

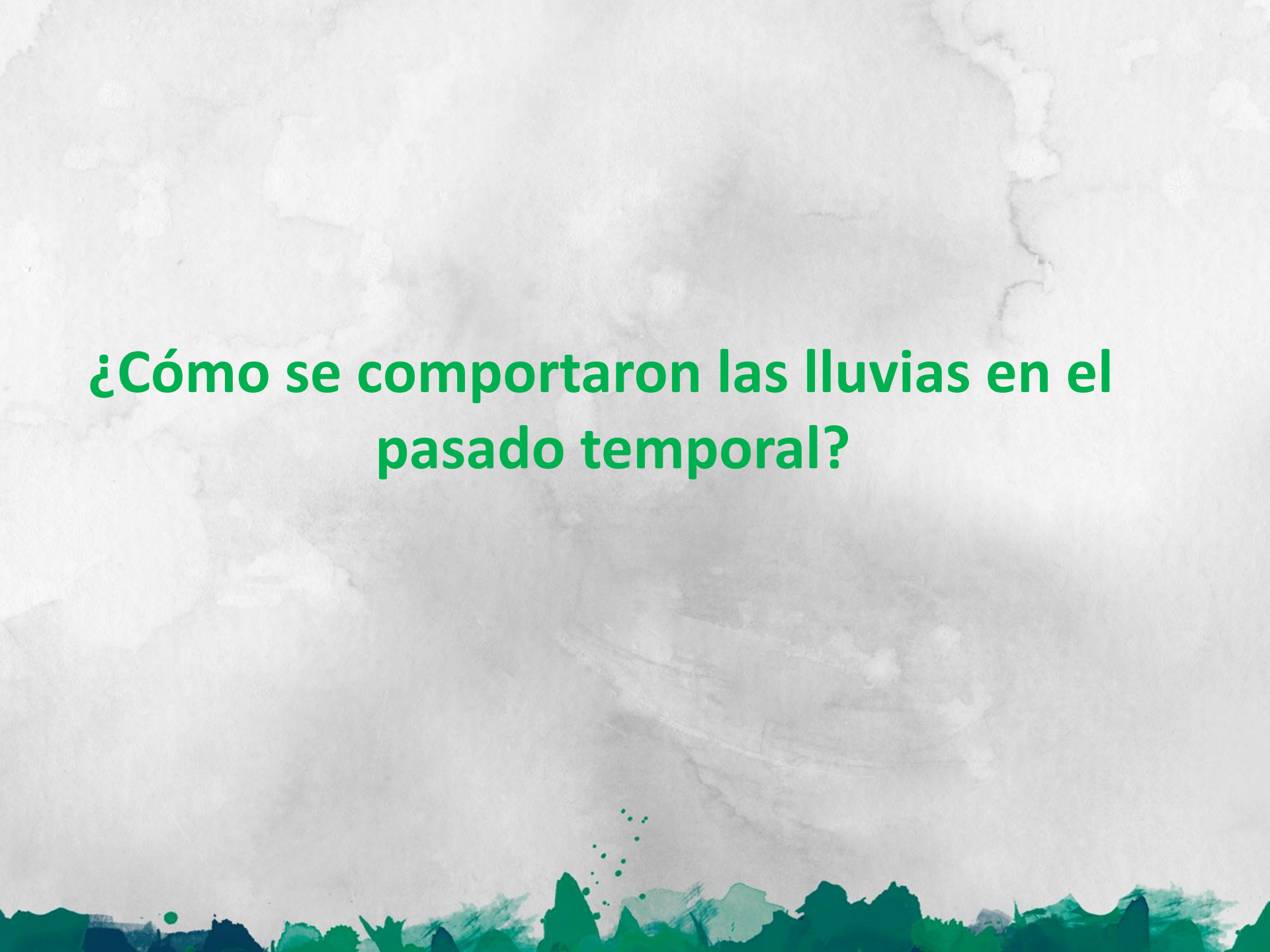


5 FORO
DEL AGUA
Sustentabilidad para la vida
23 de marzo de 2017



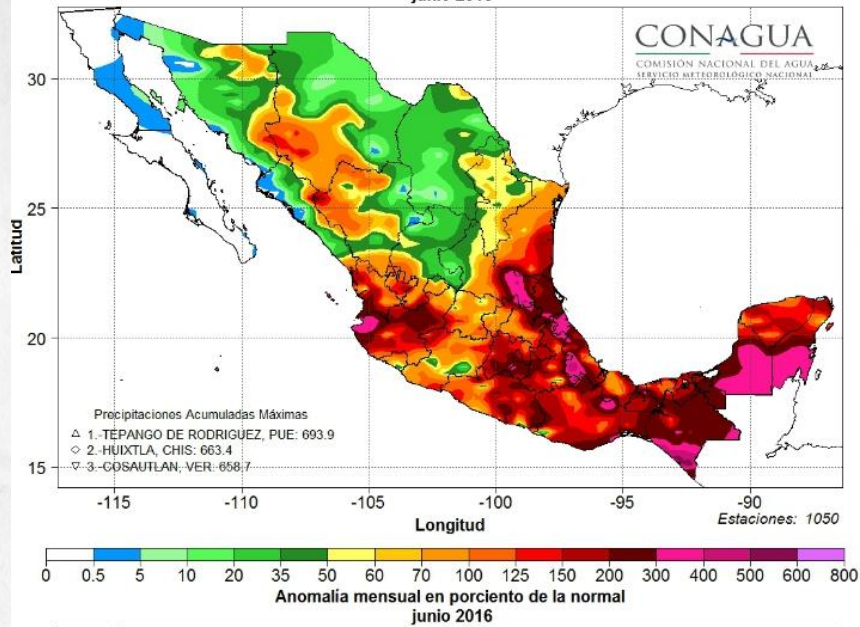
Perspectivas del Tiempo y el Clima para el período de mayo a octubre del 2017

Dr. Angel R. Meulenert Peña

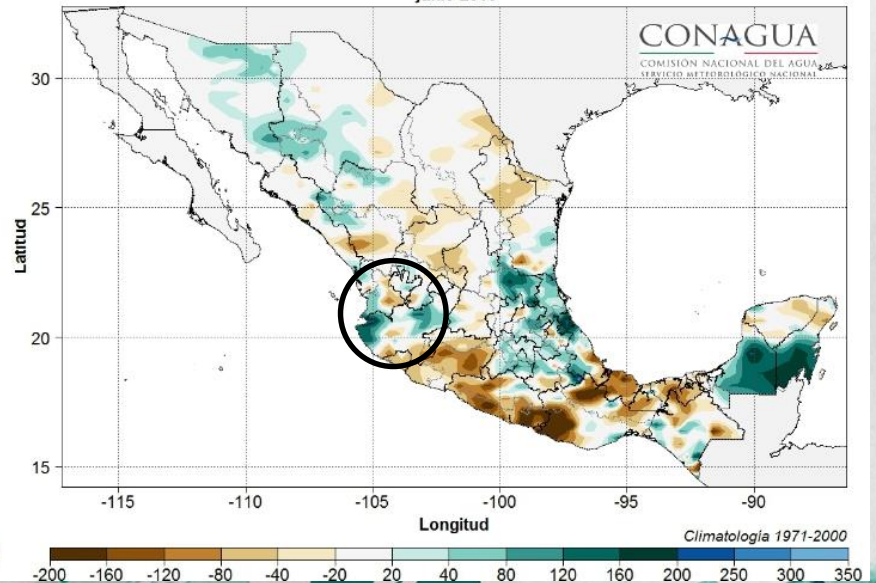
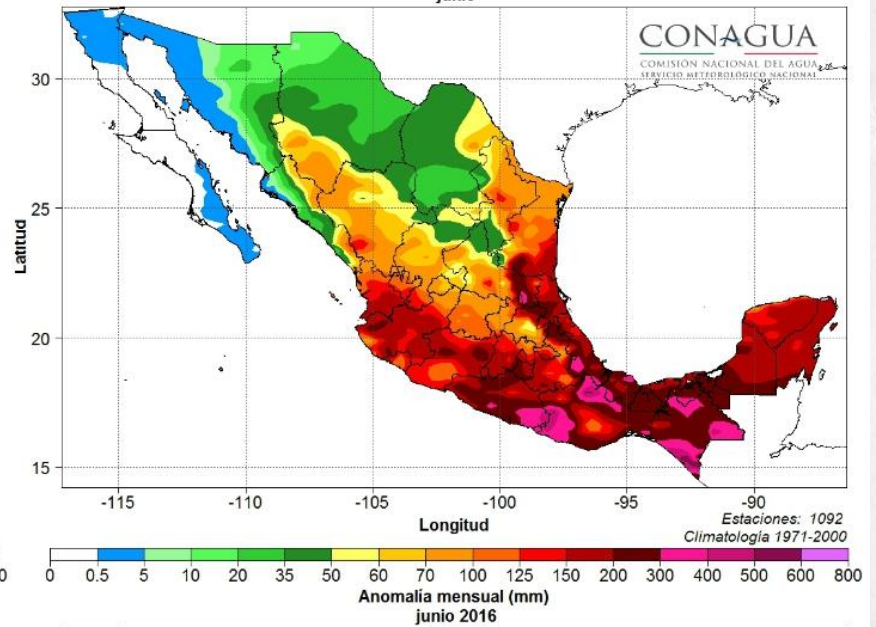


