

# Monitor de Sequía de América del Norte

31 de Diciembre, 2011

Liberado: Jueves, 12 de Enero de 2012

<http://www.ncdc.noaa.gov/nadm.html>

Analysts:

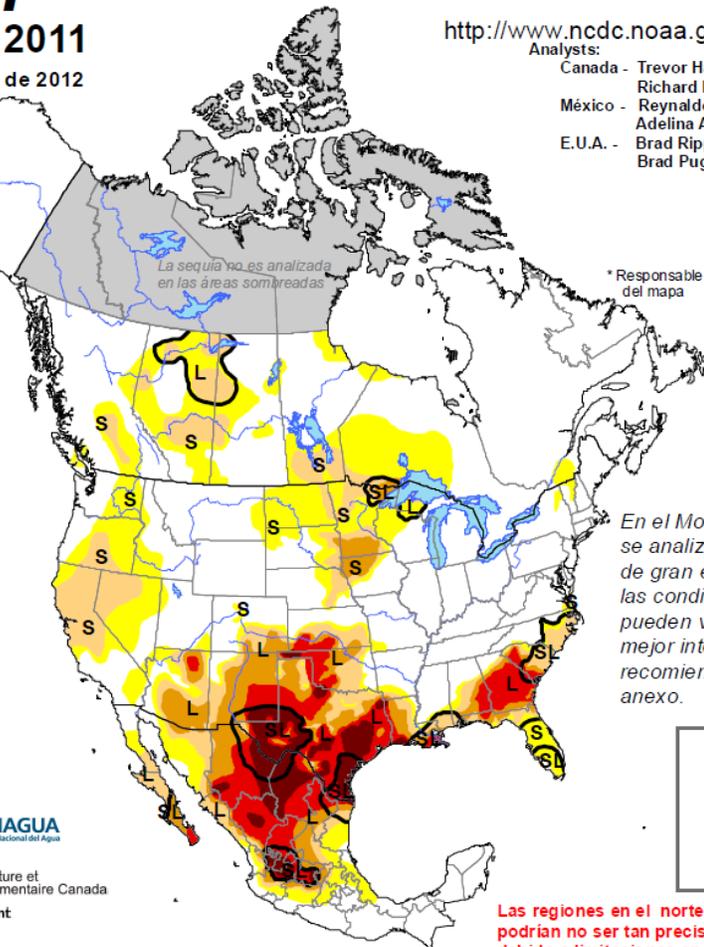
Canada - Trevor Hadwen  
Richard Rieger  
México - Reynaldo Pascual  
Adelina Albanil  
E.U.A. - Brad Rippey  
Brad Pugh\*

Intensidad de la Sequía:

- D0 Anormalmente Seco
- D1 Sequía - Moderada
- D2 Sequía - Severa
- D3 Sequía - Extrema
- D4 Sequía - Excepcional

Tipos de Impacto de la Sequía:

- ~ Delimita impactos dominantes
- S = Corto periodo, típicamente <6 meses  
(p.ej. agricultura, pastizales)
- L = Largo periodo, típicamente >6 meses  
(p.ej. hidrología, ecología)



\* Responsable de la integración del mapa

En el Monitor de Sequía se analizan condiciones de gran escala, por lo que las condiciones locales pueden variar. Para una mejor interpretación se recomienda ver el texto anexo.



Las regiones en el norte de Canadá podrían no ser tan precisas como el resto, debido a limitaciones en la información.

“Los criterios utilizados para delimitar las zonas y severidad de la sequía en este producto no son iguales a los que aplican para el FONDEN o PACC. Por ello no debe ser utilizado como diagnóstico oficial en asuntos relacionados con esos programas.”

En diciembre de 2011 los sistemas frontales favorecieron la ocurrencia de lluvias sobre Baja California, el noroeste y a lo largo de la costa del Golfo de México. Se registraron 16.5mm de lluvia a nivel nacional, 40% por debajo del promedio histórico (1941-2010) que es de 27.5mm. Los máximos acumulados mensuales de lluvia se reportaron en Sayula, Chis. y Tierra Morada, Ver. En el resto del país continuó el estiaje y las condiciones secas del invierno.

Las cinco tormentas invernales ocurridas en diciembre ocasionaron nevadas en Baja California, Sonora y Chihuahua, y los descensos más importantes en la temperatura mínima. A nivel nacional, los primeros diez días del mes promediaron temperatura mínimas de hasta 3°C por debajo del promedio.

