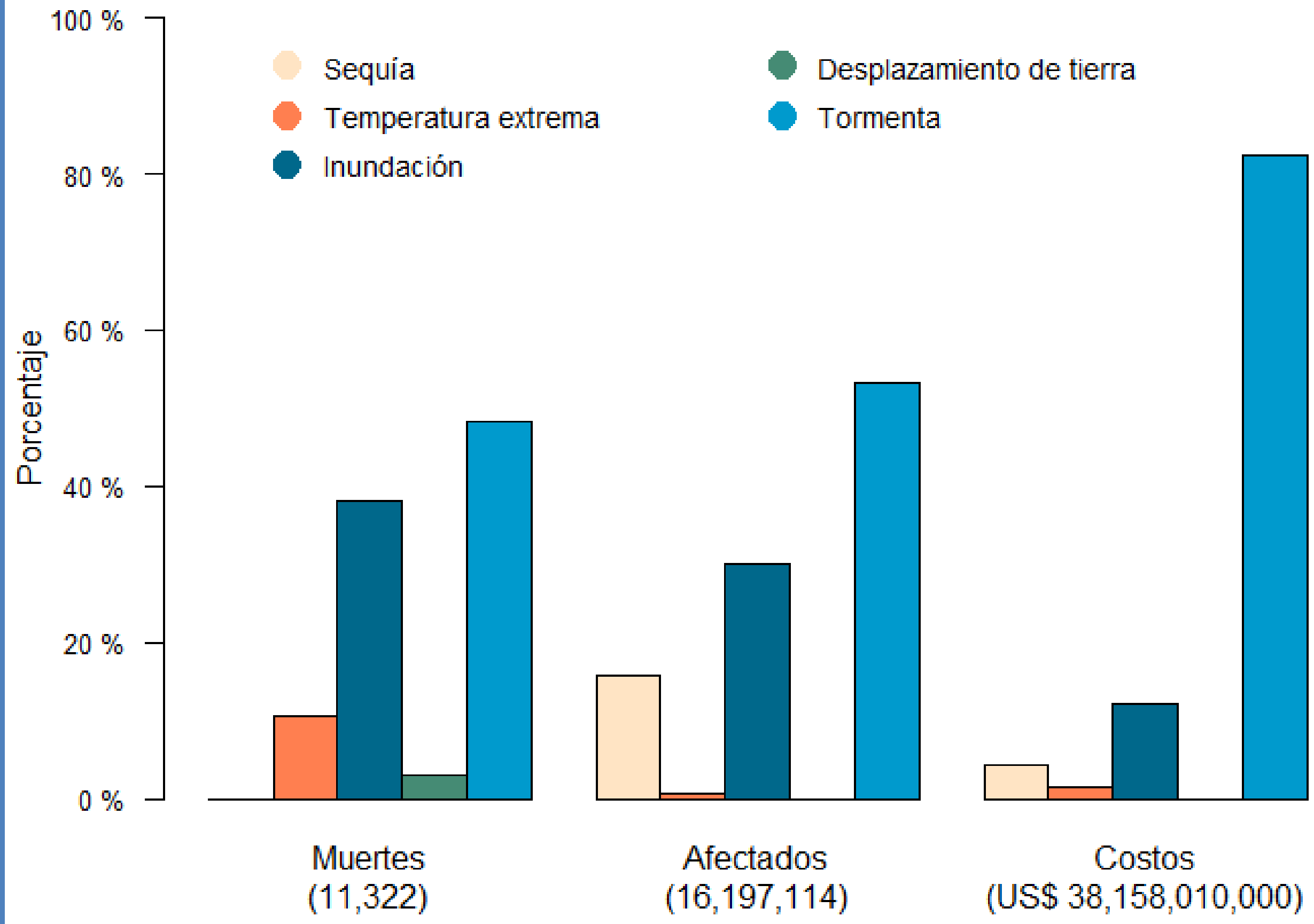
-El país enfrenta una emergencia del agua-

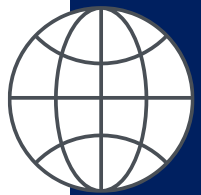


- Casi **dos tercios de los municipios** del país se ven afectados por la escasez de agua.
- Cómo se usa el agua en México: **76% es de consumo agrícola y ganadero**, 14% de consumo humano, 5% es de generación de energía y otro 5% de industrias.



