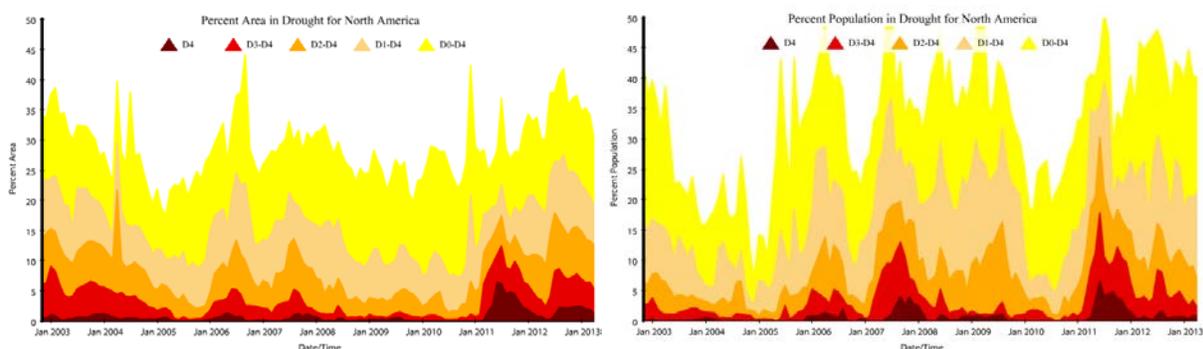


Monitor de Sequía de América del Norte – Abril 2013

A finales de abril de 2013, la sequía desde moderada a excepcional (D1-D4) afectó aproximadamente el 19.0% de la superficie y el 21.0% de la población de América del Norte. Estos porcentajes significan una reducción del 1.6% para el área y el aumento de 0.5% en la población afectada, comparado con los valores reportados a finales de marzo.



CANADA: La extensión y gravedad de la sequía fue mínima en Canadá durante abril con algunas regiones secas recargadas de humedad con el derretimiento de nieve en primavera. No existe preocupación por sequía y muy pocas regiones fueron evaluadas como anormalmente secas (D0). La mayoría de estas áreas se ubican en la Columbia Británica; sin embargo existen otras pequeñas zonas aisladas en Manitoba, Ontario, Quebec y Nueva Brunswick. La nieve se mantiene en las regiones del centro y norte de las Praderas, así como las regiones del norte de Ontario y Quebec. Para las Provincias de las Praderas, el espesor de nieve se extendió mucho más al sur de lo normal a finales de abril.

En las Provincias de las Praderas, las temperaturas anormalmente bajas del invierno se extendieron hasta finales de abril, lo que dio lugar al retraso y lento derretimiento de la nieve. El sur de Saskatchewan experimentó las mayores desviaciones de la temperatura normal, y la capa de nieve se ha mantenido mucho más tarde en la temporada. Esto reduce la pérdida de humedad del suelo y la disminución de la probabilidad de sequedad o sequía. La Columbia Británica tuvo temperaturas normales en abril. Las temperaturas desde el este de Ontario hasta las Provincias del Atlántico fueron por encima de lo normal, pero se combinó con altas precipitaciones en la mayor parte de la región por lo que no tendrán preocupación por la sequedad o sequía.

Las condiciones de sequía en la región de Thunder Bay en la costa norte del Lago Superior se redujeron en tamaño y severidad quedando solamente una pequeña región clasificada como anormalmente seca (D0). Esto fue debido al aumento de la precipitación en abril, combinado con temperaturas más altas que ayudaron a la descongelación y escorrentía. El área anormalmente seca (D0) en el suroeste de Ontario fue eliminada como resultado del aumento de las precipitaciones entre marzo y abril.

Otras áreas marcadas como anormalmente secas (D0) incluyeron las regiones de Montreal y la ciudad de Quebec, y una pequeña región en Nueva Brunswick. Estas regiones tuvieron menos del 60 por ciento de la precipitación normal en abril, que se combinó con temperaturas más

cálidas de lo normal, provocando sequedad en zonas aisladas. Sin embargo al momento de este informe, no existen problemas significativos.