La sequía de largo periodo se empezó a manifestar a partir de una importante reducción en las lluvias a finales del otoño del 2010. Las regiones impactadas por algún tipo de sequía se expandieron hasta alcanzar el 85% de la superficie del país en junio del 2011, porcentaje que disminuyó progresivamente con el establecimiento tardío de la temporada de lluvias, hasta llegar al 55% en septiembre, en octubre se incrementó nuevamente al 61%. En diciembre la sequía disminuyó ligeramente en el Norte, sin embargo, se amplió hacia el Centro. Al cierre del 2011 el porcentaje de área afectada con las diversas intensidades de sequía desde moderada (D1) a excepcional (D4) fue de 54.6%; de sequía severa (D2) a (D4) 42.5%; de extrema (D3) a excepcional (D4) con 29.3% y sequía excepcional (D4) 9.7% para todos los casos una reducción entre 1.4% y 5.8% respecto al 30 de noviembre.

Durango y Aguascalientes obtuvieron la calificación del período más seco (enero-diciembre 2011) en sus registros desde 1941; Zacatecas y Guanajuato se clasificaron en el segundo; Baja California Sur y Coahuila en el tercero, Nuevo León el cuarto y Chihuahua alcanzó el quinto lugar respectivamente. Para estos estados la humedad del suelo es escasa de acuerdo con el modelo Leaky Bucket (CPC-NOAA).

Los impactos de la sequía a la agricultura y ganadería aun no se han cuantificado. Tan solo en San Luis Potosí y Chihuahua, la superficie sembrada de frijol se redujo prácticamente a la mitad, debido al inicio tardío de la temporada de lluvias, que coincide con el inicio de las siembras. En el ciclo agrícola primavera-verano de 2011, se sembró solamente el 53.4% (663,240 ha o 1,689.3 acres) de la superficie en los principales estados productores de frijol (Chihuahua, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí) según informes de la Comisión Nacional de Zonas Áridas (CONAZA).

Los registros de los últimos trece años de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) ubicaron al año 2011 como el nuevo récord con mayor superficie quemada por los incendios forestales. Se contabilizó 956,404.80 has (2363.33 acres) y superó al anterior récord de 1998 donde se quemaron 843,633 ha (2084.66 acres). Del total de la superficie quemada en 2011, 44% correspondió a Coahuila con 424,540.73 ha (1049.06 acres), la entidad federativa con mayor superficie quemada.

Para apoyar al sector agropecuario que fue afectado por escasas precipitaciones, la CONAGUA emitió cincuenta y dos dictámenes positivos de sequía para el Componente Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero (CADENA) del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SAGARPA) en diecinueve entidades del país, con lo cual los afectados tuvieron acceso a apoyos que van desde empleo temporal, abasto de alimentos y suministro de agua, entre otros.

A finales de diciembre a nivel nacional se tienen 62 presas con menos del 50% de llenado y ante los pronósticos de escasas lluvias en los próximos meses el gobierno federal inició medidas preventivas para un uso racional del agua, principalmente en aquellos lugares en donde se encuentran los mayores núcleos de población como es el Centro y Occidente del país.

## Estados Unidos

De acuerdo con el Monitor de Sequía de los Estados Unidos, la porción continental de los Estados Unidos con sequía (D1 a D4) hasta el 3 de enero de 2012 fue del 32%. Un ligero aumento en la cobertura de sequía durante diciembre de 2011 fue en gran parte debido al desarrollo de sequía moderada (D1) en partes de California, Oregón y Nevada. Un sistema persistente de alta presión, mantuvo el tiempo inusualmente seco en diciembre a lo largo de la Costa Oeste. La sequedad en el Pacífico Noroeste es inconsistente con las condiciones actuales de La Niña.

La sequía continuó disminuyendo debido a la precipitación por tercer mes consecutivo en gran parte del sur de las Planicies y el bajo Valle del Misisipi. Durante los últimos tres meses, la cobertura de sequía excepcional se redujo de 55 a 17% en esta región. La mejora de la sequía también se produjo durante el comienzo del invierno en Arizona y Nuevo México, donde las intensas nevadas cubrieron varias áreas del Suroeste de los Estados Unidos. Poco o ningún cambio en el estado de la sequía se observó en el oeste de Cinturón del Maíz y el alto Valle del Misisipi. Mientras tanto, la designación anormalmente seca (D0) y la sequía moderada (D1) comenzaron a extenderse hacia el norte por las secciones costeras del Atlántico medio a finales de diciembre. Poco o nada de lluvia provocó una gran expansión de la sequedad anormal (D0) para cubrir toda la península de Florida, que sí es consistente con las actuales condiciones de La Niña.

Más allá de los 48 estados, la sequía se confinó a Hawái. Durante diciembre, la sequía (D1 u otras) continuó una disminución desde 54 a 47% debido a precipitaciones generalizadas. Típicamente, durante un invierno de La Niña, Hawái es relativamente húmedo.

