

## **Monitor de Sequía para Norteamérica - Junio 2008**

**CANADA:** Mientras que las lluvias de la temporada han aliviado las condiciones de sequía en la región de la pradera, el suministro de agua, así como el crecimiento de cultivos y forraje aún podrían verse afectados al transcurrir la temporada. El monitoreo de las lluvias muestra varias áreas con precipitaciones por debajo de lo normal incluyendo la zona agrícola del norte de la pradera, en particular alrededor del Distrito de Alberta y el noreste de Saskatoon, sureste de Saskatchewan y la región del Atlántico. Mientras las condiciones continúen mejorando, no hay mayor preocupación en lo referente a sequía, sin embargo, hay regiones que están siendo cuidadosamente monitoreadas.

El derretimiento de nieve de montaña en la Columbia Británica se está dando y la mayoría de las cuencas reportan niveles por encima de lo normal dada la época del año y por ahora no hay preocupación por la falta de suministro de agua. Las recientes altas temperaturas ayudarán a madurar los cultivos pero también podrían eventualmente crear la necesidad de una mayor irrigación. Algunas porciones al sur de las regiones interiores y central del norte han registrado poca precipitación esta primavera, lo cual da por resultado condiciones anormalmente secas. En las regiones del norte del país sin embargo, no hay preocupación debido a las lluvias invernales – las cuales fueron por encima de lo normal- y hay abundantes reservas de agua, aunque el sur tuvo lluvias cercanas a lo normal o por debajo de lo normal. Estas regiones se monitorearán de cerca durante los próximos meses.

Mientras que las lluvias de junio aliviaron las condiciones de sequía de la pradera, el suministro de agua y los sembradíos podrían aún ser afectados debido al largo déficit de humedad debido a las condiciones secas previas. Las lluvias de temporada han mejorado notablemente los niveles de humedad del suelo en gran parte de Alberta. Sin embargo aún es necesaria más lluvia al noroeste, en el Distrito de Peace y al este de Edmonton, en donde los niveles registrados desde el inicio de abril están entre 60 y 85% del promedio. También han mejorado las condiciones de sequía para Saskatchewan, los niveles de humedad del suelo han mejorado y el crecimiento y desarrollo de la siembra procede adecuadamente. El suministro de agua a largo plazo, sin embargo, continúa siendo motivo de preocupación debido a las condiciones de sequía previas.

Al noreste de Saskatoon, las condiciones secas prevalecen, el porcentaje de lluvias registrado es entre el 40 y 60% de lo normal, algunas áreas incluso reportan menos del 40%. Al este de la provincia, estas condiciones secas han provocado un número de incendios forestales por encima de lo normal.

En Manitoba, las lluvias registradas también mejoraron las condiciones de sequía en la zona, especialmente al sur de la provincia, en donde se registraron precipitaciones por arriba de lo normal durante junio. Al mejorar las condiciones en la región ha disminuido la clasificación de sequía. De continuar así, en el siguiente reporte en el área se habrá removido la condición D1. No obstante, la porción oeste de la región central, permanece seca con promedios entre 40 a 60% de lo normal de lluvias durante el trimestre pasado.

En Ontario y Quebec continuaron lluvias cercanas a lo normal o por encima de lo normal, sin condiciones de sequía por ahora. Algunas áreas que habían permanecido en condición de sequía durante la temporada de crecimiento en 2007, se han recobrado completamente. La cuenca de los grandes lagos tuvo lluvias durante junio de alrededor de 142% de lo normal. Los lagos Superior, Michigan-Hurón, Erie y Ontario recibieron un estimado de 155%, 142%, 130% y 123% respectivamente durante el mes. Los niveles de estos lagos han crecido significativamente respecto al nivel del año pasado para esta época. En la región atlántica, las condiciones secas y frías han permanecido. El área alrededor de Fredericton, Nueva Brunswick, continúa muy seca y está siendo monitoreada. Las condiciones anormalmente secas (D0) se han expandido hasta incluir completamente a Nueva Escocia y a la isla Príncipe Edward, así como gran parte de Nueva Brunswick. Las lluvias desde abril, representan solamente de un 40 a un 60% del promedio e incluso algunas partes tienen 120mm por debajo de lo normal para la época del año. Hasta ahora no hay mayor preocupación en el área, sin embargo las condiciones están siendo monitoreadas de cerca.