La amplia porción del interior de la Columbia Británica que fue anormalmente seca (D0), en marzo disminuyó a finales de abril. En este transcurso, la precipitación mensual en la región noroeste de la Columbia Británica fue mayor del 200 por ciento de lo normal, mientras que otras áreas, tales como Victoria recibieron menos del 40 por ciento de lo normal. Como resultado, Victoria, la Isla de Vancouver y la costa sur occidental de la Columbia Británica se clasificaron como D0 (anormalmente seca). Una porción al oeste del Río Fraser, en el distrito municipal de Caribou tuvo bajas cantidades de precipitación y muy baja humedad del suelo, debido a la reducción del espesor de nieve, y también fue clasificada como D0 (anormalmente seca).

El derretimiento y deshielo de la primavera ha traído en promedio niveles mayores comparados con marzo en los Grandes Lagos, aunque en general los niveles de agua se mantuvieron por debajo de la media de largo período hasta abril. Los lagos Superior y Michigan continúan estando cercanos a los niveles mínimos; el Lago Michigan, en particular, tiene sólo 20 mm (0.79 pulgadas) por encima del mínimo registro establecido en 1964. Sin embargo, algunos lagos comenzaron a aumentar a causa de la precipitación adicional y los escurrimientos de la primavera.

Agradecimientos: Reconocemos y agradecemos a las siguientes organizaciones, cuyos reportes y evaluaciones fueron consultados para producir la porción Canadiense del Monitor de Sequía de América de Norte:

- Ministerio de Agricultura y Agroalimentación de Canadá
- Ministerio del Medio Ambiente de Canadá
- Ministerio de Recursos Naturales de Canadá – Servicio Forestal Canadiense
- Ministerio de Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible de los Recursos de Alberta
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Alberta
- Ministerio de Bosques, Tierras y Recursos Naturales de la Columbia Británica – Centro de Previsión de Regímenes Fluviales
- Ministerio de Bosques y del Territorio de Columbia Británica, Dirección de Lucha contra los Incendios Forestales
- Ministerio de Agricultura de la Columbia Británica
- Ministerio de Agricultura, Alimentación e Iniciativas Rurales de Manitoba
- Gestión de Recursos Hídricos de Manitoba
- Ministerio de Agricultura de Nueva Escocia
- Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca de Nueva Brunswick
- Vigilancia del río Nueva Brunswick
- Ministerio de Recursos Naturales de Ontario – Centro de Control de Aguas Superficiales
- Ministerio de Recursos Naturales de Ontario – Servicios de Emergencia, de Aviación y de Lucha contra los Incendios Forestales
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Asuntos Rurales de Ontario
- Ministerio del Medio Ambiente de Ontario
- Sociedad Quebequense de Protección contra los Incendios Forestales (SOPFEU)
- La Financiera Agrícola (Quebec)
- Ministerio de Agricultura de Saskatchewan
- Agencia de Seguridad y Abastecimiento de Agua de Saskatchewan
- Ministerio del Medio Ambiente de Saskatchewan – Gestión de incendios forestales

ESTADOS UNIDOS: Resumen Sinóptico: Abril es el mes medio de la primavera climatológica en el hemisferio norte (marzo-mayo), que lo ubica en la mitad del período de transición de la circulación atmosférica cuando el vórtice circumpolar se contrae en el norte debido a que las masas de aire meridionales cálidas empiezan a dominar a las masas de aire frías

