

## Resumen de la información

La figura 26 muestra un mapa del territorio nacional con la extensión que abarcó cada uno de los cuatro períodos de sequía; este mapa se elaboró con base en los datos de las tablas anteriores.

Figura 26. Zonificación de la sequía por período



En la figura 27 se muestran las zonas que históricamente han sido afectadas por las sequías donde se indica el grado de severidad con que se han presentado, este mapa se elaboró con base en el mapa de la figura 26. En la tabla 8 se presenta un resumen de las sequías en comparación con el número de habitantes afectados, número de municipios y área de afectación.

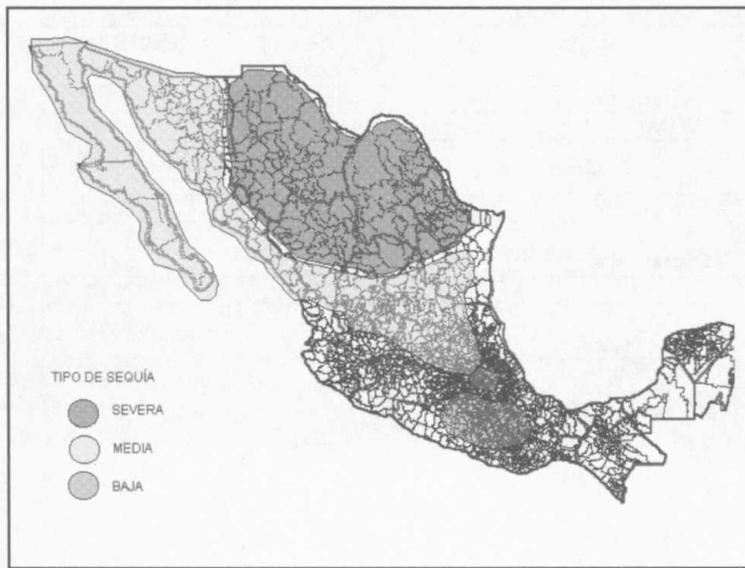


Figura 27. Zonas de afectación por grado de severidad de la sequía

**Tabla 8. Afectación de la sequía en México**

Tipo de Sequía	No. de Municipios	Area afectada		Población afectada	
		km <sup>2</sup>	%	No. Hab.	%
SEVERA	195	573,300	29	9,913,699	10
MEDIA	408	712,800	37	21,478,004	22
BAJA	572	81,620	4	6,764,556	7

En resumen: los 10 estados más afectados por sequías durante el período 1988-1994 (Escalante y Reyes, 1998) tanto en los sectores agrícola, ganadero y forestal, fueron:

Agricultura		Ganadería	
Estado	Hectáreas dañadas	Estado	Cabezas de ganado
Chihuahua	857,778	Chihuahua	100,070
México	556,059	Sinaloa	35,559
Zacatecas	530,752	Baja California Sur	34,980
Oaxaca	522,496	Sonora	32,985
Durango	482,581	Coahuila	28,796
Guanajuato	470,164	Zacatecas	19,088
Jalisco	249,093	San Luis Potosí	14,840
Puebla	207,740	Hidalgo	10,431
Guerrero	204,427	Nuevo León	8,560
Tamaulipas	141,322	Veracruz	7,129
<b>TOTAL</b>	<b>4,222,412</b>	<b>TOTAL</b>	<b>292,438</b>

Forestal		
Estado	Número de incendios	Hectáreas dañadas
Chihuahua	780	59,561
México	4,845	51,363
Durango	1,370	125,998
Jalisco	759	63,140
Guerrero	1,258	82,620
Chiapas	615	117,237
Quintana Roo	251	153,411
Coahuila	182	171,681
Michoacán	2,912	60,853
Distrito Federal	1,279	11,099
<b>TOTAL</b>	<b>14,251</b>	<b>896,963</b>

## Estadísticas de sequías en otras partes del mundo

En la tabla 9 se presenta un resumen de algunos daños por las sequías ocurridas en otras partes del mundo.