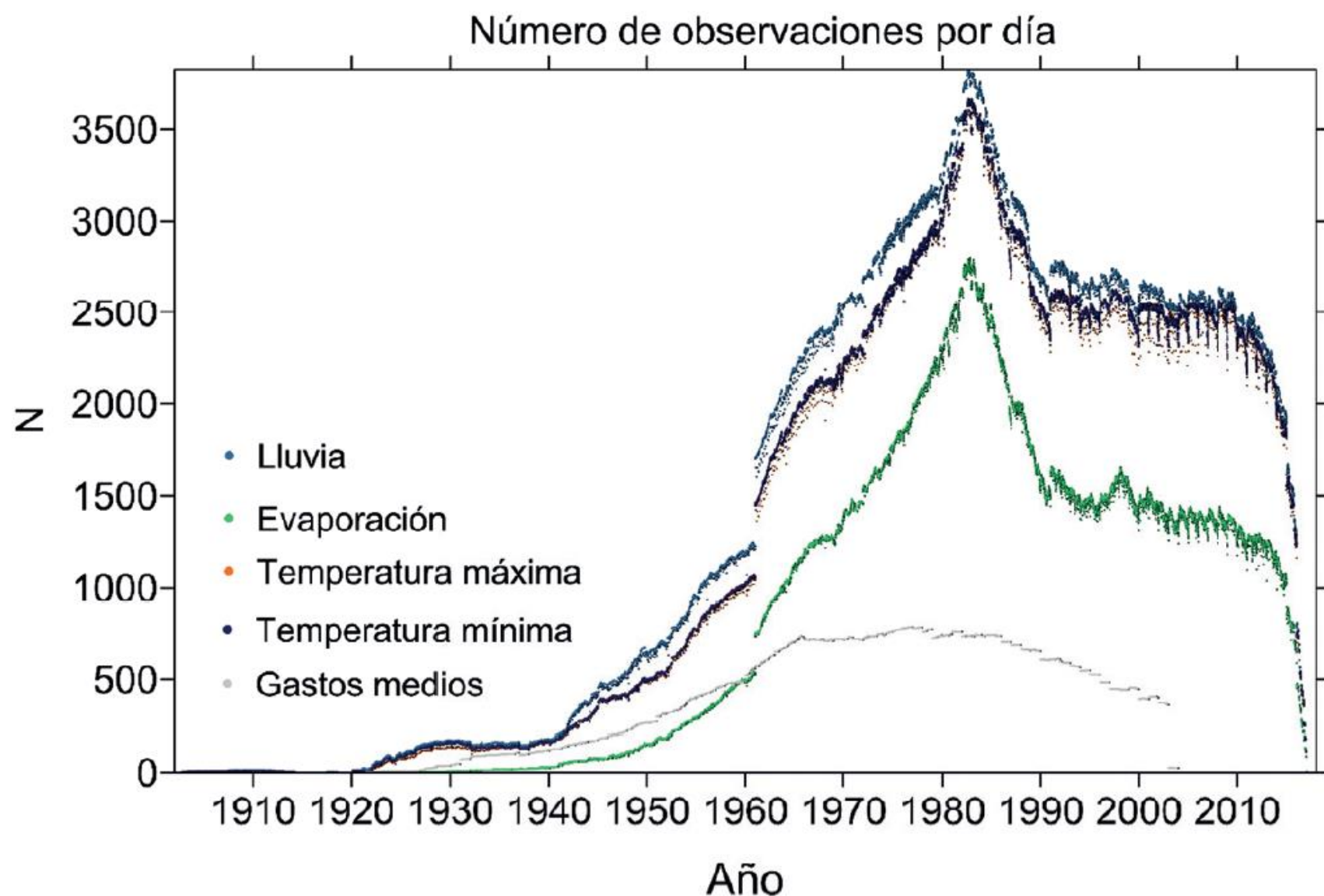
- La falta de agua ha llegado a ser tan **extrema** que en algunas zonas los residentes bloquean carreteras y secuestran a los trabajadores municipales para exigir más suministro de agua.
- Las cifras de la crisis del agua son sorprendentes: en julio, ocho de los 32 estados de México sufrían una **sequía entre extrema y moderada**, por lo que 1546 de los 2471 municipios del país se enfrentaban a escasez de agua, según la Comisión Nacional del Agua.