del norte. Durante abril de 2013, sin embargo, la corriente en chorro polar (que marca el borde del vórtice circumpolar y el límite entre las masas de aire polar frío del norte y las masas de aire cálidas subtropicales del sur) se retrasó un poco más en los Estados Unidos, favoreciendo una vaguada en los niveles superiores de la atmósfera sobre la parte central de América del Norte. Los sistemas de nivel superior que se mueven en este flujo muy activo se intensificaron en la región central de los Estados Unidos, dejando una serie de sistemas frontales de baja presión en todo el centro y el sureste del país. Lo anterior detonó la formación de tornados, sobre todo en el Sur; pero de manera general, la circulación inhibió la formación de tornados con el recuento preliminar mensual de aproximadamente la mitad de lo normal para abril. El flujo dominante en los niveles superiores de la atmósfera canalizó masas de aire frío hacia las Planicies y hacia el Este y el Sur, dejando temperaturas en siete estados de las Planicies y del Centro-Norte situados entre los diez más fríos de abril, con el Suroeste y porciones del Este más cálido de lo normal. Con temperaturas por debajo del punto de congelación, estas masas de aire frío del norte se combinaron con masas de aire húmedas del sur produciendo intensas tormentas de nieve durante la primavera en las Planicies. Aumentó la cobertura nacional de nieve a un máximo del 29 por ciento de los estados continentales de los Estados Unidos antes de que la capa de nieve se derritiera rápidamente.

Condiciones Mensuales de la Sequía: La precipitación benéfica que resultó de los sistemas meteorológicos observados en abril redujeron las áreas con sequía en el este de las Planicies, el Medio-Oeste y el Sureste, con la inminente eliminación de la sequía extrema y excepcional en el Sureste. Pero los sistemas meteorológicos estuvieron ausentes en el Suroeste y Noreste, estas regiones finalizaron el mes generalmente más secas de lo normal y la sequía se expandió hacia el Occidente. A finales de mes, las principales zonas de sequía en los Estados Unidos incluyeron:

- una amplia zona con sequía de moderada (D1) a excepcional (D4) que se extiende desde el Oeste, hasta el Norte y las Planicies del Sur, con la sequía más intensa centrada desde el Suroeste hasta los estados de las Planicies;
- un área con sequía de moderada a severa (D2) que permanece en el Alto Medio-Oeste;
- Un área de contratación de la sequía moderada y severa en el Sureste, y
- la mayor parte de Hawái, donde la sequía de moderada a extrema (D3) ha persistido por largo tiempo.

Las precipitaciones totales mensuales superaron diez pulgadas (254 mm) en porciones de Luisiana, Tennessee e Indiana, que ya estaban libres de sequía. Cinco pulgadas (127 mm) o más de lluvias cayeron en gran parte de los valles del Mississippi, del Tennessee y de los Grandes Lagos del sur, porciones del Sureste, y en las secciones orientales y centrales de la región de sequía en las Grandes Planicies. La zona de sequía en el Sureste se redujo de 19.2% con D1-D4 a finales de marzo hasta 6.1% a finales de abril. Gran parte de las Planicies se mantuvieron con sequía, pero la zona D1-D4 se redujo de 91.7% a fines de marzo a 85 % a fines de abril para el centro y norte de las Planicies, y de 60.2% a 56.1% para el sur de las Planicies. La zona D1-D4 en el Occidente se expandió de 63.5% a fines de marzo a 66.7% a fines de abril. Una pequeña zona con D1 se mantuvo en la Cuenca del Koyukuk en Alaska, donde el contenido de agua del espesor de nieve desde inicios del año agrícola a la fecha (octubre - al presente) la precipitación fue baja. Hawái terminó el mes con cerca de 40.4% con cobertura entre D1-D4, una mejoría en comparación con el mes anterior.

Las precipitaciones durante abril ayudaron a reducir la huella con sequía desde moderada a excepcional a nivel nacional (estados contiguos de los Estados Unidos) de 51.9% a fines de marzo a 46.9% a fines de abril, de acuerdo al Monitor de Sequía de los Estados Unidos. Según el Índice de Sequía de Palmer, cuyos cálculos se remontan a principios del siglo XX, el 41.8% de los estados contiguos de los Estados Unidos se encuentra con sequía de moderada a extrema a finales de abril, una disminución de alrededor del 7% en comparación con el mes anterior.