Perspectiva histórica: De acuerdo con información preliminar proporcionada por el Centro Nacional de Datos Climáticos, la porción continental de los Estados Unidos experimentó su 84° más cálido y el 46° diciembre más húmedo durante el período de 117 años de registro. La temperatura promedio nacional de 35.0 grados F (1.7 °C) fue de 1.7 grados F (1.0 °C) por arriba del promedio 1901-2000, mientras que la precipitación promedió 2.08 pulgadas (52.8 mm).

Las temperaturas por arriba de lo normal en 48 estados se pueden atribuir a una fase positiva del índice de la Oscilación del Ártico (AO) que se encuentra en estrecho contraste con los dos inviernos anteriores. Las mayores anomalías positivas de temperatura afectaron el Noreste, los Grandes Lagos, y el norte de las Planicies. En diciembre, quince estados tuvieron temperaturas entre los diez más cálidos, mientras que Nuevo México registró su cuarto diciembre más frío. Siete estados tuvieron totales de precipitación entre sus diez más secos- California (2°), Nevada (2°), Oregón (2°), Washington (3°), Idaho (4°), Dakota del Sur (9°) y Montana (10°). El clima inusualmente seco en el Oeste dio como resultado valores muy bajos de equivalente de agua de las nieves para el sur de las Cascadas y Sierras a finales de diciembre.

Aspectos agrícolas e hidrológicos destacados: Afortunadamente, gran parte del occidente de los Estados Unidos tuvo un amortiguador frente a los bajos valores equivalentes de agua de nieve, mediante abundantes niveles de los embalses. Por ejemplo, 154 embalses interestatales de California tuvieron un 117% de su volumen normal de agua hasta el 31 de diciembre, ligeramente por debajo del 125% el mes anterior. En los

valles de California, sin embargo, la sequedad del otoño y comienzos del invierno obstaculizaron el crecimiento de los pastizales y tierras de pastoreo, lo que lleva a un aumento de las necesidades de alimentación suplementaria para el ganado.

Más hacia el este, los impactos de la sequía todavía se perciben en el centro-sur de los Estados Unidos, a pesar de las abundantes precipitaciones de diciembre. Por ejemplo, el 80% de las tierras de pastoreo y pastizales de Texas fueron clasificados en condiciones de muy pobres a pobres hasta el 1 de enero de 2012, junto con el 38% del trigo de invierno en ese estado. Mientras tanto, la sequedad del otoño y principios del invierno en el norte de las Planicies provocó una caída de las condiciones de trigo de invierno respecto al año anterior. En Montana, el 30% de la cosecha de trigo fue calificada en condición de buena a excelente para el 1 de enero, en comparación con el 72% a principios de 2011.

## Canadá

En diciembre, el Oeste de Canadá recibió escasas precipitaciones y continúa aumentando la severidad y extensión de las regiones anormalmente secas y con sequía. Las áreas con notable expansión en el último mes incluyen el Sur de Manitoba y el interior sur de la Columbia Británica. El Este de Canadá recibió precipitaciones normales o por arriba de lo normal en gran parte de la región mejorando las áreas que anteriormente figuraban como anormalmente seco. Sin embargo, se añadió una designación de D0 para la región Sherbrook como resultado de la carencia anormal de nieve. Las temperaturas inusualmente cálidas en gran parte de Canadá dieron lugar a la pérdida significativa de la humedad, que normalmente no ocurre durante los meses de invierno. Las temperaturas en las Praderas fueron entre 4-9 grados más cálidas de lo normal, una gran parte del norte de Alberta y de Saskatchewan estuvieron entre 7-9 grados por encima de lo normal. El suelo normalmente congelado y cubierto por una capa de nieve permaneció descubierto y en algunas regiones no congeladas, la humedad del suelo estuvo expuesta a los vientos secos. A pesar de que La Niña débil esta presente, el tiempo asociado con un evento típico de La Niña no se está reflejando en gran parte de Canadá. A finales de diciembre, se produjo un cambio mínimo en el porcentaje de área en D0 o D1, 25% del área analizada se encuentra en D0 o D1. Esto representa el 39 por ciento de las tierras agrícolas.