**¿Cómo se comportaron las lluvias en el
pasado temporal?**

Precipitación acumulada mensual (mm)
junio 2016

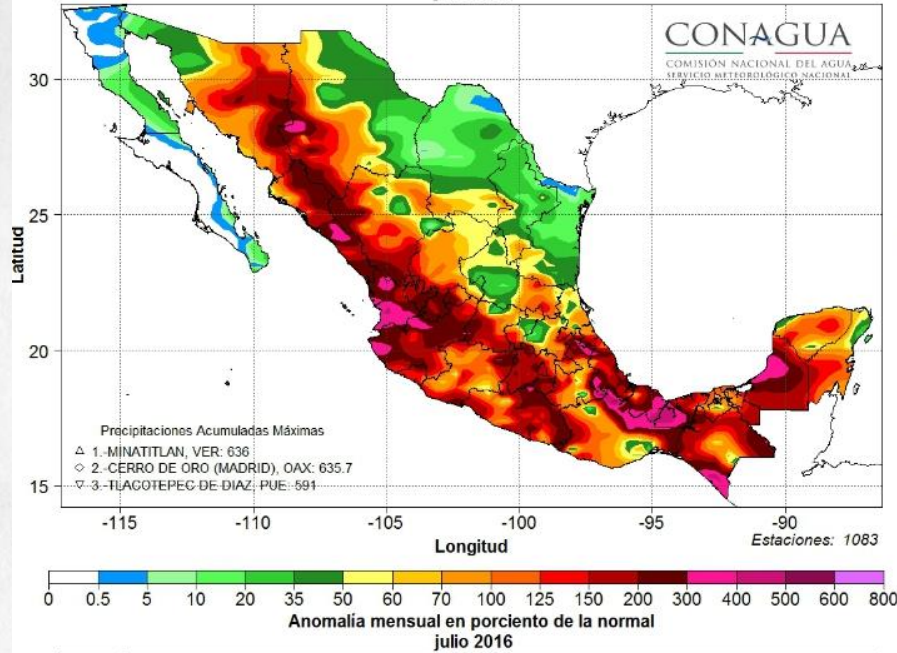


Climatología de precipitación acumulada mensual (mm)
junio

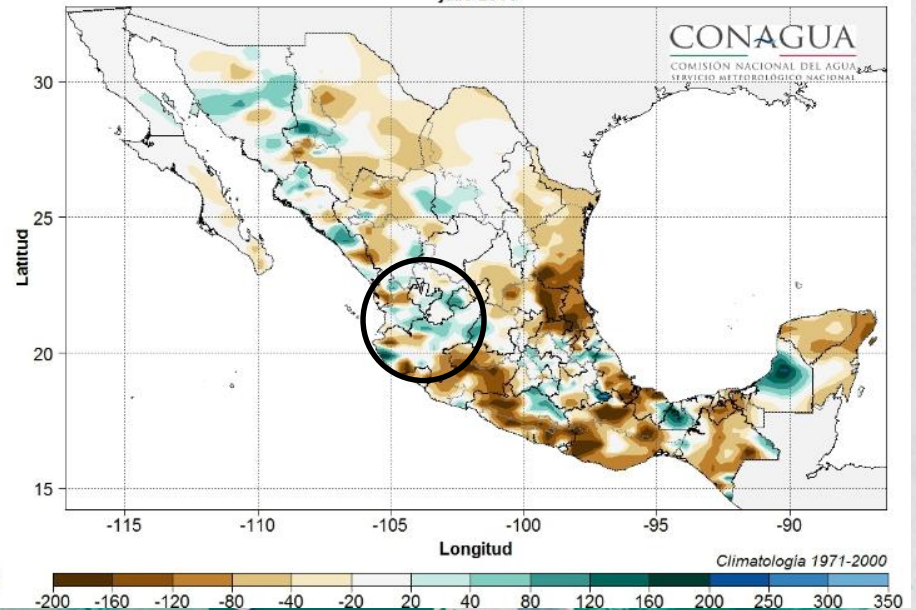
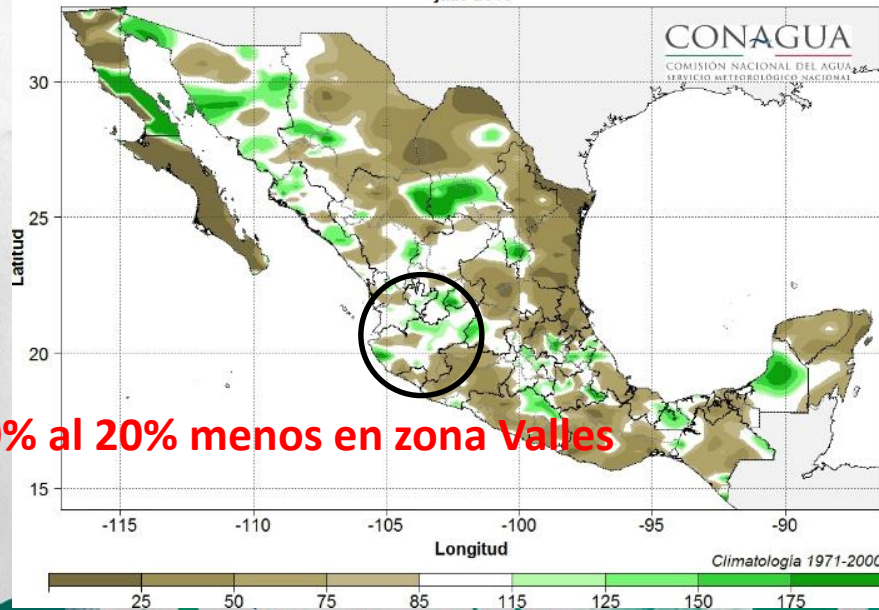
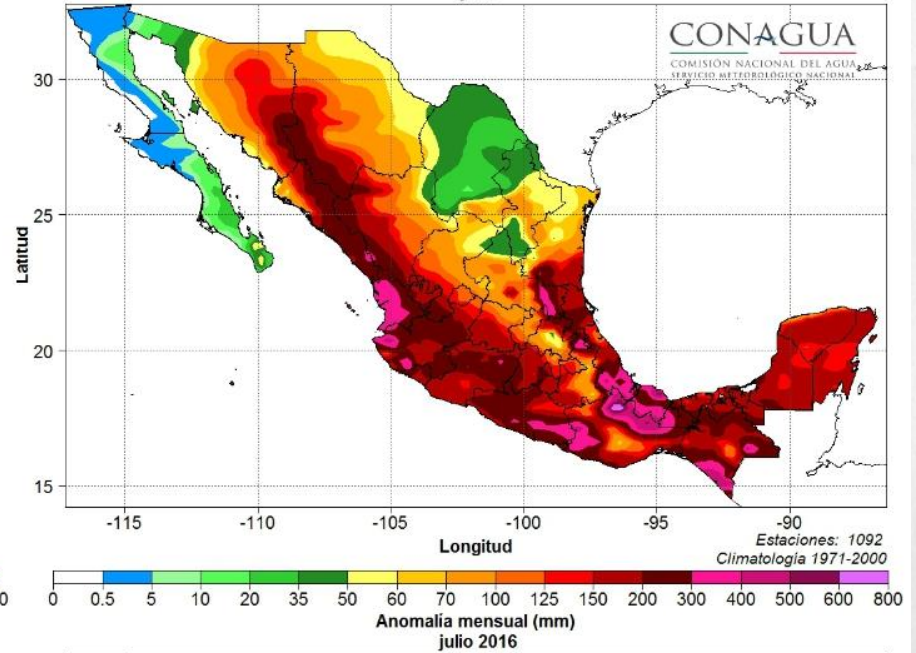