Es una situación que adquiere tintes preocupantes en regiones áridas, húmedas, costeras, donde los **fenómenos extremos** siembran incertidumbre en las comunidades locales.

El resultado, la imposibilidad para pronosticar el riesgo ante el impacto de los fenómenos meteorológicos, un problema que deja a la población vulnerable ante el embate de ciclones tropicales, inundaciones, sequías, etc.

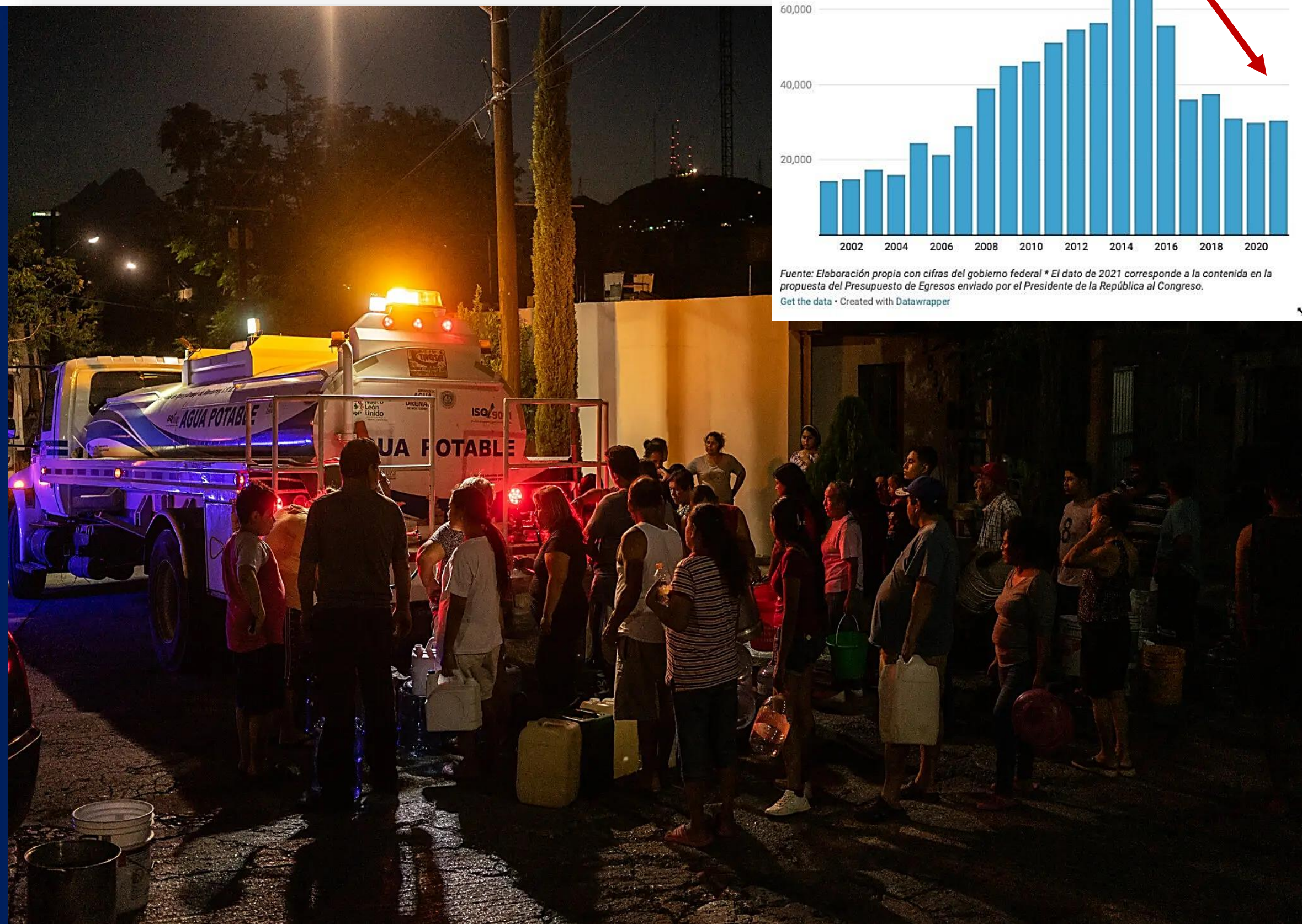


Intervalo de observaciones (Años)	Número de estaciones con años completos de registros diarios									
	Lluvia	%	Evap	%	Tmx	%	Tmn	%	Gastos*	%
Menor a 1	240	4.5	1 637	30.6	410	7.7	414	7.7	65	4.4
1-10	1 053	19.7	1 483	27.7	1 096	20.5	1 094	20.4	391	26.5
11-20	1 121	20.9	1 016	19.0	1 197	22.4	1 203	22.5	281	19.0
21-30	1 141	21.3	638	11.9	1 103	20.6	1 099	20.5	276	18.7
31-40	859	16.1	327	6.1	766	14.3	764	14.3	206	14.0
41-50	523	9.8	163	3.0	454	8.5	453	8.5	134	9.1
51-60	285	5.3	73	1.4	218	4.1	218	4.1	83	5.6
61-70	92	1.7	13	0.2	75	1.4	74	1.4	34	2.3
> 70	38	0.7	2	0.04	33	0.6	33	0.6	6	0.4
Total	5 352	100	5 352	100	5 352	100	5 352	100	1 476	100

¡Hacer conciencia como ciudadanos de la emergencia de agua que tenemos en México!