A finales de diciembre, la región de las Praderas recibió nieve muy por debajo de lo normal y temperaturas anormalmente altas. Gran parte de la nieve que cayó se ha derretido dejando muy poca capa de nieve. En algunas zonas de Manitoba y Saskatchewan, los ganaderos tuvieron que llevar a sus rebaños de vuelta a los campos de riego, donde normalmente se alimentan de pastos cubiertos de nieve. Para las regiones que tuvieron baja humedad del suelo al inicio del invierno, que incluyen el centro de Alberta, el occidente de Saskatchewan y el sur Manitoba, las condiciones de sequía podrán intensificarse rápidamente en la primavera, sin un adecuado derretimiento de la nieve y escorrentía para recargar los suelos y los embalses. Una franja que se expandió a través del centro-este de Alberta y del centro-oeste de Saskatchewan fue clasificado como D1 (sequía moderada). En Manitoba, y áreas alrededor de Winnipeg y de Portage La Prairie estuvieron cerca de 100 mm (4 pulgadas) por debajo de la humedad de los últimos tres meses, y también se mantuvo como D1. Condiciones anormalmente secas abarcan gran parte de las tierras agrícolas de las provincias. Es difícil pensar que hace siete meses esta misma región se encontraba inundada con suelos saturados, el derretimiento de la nieve cerca de nuevos valores récord y con significativos eventos de tormentas de primavera.

Temperaturas por encima de lo normal y en algunos estableciendo nuevos récords en toda la región entera de las Praderas ha dado como resultado la pérdida adicional de humedad. Los suelos expuestos no

congelados continuaron secándose por los fuertes vientos. Los campos secos y menos nevados aumentan el peligro de incendios de pastizales.

La región del Río Peace en el noroeste de Alberta fue clasificada como D1. Las condiciones de sequía persistieron en gran parte de esta región, dando como resultado impactos de corto y largo plazo. Gran parte de la región se mantuvo por debajo del 60% de la precipitación normal para los últimos 90 días. En la Columbia Británica, la sequía moderada (D1) continúa en el interior central, y se expandió hacia el sur para incluir a Kamloops y Kelowna. Las condiciones anormalmente secas en el interior de la Columbia Británica también se ampliaron hacia el sur hasta la frontera con Estados Unidos con áreas en la región Okanogan que recibieron menos del 40% de lo normal desde el 1 de octubre.

Continuó la alta acumulación de nieve, y no hay un mínimo de preocupación de que las corrientes de los ríos estén por debajo de lo normal durante el invierno.

Desde el 1 de septiembre, partes de la isla de Vancouver y la costa sur han tenido poco más de 200 mm (8 pulgadas), y como resultado se clasificaron como anormalmente secas (D0). Típicamente la costa oeste recibe gran parte de su precipitación anual en los meses de invierno, por lo que las condiciones secas se podrán aliviar rápidamente con un retorno a niveles casi normales durante los próximos dos meses.

La sequía a largo plazo se mantuvo en el noroeste de Ontario, con muchas zonas clasificadas D1 y D0. Algunos lugares recibieron más de 180 mm (7,1 pulg) que resulta en poca humedad en los últimos seis meses, aproximadamente el 50% de lo normal. Las Autoridades Locales de Conservación identificaron Niveles 1 y 2 de condiciones de bajos niveles de aguas en la región. Al igual que las Praderas, las nevadas han sido escasas en esta región del norte boreal, que podría traer un comienzo temprano de la próxima temporada de incendios si el bosque se mantiene seco.

En el norte de Alberta y Saskatchewan, porciones de la región del Lago Athabasca se mantuvieron en sequía (D1), sin embargo las condiciones han mejorado en los últimos meses y el área con la designación D1 se ha reducido sustancialmente. En porciones de la región que permanece en D1, el déficit de precipitación fue de más de 200 mm con respecto al año pasado.

En el sureste de Ontario temperaturas templadas dieron como resultado lluvias en lugar de nieve durante la mayor parte de diciembre. Las lluvias superiores a la media eliminaron las condiciones anormalmente secas y las Autoridades de Conservación rescindieron los avisos de baja condición de agua.

**Agradecimientos:** Agradecemos a las siguientes organizaciones, cuyos reportes y evaluaciones son consultados para producir la porción Canadiense del Monitor de Sequía para Norteamérica:

- AAFC-AESB Oficina Distrital y Regional.
- Oficina del Medio Ambiente de Alberta.
- Oficina para la Agricultura y el Desarrollo Rural de Alberta.
- Ministerio del Medio Ambiente de B.C. –Centro de Pronóstico de Ríos.
- Oficina el Medio Ambiente de Canadá.
- Centro de Pronóstico Hidrológico de Manitoba.
- Oficina de Recursos Naturales de Canadá – Servicio Forestal Canadiense.
- Ministerio de Recursos Naturales de Ontario – Centro de Monitoreo Superficial del Agua
- Ministerio de Agricultura de Saskatchewan.
- Autoridad de Saskatchewan de Gestión del Agua.
- Administración de Incendios Ambientales de Saskatchewan & División de Protección