Perspectiva Histórica: De acuerdo con la información preliminar proporcionada por el Centro Nacional de Datos Climáticos de la NOAA (NCDC), los estados contiguos de los Estados Unidos experimentaron su 23° más fresco y el 19° abril más húmedo en los registros desde 1895. La temperatura media del país de 49.7 °F (9.8 °C) fue 1.4 °F (0.8 °C) por debajo de la media de 1901 a 2000, mientras que la precipitación a nivel nacional, un promedio de 2.90 pulgadas (73.7 mm) fue de 0.47 pulgadas (11.9 mm) por arriba de la media histórica (119% de la media de largo plazo). Siete estados de la región norte y central de las Planicies y el Alto Medio-Oeste tuvieron temperaturas de abril ubicados entre los diez más frescos de la historia, incluyendo Dakota del Norte, que tuvo el abril más frío en 119 años de registro. En el Oeste, California tuvo el 12° abril más cálido de la historia. Abril de 2013 fue el sexto más seco en Connecticut, el undécimo más seco en Rhode Island y el duodécimo más seco en Nuevo México. Otros nueve estados se clasificaron en el tercer abril más seco en los registros históricos. En el otro extremo, Iowa y Michigan tuvieron el abril más lluvioso en los registros de 1895 a 2013, y otros cuatro estados (desde los Grandes Lagos hasta los Valles del Tennessee) tuvieron precipitaciones de abril que se ubicaron en el top ten de la categoría de los más húmedos.

De inicios del año a la fecha (de enero a abril de 2013), la temperatura y la precipitación de los estados contiguos de los Estados Unidos estuvieron cerca de la media de largo período, situándose entre el 59° más cálido y el 57° más seco. La sequedad se concentró en el Oeste y el Noreste, donde veintidós estados fueron clasificados en la tercera temporada más seca de los registros históricos. Ocho de estos estados (cuatro en el Oeste y cuatro en el Noreste) se ubicaron dentro de los primeros diez más secos de enero a abril, con California experimentando el período más seco de enero a abril en los registros de 1895 a 2013. Seis estados (desde el Valle Medio del Mississippi hasta los Grandes Lagos) se ubicaron dentro de los diez más húmedos de enero a abril, con dos estados (Michigan y Wisconsin) clasificados como el más húmedo de la historia. Los últimos doce meses han sido los más secos de mayo a abril en los registros de Nebraska y Nuevo México, el segundo más seco en Wyoming, el tercero más seco en Kansas, y el cuarto más seco en Colorado. Otros tres estados (California, Oklahoma y Dakota del Sur) cayeron a la categoría de los diez más secos, mientras que otros once estados se clasificaron en la tercera temporada más seca de los registros históricos entre mayo y abril. Nebraska y Nuevo México también tuvieron la temporada más seca entre junio y abril. La sequedad ha sido muy prolongada en Nuevo México, esto ha dejado a ese estado ubicado como el más seco en el período de 24 meses (de mayo 2011 a abril 2013) y el Índice de Severidad de Sequía de Palmer para el Altiplano Central de Nuevo México (la división climática 6) continuó cercano del mínimo récord histórico establecido hace un par de años.

Aspectos Agrícola e Hidrológico destacados: De acuerdo al reporte del 28 de abril del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), indican que el 94% de la humedad del suelo en Nuevo México fue calificado como escaso o muy escaso (seco o muy seco),

mientras que los porcentajes fueron del 68% en Texas y 57% en Connecticut. Al 30 de abril, el 54% del trigo de invierno, el 54% del ganado vacuno, el 41% del heno, el 39% del maíz y el 31% de la soya se encuentran afectados por sequía. Estos porcentajes son inferiores a los correspondientes reportados hace un mes. Las estadísticas del USDA reportadas el 5 de mayo revelaron que el 39% de la cosecha de trigo de invierno de los Estados Unidos fue calificado en condiciones de pobre a muy mala, con porcentajes a nivel estatal de hasta 74% en Texas, 62% en Dakota del Sur, y el 56% en Colorado. Los valores fueron inferiores al 50%, pero siguen siendo elevados, en Nebraska (49%), Oklahoma (45%), y Kansas (40%). Las estadísticas al cinco de mayo también revelaron un 36% de los pastizales y agostaderos del país con valoración de pobre a muy mal estado, con valores a nivel estatal tan altas como el 91% en Nuevo México, el 76% en Colorado, el 70% en Nebraska, el 62% en Kansas, el 58% en Dakota del Sur, 55% en Wyoming, el 54% en Montana, y el 53% en Texas. Los porcentajes a nivel estatal por encima del promedio fueron desde Texas hasta Montana y de Wisconsin a California. Como se ha señalado por el USDA, el porcentaje nacional de pastizales y agostaderos en condiciones de malas o muy malas para el año 2013 fue en el inicio de la primavera de acuerdo con estadística del período de 1995 a 2013, debido en parte, a que el año 2012 terminó en niveles muy bajos.