10% al 20% menos en zona Valles

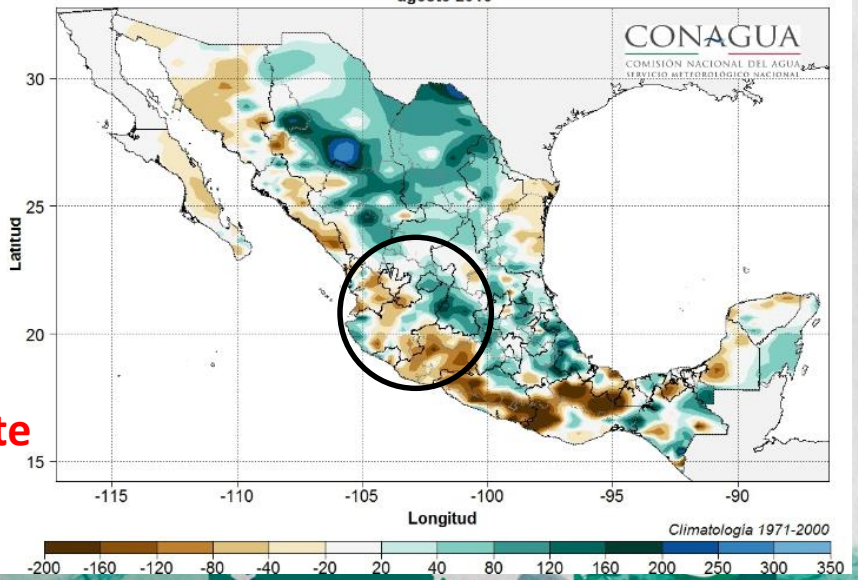
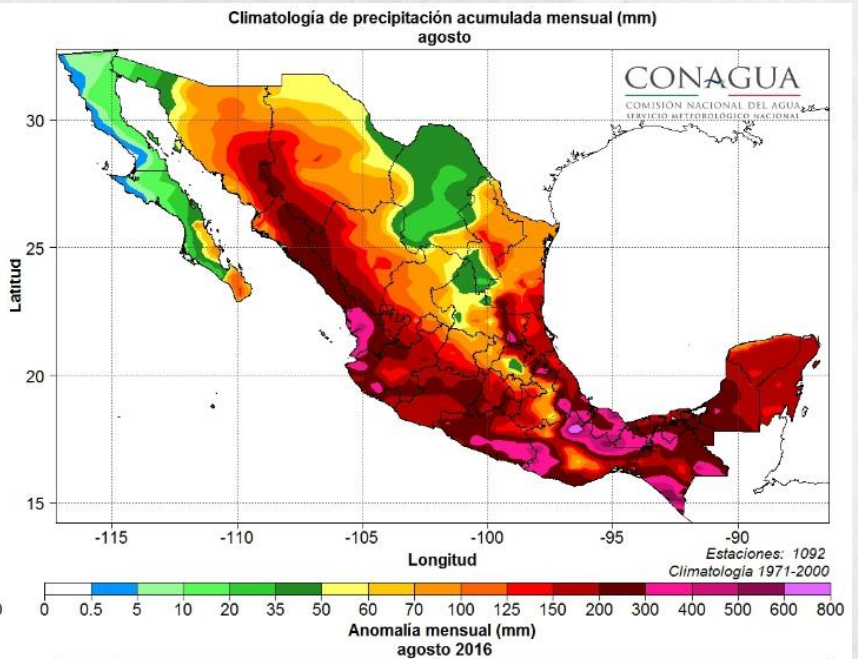
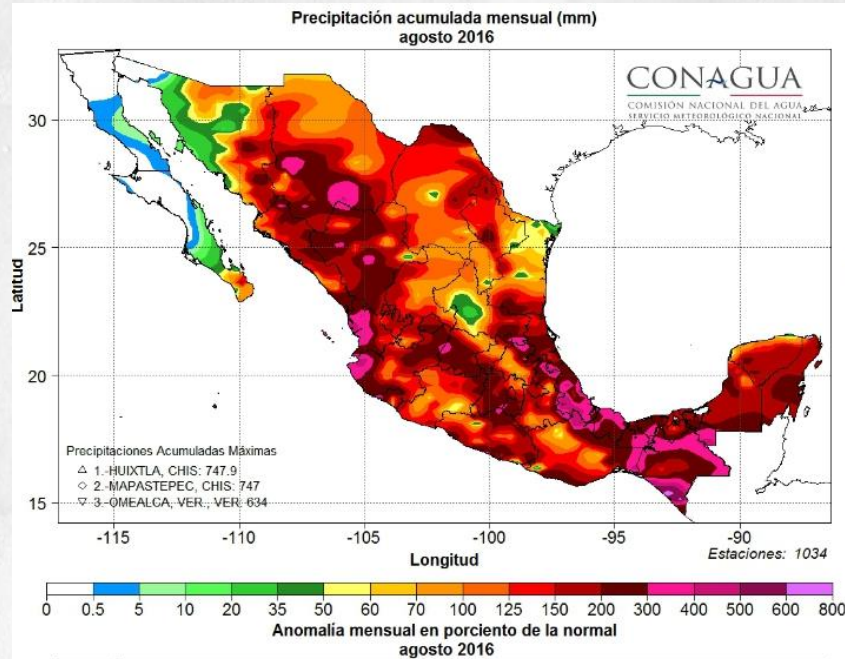
Precipitación acumulada mensual (mm)
julio 2016



Climatología de precipitación acumulada mensual (mm)
julio

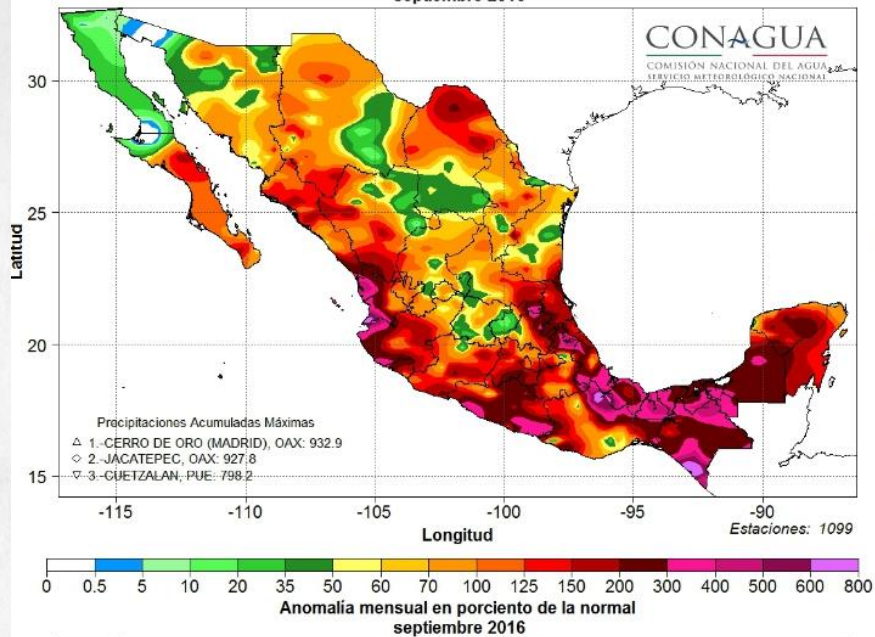


10% al 20% menos en zona Valles

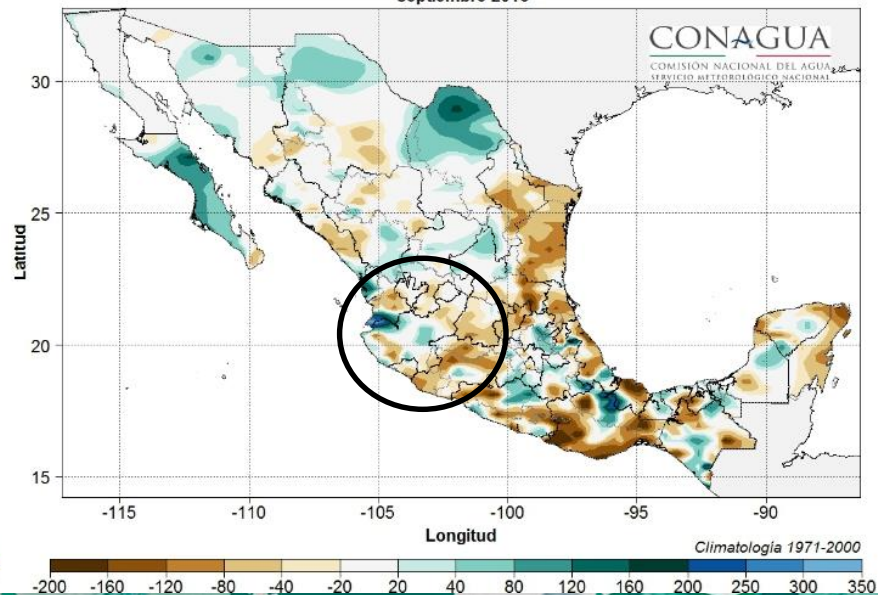
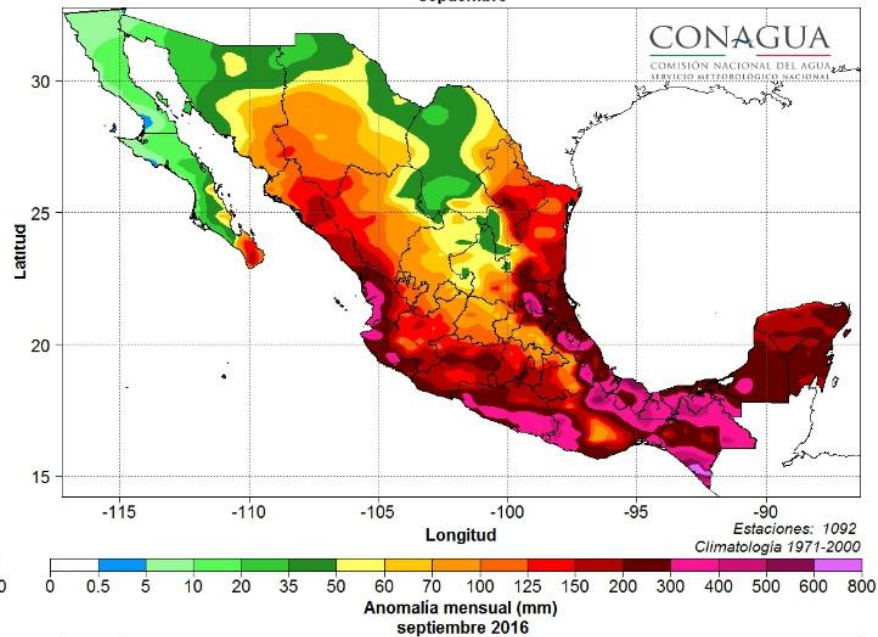