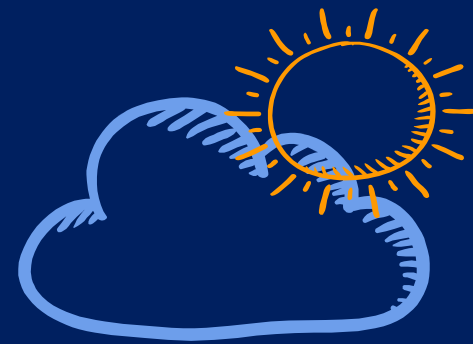
¿Escenarios por mejorar?

- Mayor presupuesto en obras para la **captación de agua** (presas), tratamiento de **aguas residuales**, manejo del agua destinada a **agricultura** (optimización en técnicas de riego), **dispositivos de monitoreo** clima, agua, suelo entre otras. Este tipo de iniciativas comienzan con un primer paso. Considerándolo desde este punto de vista: las soluciones que implementes hoy permitirán salvar vidas en unos 30 años.
- A la Comisión Nacional del Agua se le recortó presupuesto, pues en 2018, esta institución operaba con 32 mil millones de pesos anuales y en 2021 fue con 24 mil millones de pesos. Además de que en agua potable, tratamiento y alcantarillado se redujo el presupuesto hasta el 60 %.



Desde la medición precisa, la exposición a los riesgos, hasta la modelación de las estrategias para mitigar y transferir dichos riesgos, pasando por las estimaciones de pérdidas en los diferentes escenarios futuros, la tecnología de los datos es insumo vital en la gestión de riesgos asociados al cambio climático.

**¡Gracias por su
atención!**



**Contacto:
m.zflores@uabcs.mx**