Los niveles mensuales de los caudales durante abril fueron muy por debajo de lo normal (en el décimo percentil más bajo) para varias cuencas de las Planicies del Sur, el Suroeste, La Cuenca Intermontañosa, California y Hawái, y un par de cuencas en el Este (Florida y el norte de Minnesota). Al primero de mayo, capa de nieve estuvo por debajo de lo normal en gran parte del Occidente y menos del 70% de lo normal en varias regiones de California, las Rocallosas el Sur, la región Intermontañosa, y las cuencas del Pacífico-Noroeste. Los almacenamiento de los embalses son inferiores a la media en varios estados del Suroeste (Arizona, Colorado, Nuevo México) y la Gran Cuenca (Nevada), pero cercanos y arriba de la media en los otros estados. Los embalses en Nuevo México y Arizona fueron significativamente muy bajos, con el embalse del Cerro del Elefante en el cinturón agrícola del cultivo de chile en Nuevo México en el 10% de su capacidad, la menor cantidad de agua disponible para riego en casi 100 años. Las observaciones por satélite y terrestres integrados que miden las condiciones de vegetación (VegDRI) indicaron estrés generalizado en la vegetación en el Oeste.

MEXICO: A nivel nacional, abril de 2013 fue el décimo más seco desde 1941, con lluvias totales de 9 mm que se ubicaron 52% por debajo de lo normal. Las pocas lluvias observadas se distribuyeron en regiones del noreste, el sur y sureste del país y se asociaron al paso de cinco sistemas frontales y la combinación de entrada de aire húmedo producto de las corrientes de chorro y de vientos máximos. En el resto del país, la ausencia de lluvias incrementó el porcentaje de la superficie con sequía desde moderada (D1) hasta excepcional (D4) de 14.75% a finales de marzo a 19.63% a finales de abril. Todos los estados de la República Mexicana presentan alguna categoría de sequía (D1-D4) o sequedad anormal (D0) excepto Aguascalientes, Colima, Morelos y Guerrero.

El período de estiaje en abril dejó a ocho estados clasificados dentro de los 10 más secos. Chiapas con 26.9 mm recibió apenas el 52% de lo normal y quedó ubicado como el décimo más seco. Baja California, Guanajuato Jalisco y Puebla recibieron apenas el 3%, 7.5%, 2% y el 45% de lo normal, respectivamente, para quedar ubicados como el octavo abril más seco. Durango e Hidalgo no tuvieron mejor suerte y apenas recibieron el 5% y el 25% de lo normal quedando

clasificados como el noveno más seco. La menor cantidad de lluvia a nivel estatal ocurrió en San Luis Potosí que apenas registró 2.7 mm, superando a los registros de abril de 1955 (1.3 mm) y de 2005 con 1.7 mm, cuando el promedio de largo período en este estado en abril es de 34.6 mm, por lo tanto en el último mes solo recibió el 4.9% de lo normal.

En la escala de tiempo de tres meses (de febrero a abril), el país experimentó el período más seco desde 1941. En este período del año se acumularon solamente 22.4 mm a nivel nacional y quedó lejos de los anteriores registros mínimos de 28 mm en 2009 y 1975. En esta escala de tiempo, Hidalgo también ha sufrido la ausencia de lluvias, donde en los últimos tres meses solamente ha recibido 26.9 mm, el menor registro histórico entre febrero y abril, cuando el promedio de largo período es de 78 mm, lo que implica que solamente ha recibido el 34% de lo normal. Las insuficientes precipitaciones permitieron que Aguascalientes, Campeche y Jalisco que se encontraban clasificados en la categoría de los más húmedos en el trimestre de enero a marzo de 2013 cayeran al rango de los más secos en el trimestre de febrero a abril de 2013 sin experimentar todavía sequedad anormal Aguascalientes y Jalisco.