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

- AAFC-PFRA Oficina Distrital y Regional.
- Oficina del Medio Ambiente de Alberta.
- Oficina para la Agricultura, Alimentos y Rural.
- 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.
- Oficina para la Agricultura, Alimentos y Revitalización Rural de Saskatchewan.
- Autoridad de Aguas de Saskatchewan.
- Administración de Incendios Ambientales de & División de Protección.

**ESTADOS UNIDOS:** El patrón del estado del tiempo durante junio continuó similar al de meses anteriores. Una serie de Corrientes frías sobre el noroeste de los E. U. en el nivel de corrientes de chorro, propagó sistemas de baja presión y frentes fríos, los cuales produjeron severas lluvias y mal tiempo desde el medio este hasta el noreste. En los estados del sur dominaron altas presiones, secas y templadas. El resultado fue de clima húmedo e inundaciones desde la planicie central y hasta los grandes lagos, mejorando las condiciones de sequía en las planicies del norte. El clima seco prevaleció en el sur, especialmente sobre el suroeste, planicie del sur y sureste, en donde las condiciones de sequía se deterioraron este mes. En gran parte de Puerto Rico y Hawaii así como en el sur de Alaska, junio fue un mes más seco de lo normal.

**Aspectos hidrológicos y agrícolas sobresalientes:** Después de otro mes de condiciones húmedas en el medio este, se mantuvo el ritmo de siembra en el corredor del maíz mas allá de lo normal, los ríos y arroyos se mantienen también con niveles por encima de lo

normal. Algunas inundaciones significativas ocurrieron a lo largo del Río Cedar en Iowa, así como en varias ramas del Mississippi al este de Iowa y sur de Wisconsin y a lo largo del Mississippi en el oeste de Illinois y este de Missouri. Al final del mes, el 26% del territorio continental de los E. U. se clasificó de moderado a extremo en lo referente a condiciones de humedad, de acuerdo con los índices de Palmer.

Mientras tanto, la falta de lluvia provoca que continúen los niveles bajos de arroyos y en general de depósitos de agua en el sureste así como la pérdida de humedad del suelo en los estados del atlántico medio, el sureste y la planicie del sur, así como en las montañas rocallosas y la región del pacífico noroeste.

De acuerdo con la NASS (Servicio Nacional de Estadísticas de la Agricultura), hasta el 29 de junio el 66% de las tierras de pastizal y forraje en el sur de Carolina, 44% en Georgia y 37% en Carolina del norte se clasificaron en condición “pobre” a “muy pobre”. En el sur, 48% del territorio de Texas se clasificó de igual forma mientras que en Nuevo México y California los porcentajes de esta clasificación fueron de 68% y 97% respectivamente. Algunas lluvias aisladas se registraron sobre el sur de Texas, pero las condiciones de cultivo tuvieron poca o ninguna mejora. Los reportes hasta el 29 de junio establecen al 22% de la producción de maíz en condición “pobre” a “muy pobre”, incluyendo al 39% de algodón, 24% de sorgo y 45% de trigo. La sequía persistente ha resultado en la reducción de caudales en Hawaii y Puerto Rico y ha contribuido al déficit de 6 meses de lluvias en Hawaii.