15% al 25% menos en zona Centro-Valles y Norte

Precipitación acumulada mensual (mm)
septiembre 2016

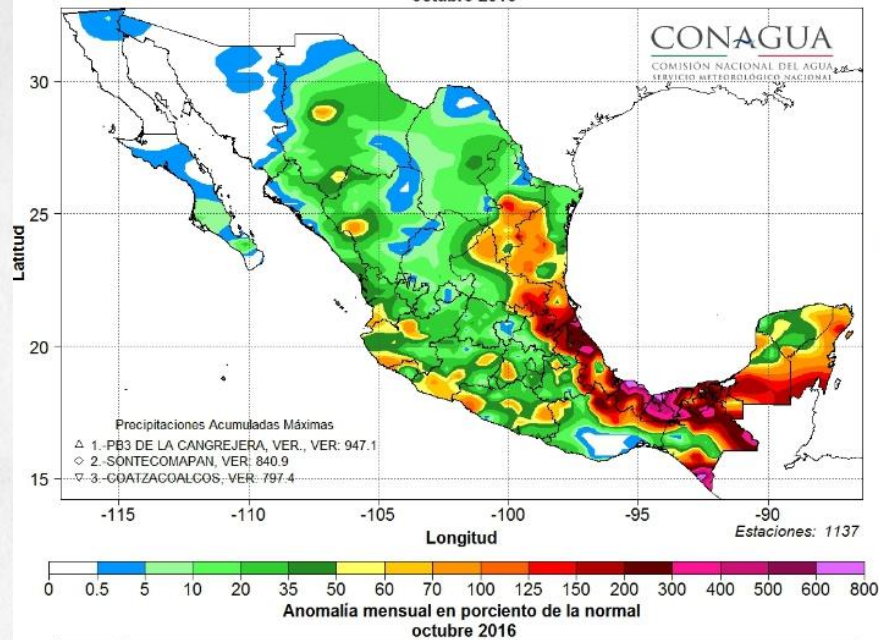


Climatología de precipitación acumulada mensual (mm)
septiembre

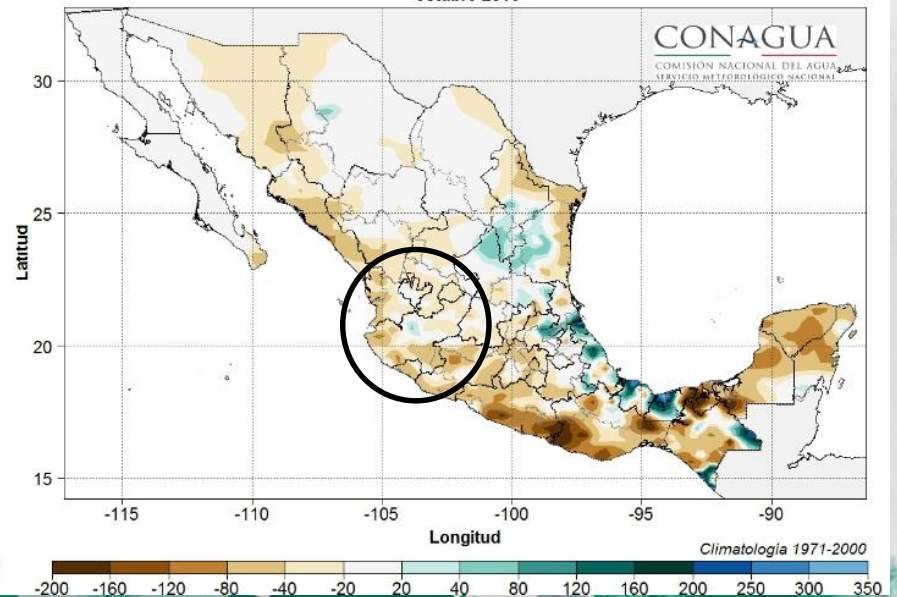
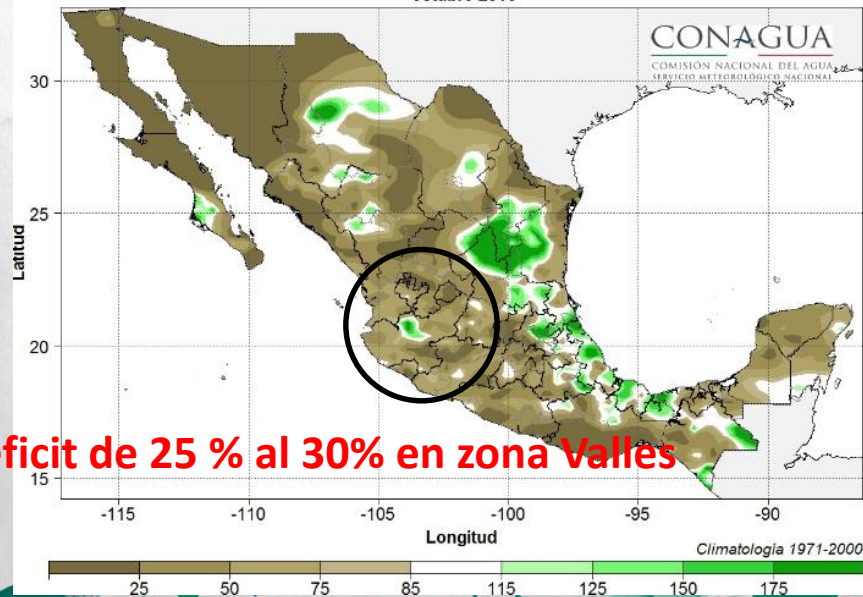
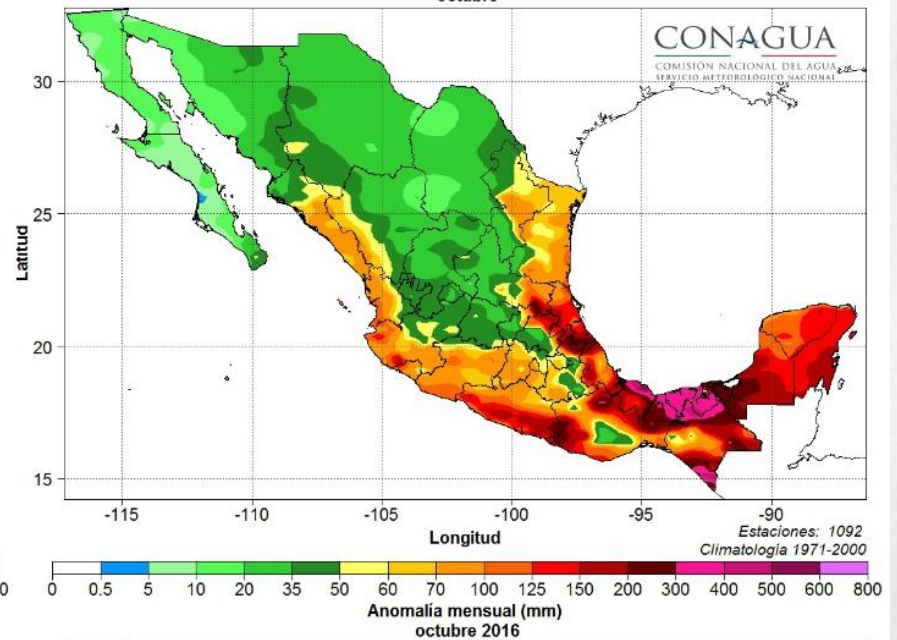