**Tabla 9. Daños por sequía en otras partes del mundo**

Fecha	Lugar	Observaciones
1965-67	India	Un millón y medio de muertos debido a la hambruna que dejó la sequía.
1971	Gran parte de Europa	Fue un año excepcionalmente seco. En España, la precipitación de invierno fue muy baja en los últimos 30 años, así como una intensa sequía durante el verano en Polonia. El río Rhin presentó su nivel más bajo desde 1818.
1975-76	Norte y Este de Europa	Inviernos secos en el Este de Europa; además, el nivel de los ríos fue muy bajo. Entre febrero y agosto no se presentaron precipitaciones en Irlanda, mientras que la lluvia en Suecia y Bélgica ha sido la más baja del siglo XX.
1976-1977	Estados Unidos	California y áreas vecinas fueron afectadas por una extrema sequía, aunque de corta duración. Fue necesario utilizar las reservas de las presas.
1977	Reino Unido	Verano seco durante mayo y agosto. En el centro de Escocia, el verano ha sido el más seco desde 1868. En el norte de Irlanda la situación es similar.
1986-1993	Estados Unidos	Extensa sequía en California durante siete años; la duración de este evento ocasionó problemas con las reservas de agua, impactando en la calidad de la misma y en los sectores agrícolas, uso público, recreación, pesca, entre otros.
Junio de 1988	Canadá	La sequía generó pérdidas económicas de \$18,000 millones de dólares en la industria agrícola, además de devastar con tierras fértiles y provocar incendios forestales en Columbia Británica y Alberta.
1988-1992	Gran parte de Europa	El déficit en la precipitación causó prolongada sequía sobre grandes áreas, además de temperaturas altas durante el verano. Severa sequía en el noreste de Alemania en 1992, donde la producción agrícola se redujo en un 22%. Asimismo, se presentó una precipitación por debajo del promedio en Escocia.
1990-1995	España y Portugal	Prolongada sequía afectó gran parte de España excepto la costa norte; ha sido la más intensa entre septiembre de 1994 y agosto de 1995.
1991-1995	Australia	Se reduce la producción de las cosechas de invierno en un 50%, incluyendo trigo, cebada, avena y legumbres. Los daños económicos fueron estimados en \$590 millones de dólares, entre septiembre de 1992 y diciembre de 1995.
1992-1993	Bulgaria, Hungría	El verano de 1992 fue muy cálido, la precipitación continuó por debajo de lo normal hasta octubre de 1993. Severas pérdidas en la producción agrícola en Bulgaria, así como, la peor sequía en una de las repúblicas de la antigua URSS.
1995	Argentina	El déficit de agua provocó que el ciclo agrícola del trigo fuera suspendido. En la Pampa las pérdidas de las cosechas llegaron al 82%.
1995-1996	Estados Unidos de América	Sequía en el suroeste y sur de las grandes planicies de los estados de Arizona, Nuevo México, Oklahoma, Texas, y algunas partes de Colorado y Utah, causó serios impactos en la agricultura y medio ambiente. En Texas, se perdieron \$2,100 millones de dólares en la industria agrícola.
1997	Francia, Reino Unido, Irlanda, Portugal, Alemania	Se presentó una precipitación muy baja
1997	China	Sequía en el norte, debido a que la precipitación fue inferior a la media del verano, en algunas regiones se presentaron los niveles más bajos de lluvias en 47 años.
1997	Filipinas	Las cosechas de arroz y maíz descendieron en más del 40 y 25%, respectivamente.
1998	Mongolia	Severas sequías ocasionaron miles de decesos por hambruna.
2000	Etiopía	Condiciones de sequía en el sur, sureste y norte del país; pérdidas de \$7.7 millones de dólares.
2000	Estados Unidos de América	La peor sequía en el suroeste de los EUA; las condiciones de sequía empeoraron en algunas regiones de moderada a severa. En algunas localidades, incluyendo a Greenville Spartanburg, en Carolina del Sur, se registraron ausencia de lluvias durante el mes de octubre. La sequía afectó regiones agrícolas del sur y sureste del país, los daños económicos se estimaron en cerca de 2,000 millones de dólares; éstas incluyen pérdidas significativas en las cosechas de algodón y soya.