A nivel nacional, la temperatura media durante abril de 2013 fue de 31.4 °C, 1.2 °C por arriba de la normal que lo ubicó como el séptimo más cálido desde 1971. Al menos once estados quedaron ubicados en los primeros cinco abril más cálidos. Oaxaca con promedio de 26.8 °C (+3.4 °C de anomalía) ocupó el cuarto más cálido, Chiapas (26.9 °C y +1.7 °C), Hidalgo (20.7 °C y +2.8 °C), San Luis Potosí (25.2 °C y +2.7 °C) y Yucatán (28.8 °C y +1.7 °C) experimentaron el tercer abril más cálido, mientras que otros cuatro estados tuvieron su segundo abril más cálido – Morelos (25.1 °C y +1.4 °C), Puebla (20.6 °C y +1.4 °C), Quintana Roo (27.9 °C y +1.6 °C) y Tlaxcala (17.4 °C y +1.2 °C) –. Pero abril fue el más cálido en dos estados, Campeche y el Distrito Federal, que promediaron 29.9 °C (+2.2 °C de anomalía) y 20.5°C (+3.0 °C), respectivamente. En la porción central de la curva de la distribución de la temperatura media quedaron ubicados Jalisco (22.1 °C de promedio y +0.6°C de anomalía), Sonora (21.3 °C y +0.8°C) y Aguascalientes (19.4 °C y +0.7°C). Mientras que Guerrero (26.0 °C, igual a la normal), Michoacán (21.3 °C y -0.4 °C) y Sinaloa (23.5 °C, igual que la normal) quedaron ubicados desde lo normal a por debajo de lo normal.

Se mantiene la huella de la sequía de largo período en el noreste de México, a pesar de que las lluvias de abril permitieron disminuir el porcentaje de sequía excepcional, pero persiste en el norte de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Las presas El Cuchillo en Nuevo León y Marte R. Gómez en Tamaulipas mantienen bajos niveles de almacenamiento, del 21.5% y 23.5% respectivamente, después de proporcionar agua para la agricultura de riego en la cuenca baja del Río San Juan. En el noroeste se incrementó la superficie con sequía desde moderada hasta extrema, esta última se encuentra concentrada entre los límites de Sonora y Chihuahua. La menor frecuencia de frentes fríos en la época invernal y las escasas lluvias de abril resultaron por debajo de la media en el sur y sureste mexicano lo que repercutió en la progresiva pérdida de humedad en el suelo y el incremento de las áreas con sequedad (D0) en el sur de Veracruz, Tabasco, Chiapas, costa de Oaxaca y Campeche.

El último reporte del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) indicó que la mayor parte de siembras en el ciclo Primavera-Verano 2013 se realiza bajo condiciones de temporal (83%). Lo anterior se debe a las perspectivas de lluvias por debajo de la normal y la

probabilidad de que la sequía continuará latente. Los cultivos de maíz y frijol no han sido sembrados todavía en el Estado de México, Puebla, Hidalgo y Tlaxcala debido a que las lluvias se han retrasado y la región permanece clasificada como anormalmente seca. Tamaulipas reportó alrededor de 171 mil hectáreas con pérdidas en el cultivo de sorgo debido a la sequía extrema y excepcional en los últimos dos meses.

En el período del 1 de enero al 3 de mayo de 2013 se reportaron 7289 incendios forestales, cerca del doble de lo reportado en el mismo período en 2012. Al menos 170 312 hectáreas han sido quemadas en lo que va del año, con Oaxaca, Baja California Sur, Guerrero, Jalisco, San Luis Potosí, Durango, Michoacán, Chiapas, México y Puebla, que representan el 72.86% del total nacional.