De normal a 25% más en zona Valles y Centro

Precipitación acumulada mensual (mm)
octubre 2016



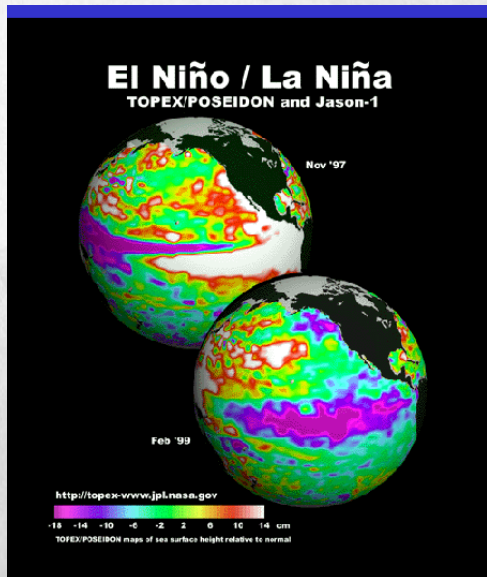
Climatología de precipitación acumulada mensual (mm)
octubre



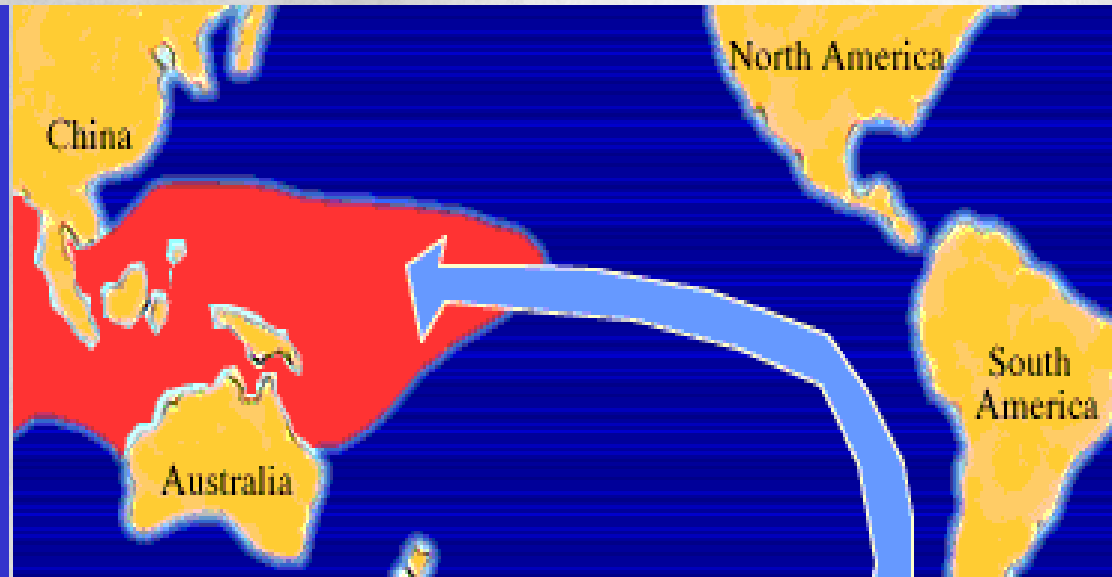
Déficit de 25 % al 30% en zona Valles

EL EVENTO ENOS

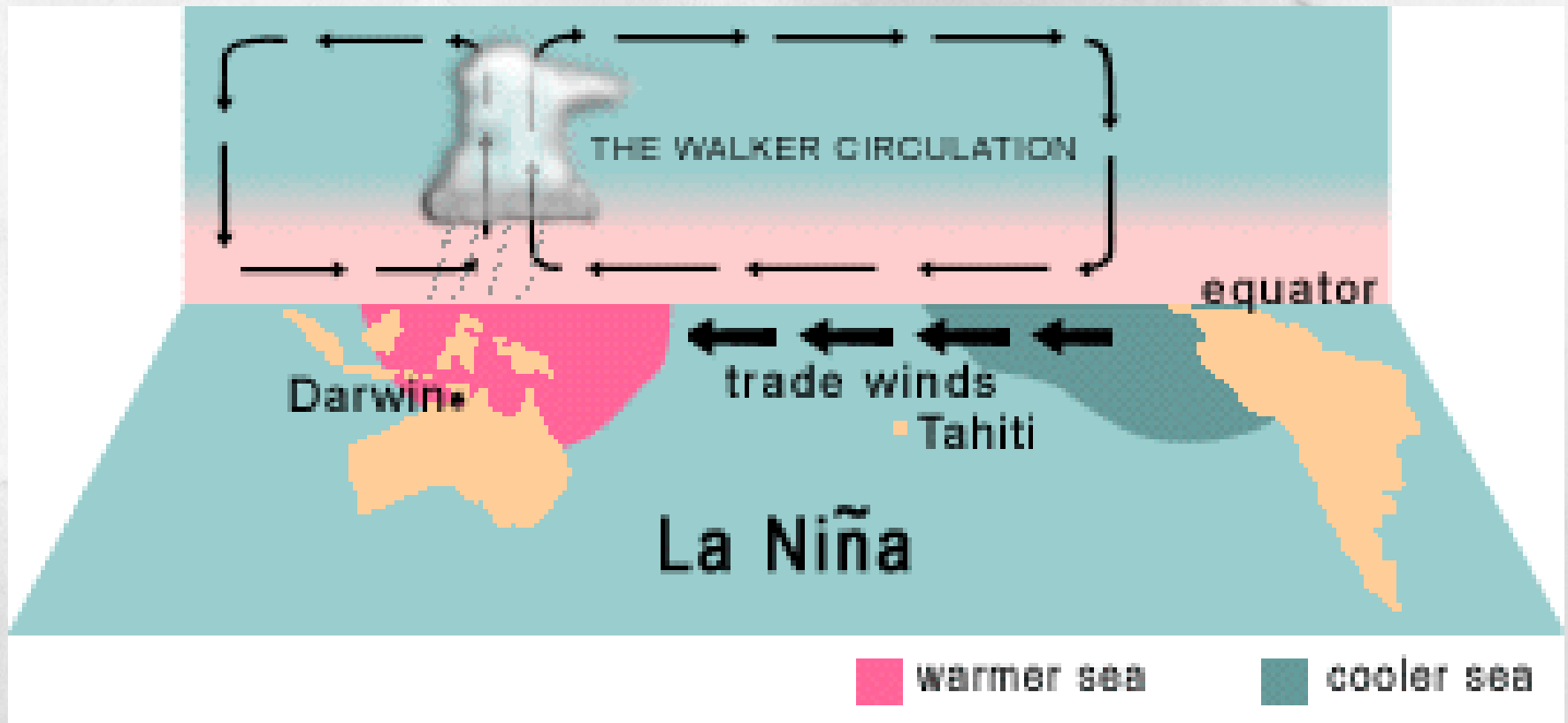
Indudablemente que EL NIÑO o LA NIÑA son de las variaciones regionales que mayor influencia e impacto pueden traer en el comportamiento del temporal de lluvias y los ciclones tropicales en nuestra región. Por lo anterior, se debe analizar, ante todo, la posibilidad de la presencia de alguno de estos fenómenos de la interacción océano-atmósfera en las condiciones actuales y futura en nuestro entorno.