Continúa....

**Tabla 9. (Continuación) Daños por sequía en otras partes del mundo**

Fecha	Lugar	Observaciones
2001	Sudán	Severa sequía en la región oeste y sur del país; ha causado al menos 900,000 casos de hambruna; además, hay un déficit de la precipitación en el norte de Darfur.
2001	Afganistán	La peor sequía en los últimos 30 años. Se registra una migración de aproximadamente 100,000 personas hacia Pakistán durante cinco meses.
2001	Cuba	La región este y centro ha sufrido una de la peores sequías durante meses. Las reservas de agua potable en la provincia de Camagüey han presentado los niveles más bajos en cinco años, mientras que en las provincias de Tunas y Guantánamo se han registrado precipitaciones por debajo de lo normal y sólo se cultivó el 9% de las tierras fértiles que podrían ser irrigadas.
Jul-Sep 2001	Canadá	En la provincia de Alberta, sólo el 10% de las cosechas de trigo fue rescatado, debido a la intensa sequía.
2001	Estados Unidos de América	La peor sequía del siglo en Florida ha presentado pérdidas económicas de 574 millones de dólares en los últimos cuatro años.
2001	Irán	Se presenta una severa sequía desde hace tres años causando un fuerte decremento en las reservas de agua. El gobierno de Irán reportó una crisis de agua que afecta a 18 de las 28 provincias que conforman al país. Los niveles en las reservas de la capital reportaron un almacenamiento de 200 millones de metros cúbicos, mientras que tres reservas cerca de Teherán presentaron el nivel más bajo durante el último año. Los daños económicos en la agricultura fueron estimados en 2,600 millones de dólares. El parlamento de Irán declaró a los meses de junio a diciembre como el "periodo de crisis del agua"
2001	Corea	En la región norte del país se presentó una sequía, reportándose como la segunda más grande que ha ocurrido en la historia de Corea. Según información del Instituto de Pronóstico Central de Hidrometeorología, la sequía más grande se presentó del 11 de julio al 11 de octubre de 1727.
2001 - 2002	Australia	Sequía intensa en el sureste del país, la cual generó más de 100 incendios en el estado de Nueva Gales del Sur.
2002	China	Al menos 16 millones de personas sufren las consecuencias de la sequía, debido a cortes de agua potable. El nivel de la precipitación en regiones del suroeste y noreste de China ha descendido hasta en un 90%, por lo que se espera la pérdida de grandes áreas de cultivo.

Fuente: Vogt Jurgen y Francesca Osma, 2000 y varios sitios en Internet, ver referencias.



Figura 28. Afectaciones provocadas a la agricultura por la sequía

Una de las sequías más recientes y que provocaron daños significativos fue la ocurrida en Australia entre los años del 2001 a 2002, ver figura 29.



Figura 29. Área de afectación de la sequía en el periodo 2001- 2002 en Australia

Esta sequía fue el detonante de uno de los incendios más devastadores que se tienen registrados en este país, y en general en todo el mundo, ver figura 30.



Figura 31. Incendios en la costa este de Australia, diciembre del 2001



Figura 30. Incendios en las montañas bajas en los suburbios alejados de Sydney, Australia

Las pérdidas económicas de los incendios registrados en el centro comercial de Sydney, Australia fueron de \$25 millones de dólares, según las grandes aseguradoras de ese país (CNN, 2001). Cerca de 170 casas fueron destruidas y 250, 000 ha se consumieron por el fuego en las tierras agrícolas del estado de Nueva Gales del Sur, donde se presentaron cerca de 100 incendios, figura 31. Algunas pérdidas en el sector ganadero incluyeron 500 ovejas y algunas cabezas de ganado.