Las condiciones secas y las altas temperaturas ocasionaron la expansión de las condiciones de sequía en toda la región del sur, las regiones más afectadas son el sur de Texas y el área centrada alrededor del oeste de Oklahoma. En este lugar ya se tienen lugares específicos en donde la sequía ha tenido fuertes impactos. De acuerdo a reportes de prensa, los impactos incluyen remate a gran escala de ganado, incendios forestales y un riesgo cada vez mayor de tormentas de arena. En el Condado Cimarrón, Oklahoma, la cosecha de trigo simplemente no existió este año, los pastizales estaban prácticamente muertos y se percibió erosión del terreno, según los lugareños, de la misma forma en que ocurría en los días del “tazón del polvo”.

El gobernador solicitó ayuda federal por desastre durante el mes para los granjeros y ganaderos de Oklahoma que han sufrido los peores impactos de la sequía y fenómenos climáticos extremos en nueve condados del noroeste.

De la misma forma, las condiciones secas aumentan el potencial de incendios forestales en el oeste de los E. U. Al final del mes, muchos de ellos estaban presentes en el norte de California y Arizona, en su mayoría causados por relámpagos.

Para el 30 de junio, más de 2.1 millones de acres se han quemado en lo que va del año, de acuerdo con el Centro Nacional Interagencias para Incendios. El período Enero-Junio 2008 está clasificado como el tercero en número de incendios, sólo después de 2002 y 2006.

**Perspectiva histórica:** Junio fue excepcionalmente seco en algunas regiones del oeste y parte del sureste. California tuvo el cuarto junio más seco de su historia y el período Marzo-Junio más seco de los registros que se tienen desde 1895.

La sequía es tan severa que el gobernador del estado declaró la primera sequía estatal en 17 años. De acuerdo con reportes de prensa, la última vez que se había declarado sequía estatal fue en 1991. Junio de 2008 fue también el octavo más seco para Carolina del norte y el noveno para Carolina del sur, el décimo para Tennessee y onceavo para Georgia. El período Julio 2007-junio 2008 se clasifica como el tercero más seco registrado en Carolina del norte. El sur de Texas (división climática 9) experimentó el período Octubre-Junio más seco en 114 años de registros.

**Cambios en la distribución de la sequía:** Comparado con el mes anterior, las condiciones al final de mes mejoraron en el norte del país; las regiones con D0-D2 (anormalmente seco y sequía severa) se contrajeron y en Dakota del norte las D3 (sequía extrema) desaparecieron. También la D0 desapareció en el noreste del país y en Alaska, pero se extendió un poco en el pacífico noroeste. Las condiciones de sequía moderada a severa (D1-D2) se expandieron en California y Hawaii. Todas las clasificaciones de sequía se extendieron en el sur del país y en valle del Mississippi, incluyendo algunas regiones pequeñas con clasificación D4 (sequía excepcional) al sur de Texas y el oeste de Oklahoma. Condiciones de sequía extrema (D3) se desarrollaron en la frontera de Texas y el sur de Nuevo México incluyendo zonas de los estados fronterizos de México. En el sureste algunas áreas con diversas condiciones de sequía se contrajeron y otras se expandieron. Una región con D4 se desarrolló al sur de la región de los Apalaches en Carolina del norte hasta Carolina del sur.

Para finales de mes, 28% del territorio continental de los E. U. estaba bajo la clasificación de alguna condición de sequía, de acuerdo con el monitor de Sequía de los E. U. Las estadísticas dicen que alrededor de un 59% del sureste está en clasificación de moderada a excepcional y el 35% del oeste entre moderada y extrema.

**MÉXICO:** Durante junio la precipitación a nivel nacional fue de 125.4mm, lo que representa un 21% por arriba del promedio climatológico que es de 104.0mm. El Servicio Meteorológico Nacional (SMN) ubicó al mes de junio de 2008 como el décimo quinto mes con mayor precipitación dentro del promedio histórico para el período 1941-2008, con una probabilidad de ocurrencia del 21% y un período de retorno de 4.6 años, dentro del percentil 80, lo que lo ubica a este mes en el rango de húmedo.