*Variaciones
regionales
pueden ser más
intensas que las
globales.*

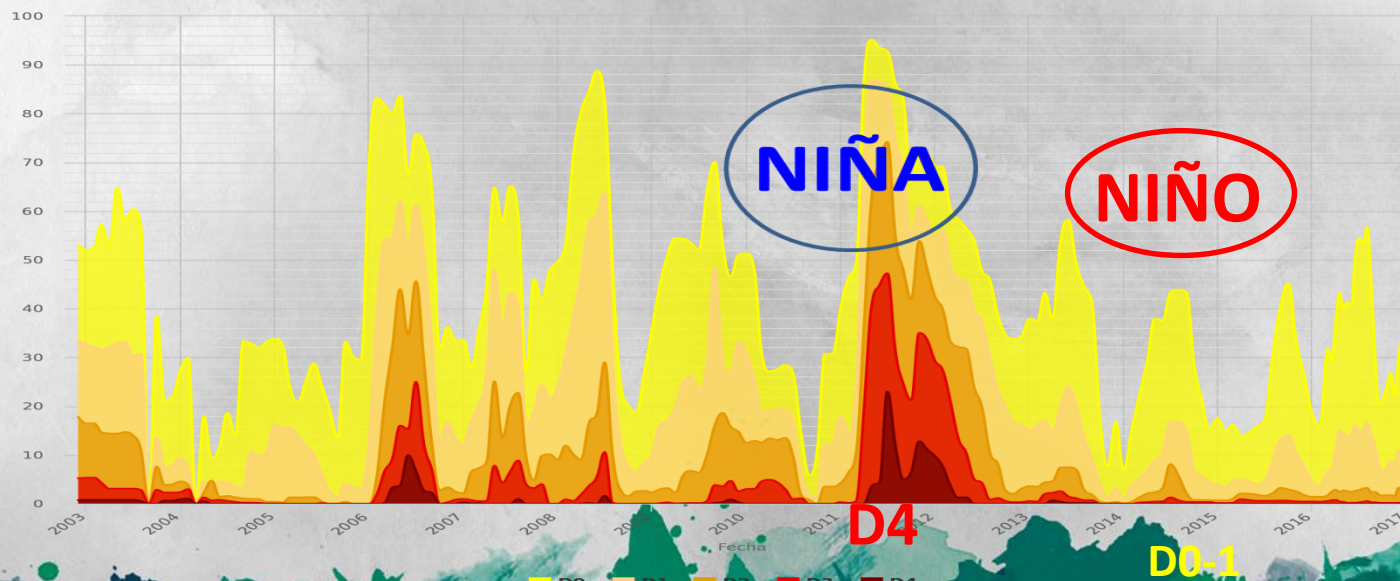


REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE EL NIÑO, LA NIÑA Y CONDICIONES NEUTRALES



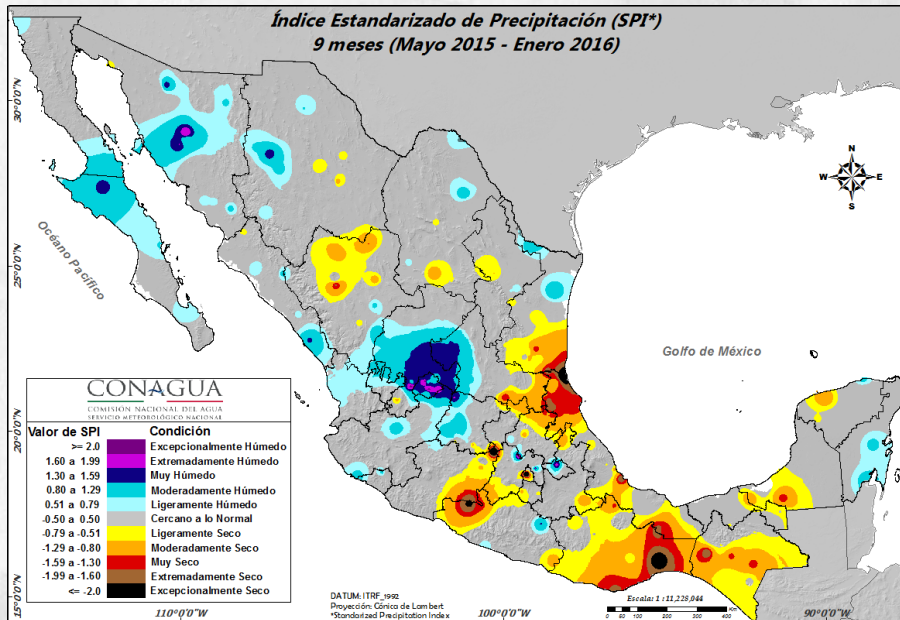
Comparativa NIÑO vs NIÑA y efectos de sequía en México

AÑO	DEF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDE
2004	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
2005	0.7	0.6	0.5	0.5	0.3	0.2	0.0	-0.1	0.0	-0.2	-0.5	-0.7
2006	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9	0.9
2007	0.7	0.4	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.1	-1.3	-1.3
2008	-1.4	-1.3	-1.1	-0.9	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-0.7
2009	-0.7	-0.6	-0.4	-0.1	0.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.9	1.1	1.3
2010	1.3	1.2	0.9	0.5	0.0	-0.4	-0.9	-1.2	-1.4	-1.5	-1.4	-1.4
2011	-1.3	-1.0	-0.7	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.6	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9
2012	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3	-0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.2
2013	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
2014	-0.5	-0.5	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.4	0.5	0.6
2015	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0	2.2	2.3
2016	2.2	2.0	1.6	1.1	0.6	0.1	-0.3	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7



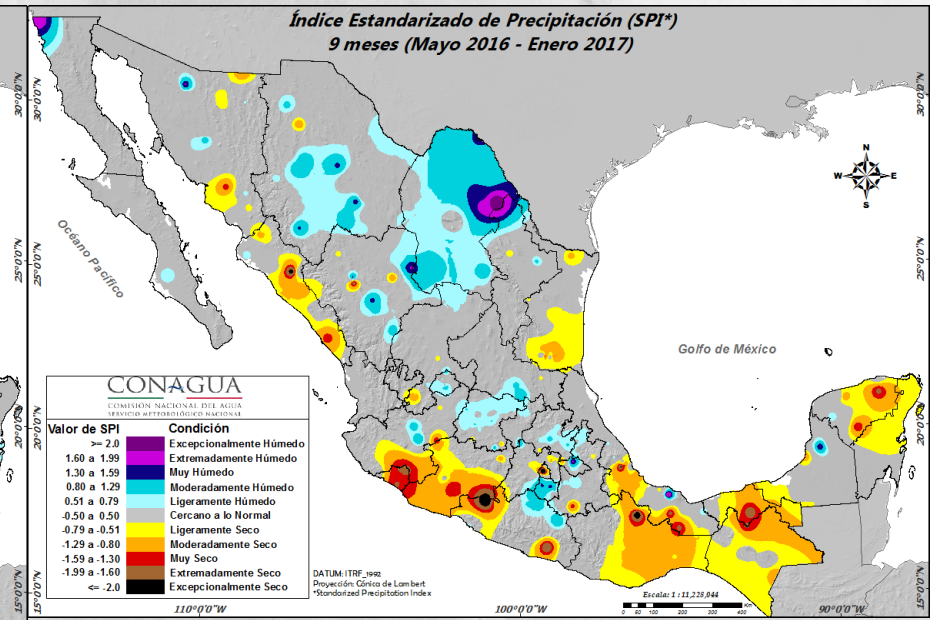
Temporal AÑO NIÑO vs Temporal AÑO NIÑA

Año NIÑO



Temporal Irregular o “pinto”

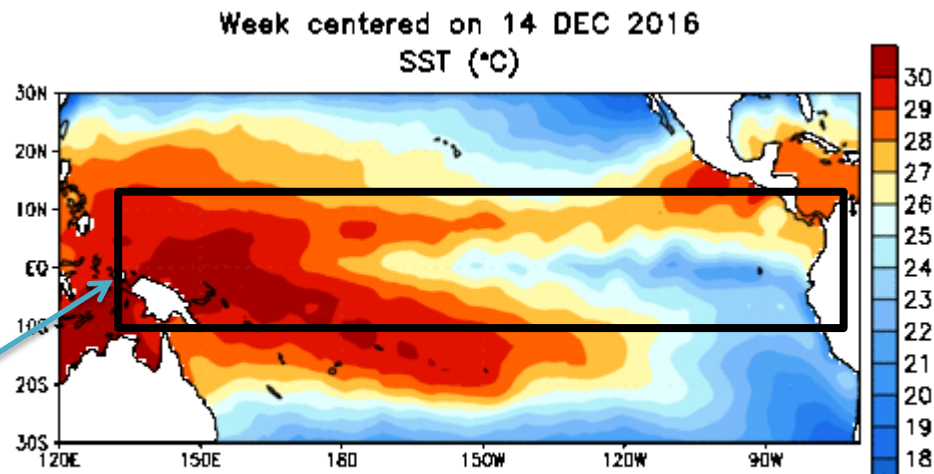
Año NIÑA



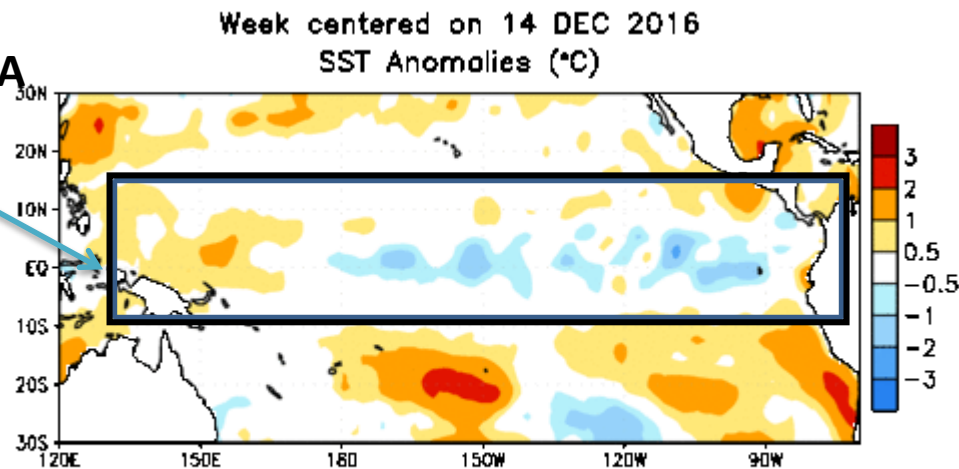
Temporal con signos de sequía

Condiciones actuales y en los próximos meses de ENOS

Las condiciones actuales de la temperatura del mar en el Pacífico ecuatorial central muestran un evento ENOS frío (LA NIÑA), ya desapareciendo, por lo que todos los modelos de pronóstico coinciden en el paso a una condición NEUTRAL desde el mes marzo. No obstante, algún impacto de LA NIÑA podrá persistir durante marzo, pero en un nivel muy bajo, reflejado básicamente en menos lluvias y temperaturas a la alza.



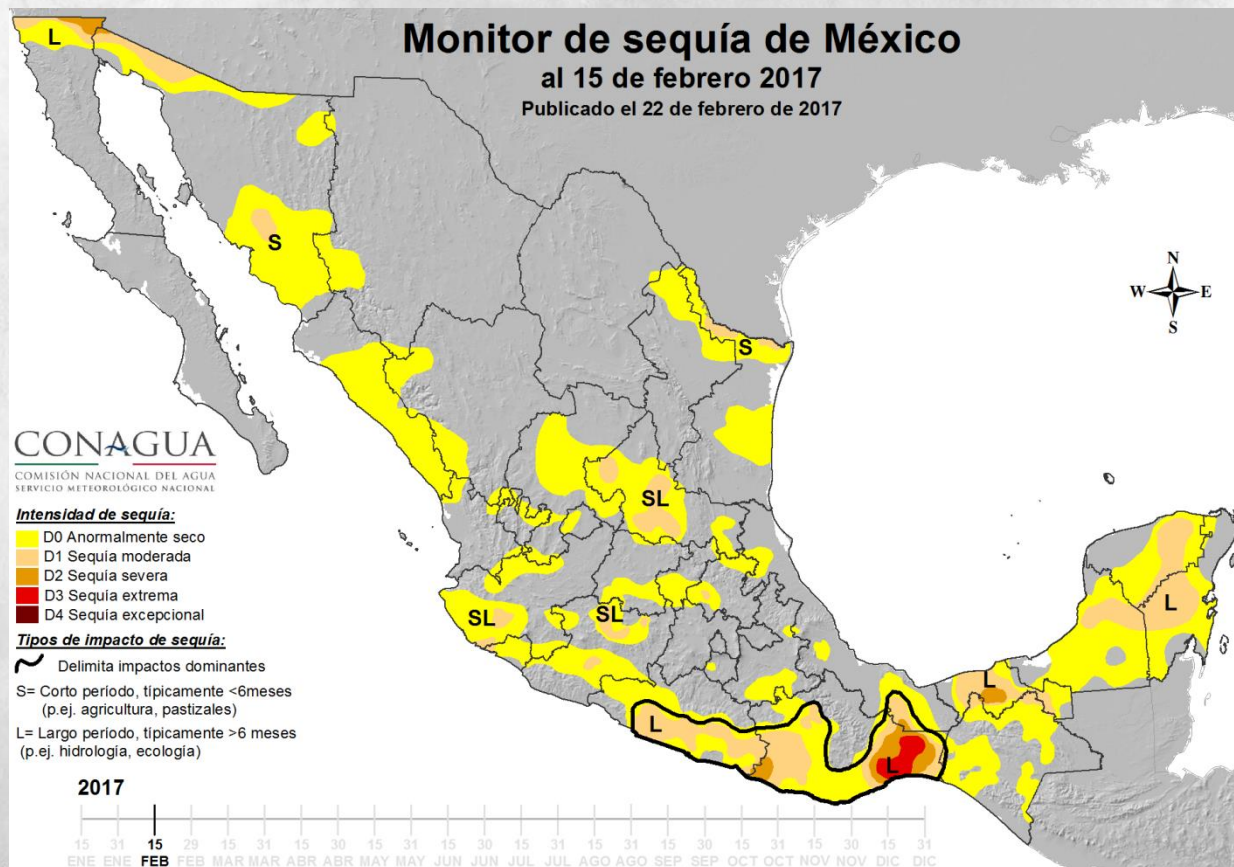
Área de desarrollo
De El NIÑO o LA NIÑA



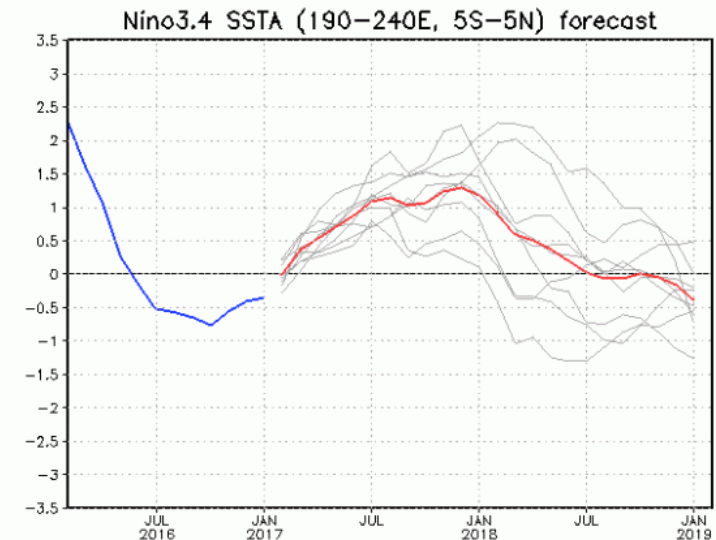
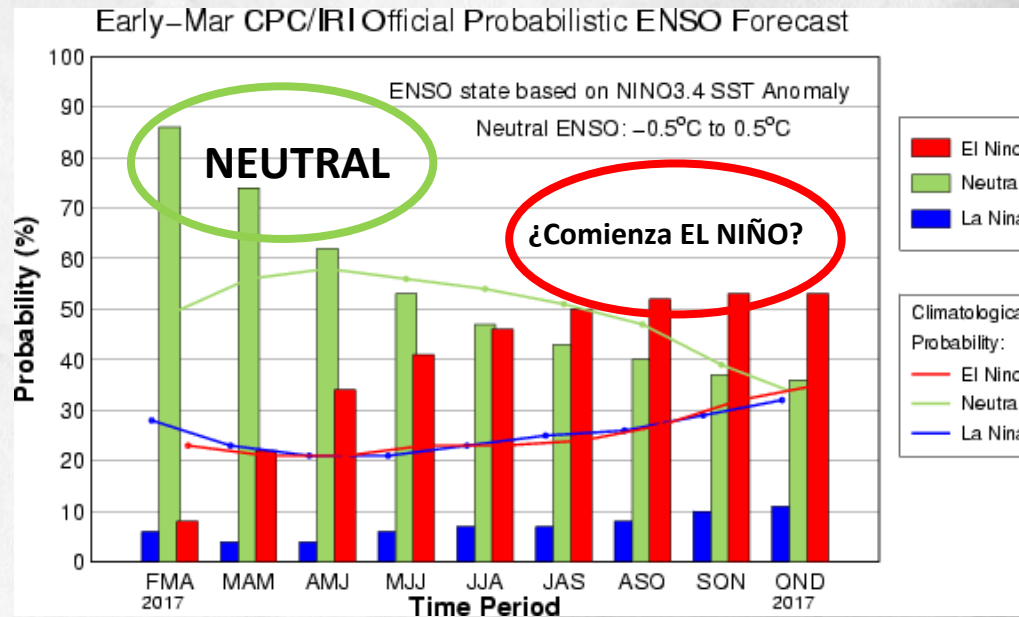
Al 15 de febrero de 2017 el impacto de sequía en el Estado era bajo, como se muestra en la figura. A continuación los índices de sequía:

Anormalmente Seco (D0): Se trata de una condición de sequedad, no es una categoría de sequía. Se presenta al inicio o al final de un periodo de sequía.

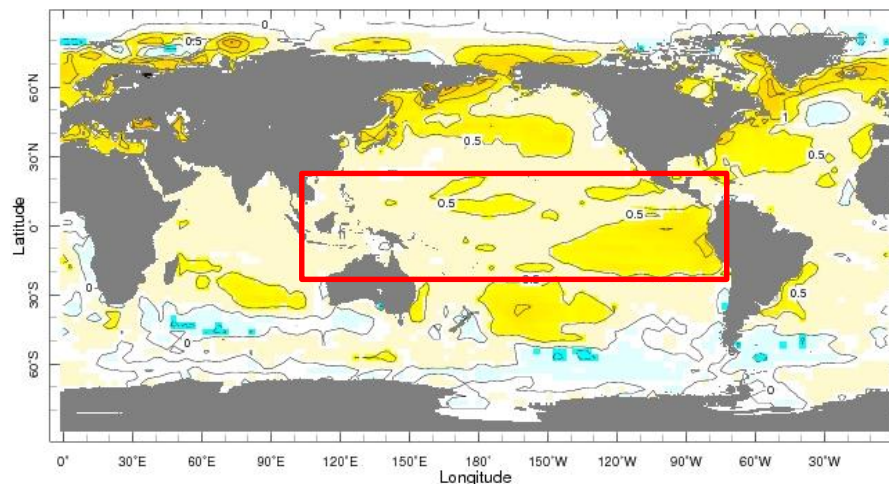
Sequía Moderada (D1): Se presentan algunos daños en los cultivos y pastos; existe un alto riesgo de incendios, bajos niveles en ríos, arroyos, embalses, abrevaderos y pozos, se sugiere restricción voluntaria en el uso del agua.