Las precipitaciones que se presentaron en el país durante el mes estuvieron asociadas a los remanentes de la tormenta tropical Arthur, al paso de siete ondas tropicales, sistemas transitorios de baja presión y a la presencia de un frente frío que se ubicó al final del mes sobre el territorio de los Estados Unidos de América (EUA) y afectó el Noreste del país. Las tormentas tropicales Boris y Cristina que se formaron en el Pacífico no tuvieron influencia en zona costera del país.

La distribución de la lluvia en junio se extendió principalmente sobre los Organismos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Golfo Centro, Frontera Sur, Pacífico Sur, Balsas, Lerma-Santiago-Pacífico, Valle de México y Península de Yucatán.

Los estados que recibieron las mayores precipitaciones fueron: Puebla 66.9%, Campeche 64.1%, Oaxaca 62.6%, Chiapas 57.8%, Veracruz 47.1%, Morelos 42.1% y San Luis Potosí 35.8%. El resto de los estados del país presentaron precipitaciones por debajo de la media histórica destacando entre los más secos: Baja California 100%, Baja California Sur 100%, Nuevo León 77.4%, Sinaloa 70.5%, Coahuila 49.1% y Durango 40.2%.

Temperaturas máximas entre 40 a 45°C y la escasa precipitación durante gran parte del mes en junio permitieron el desarrollo de dos nuevas áreas de sequía extrema (D3), la primera localizada sobre el Norte de Chihuahua y la segunda sobre el Este de Nuevo León y el Noreste de Tamaulipas; es importante señalar que al final del mes un frente frío localizado sobre el sur de Estados Unidos, favoreció la ocurrencia de lluvias en el Norte y Noreste de México, el cual no permitió mejorar las condiciones de sequía, las presas cercanas a estas áreas reflejan la escasez de precipitación con la disminución de sus niveles de volumen de almacenamiento.

Las altas temperaturas de hasta 40°C que se presentaron sobre el occidente de México, durante la segunda y tercera semana de junio, así como la poca ocurrencia de precipitación, favoreció el incremento de la sequía extrema (D3) a sequía excepcional (D4) sobre el Centro y Sur de Durango, los niveles de las presas Santiago Bayacora y Guadalupe Victoria ubicadas sobre esta región presentan el nivel mínimo de almacenamiento en sus volúmenes en lo que va del año.

Sequía severa (D2) y sequía extrema (D3) que han estado afectando durante los últimos meses el Sureste de Jalisco y Noroeste de Michoacán, prevalecen sin cambios.

La mayor parte de la Península de Baja California se encuentra afectada por sequía moderada (D1) a excepción de dos porciones con sequía severa (D2) ubicadas sobre el Norte y Centro de Baja California Sur.

En la costa del Golfo de México, Sur del país y Península de Yucatán el paso de ondas tropicales y los remanentes de la tormenta tropical Arthur permitieron que las condiciones de sequía presentadas durante meses previos hayan sufrido cambios positivos, las áreas de afectación se redujeron e incluso en algunos casos desaparecieron, como es el Sur de Veracruz, Yucatán y Quintana Roo. Las lluvias ocurridas en Chiapas elevaron el nivel de los ríos de la planicie de Tabasco lo que refleja una disminución de condiciones de sequía D1 (sequía moderada) a D0 (anormalmente seca).

La agencia oficial CONAFOR (Comisión Nacional Forestal), reportó que durante el periodo del 30 de mayo al 26 de junio de 2008 se presentaron 627 incendios forestales, afectando un total de 29,235 hectáreas (acres), el área afectada correspondió a pastos, arbustos, matorrales y áreas arboladas, las entidades federativas afectadas fueron: Baja

California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Durango, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Quintana Roo.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), reportó la disminución en los niveles de las presas, durante el mes de junio, para la región noroeste fue de 42.0% a 39.6%, central norte de 55.8% a 48.8%, noreste de 43.2% a 41.8%, en contraste los niveles de las presas centro y sur tuvieron un incremento de 45.1% a 46.0% y de 24.8% a 48.2% respectivamente.