Tanto los modelos de pronóstico dinámicos, como estadísticos, también muestran el escenario de neutralidad al menos hasta la primera mitad del año y después hay una alta probabilidad de inicio de un nuevo NIÑO.



Jul-Sep 2017 IRI seasonal Forecast SSTA issued 0000 1 Mar 2017

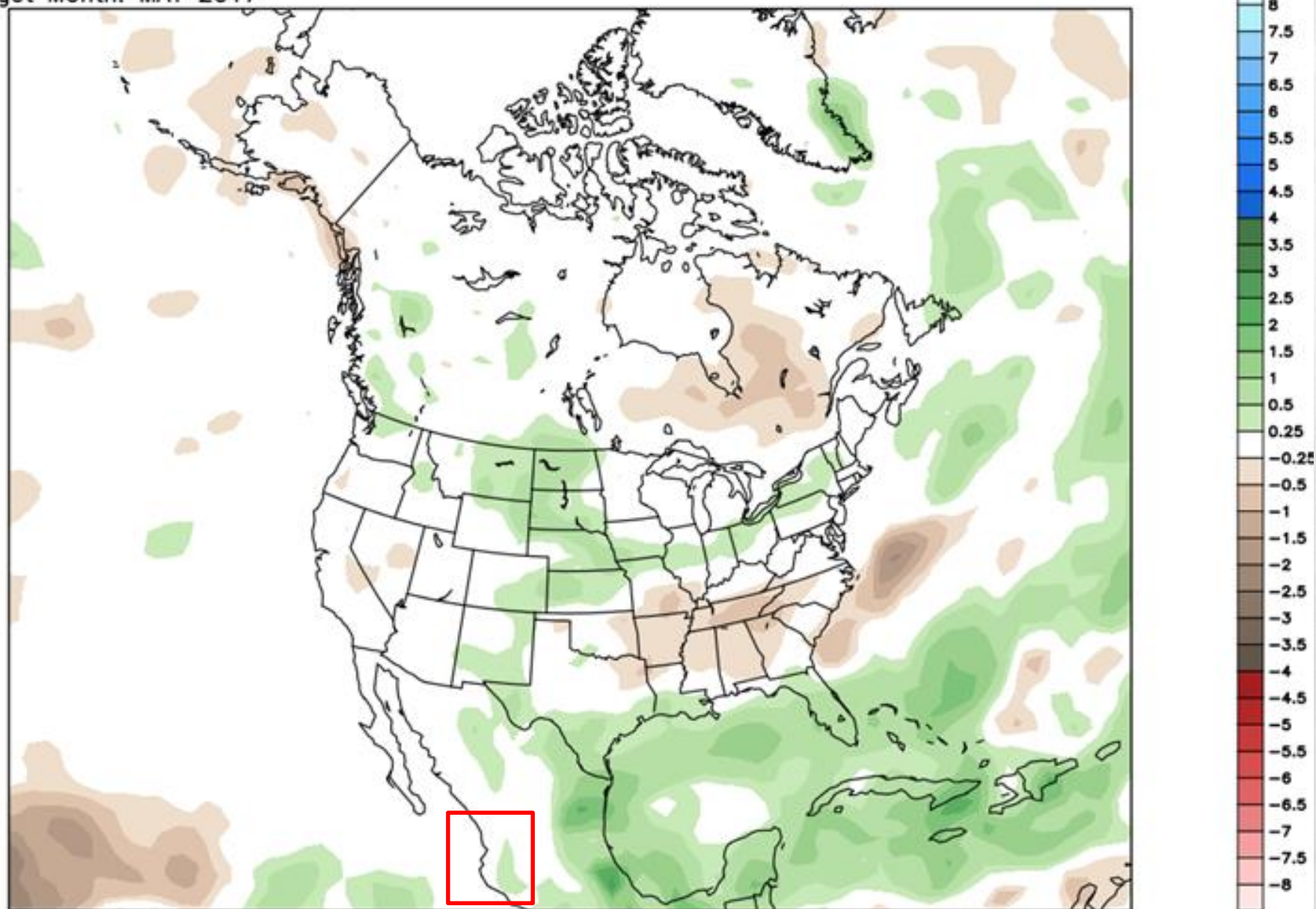


PERSPECTIVAS PARA LOS PRÓXIMOS MESES

PRECIPITACIÓN

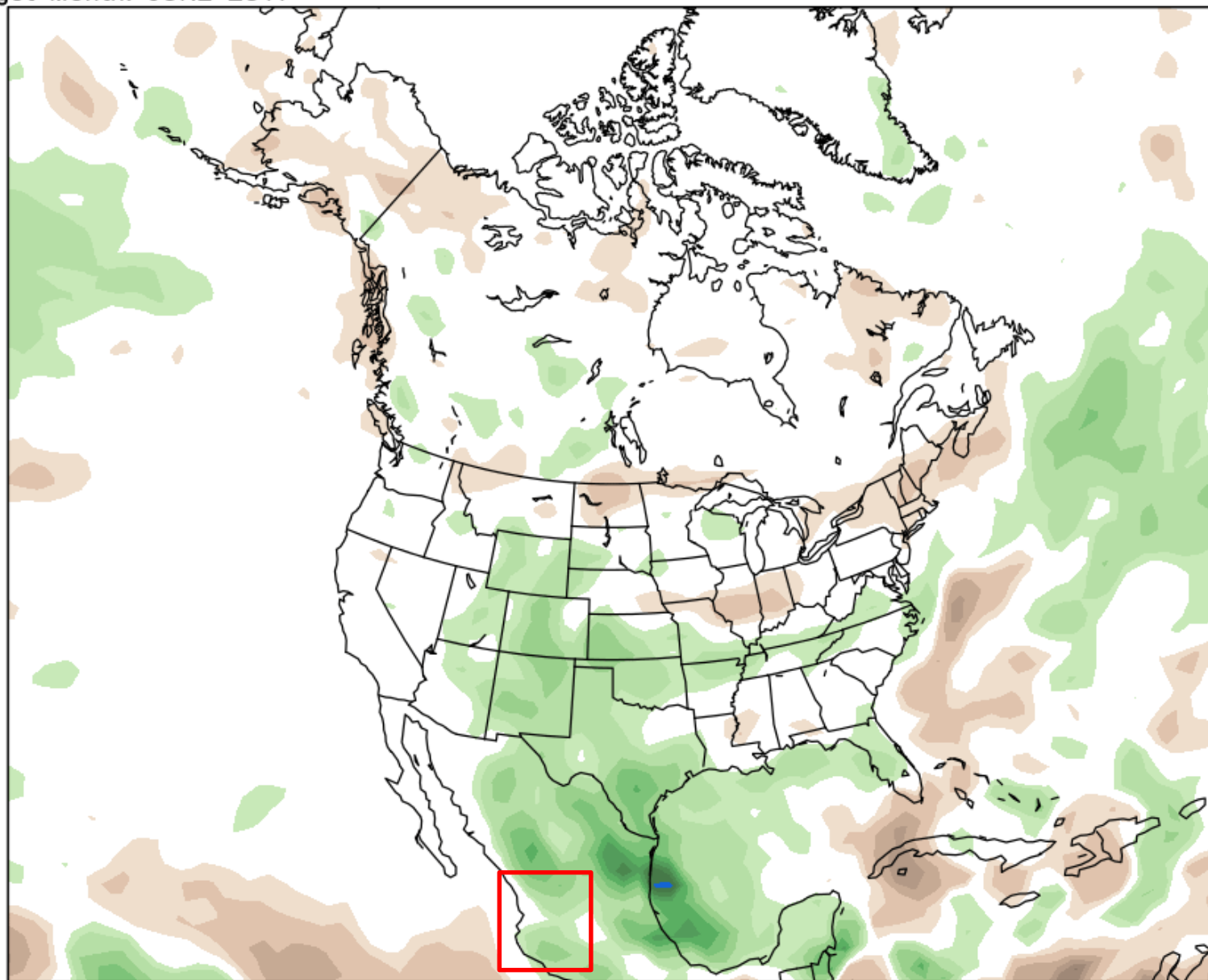
The background is a watercolor illustration. The upper portion features a sky with soft, blended washes of light grey and off-white, suggesting clouds. The lower portion shows a dark green silhouette of a forest or mountain range. A few small, dark green dots are scattered just above the forest line, possibly representing falling rain or mist.

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure
4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk
Target Month: MAY 2017



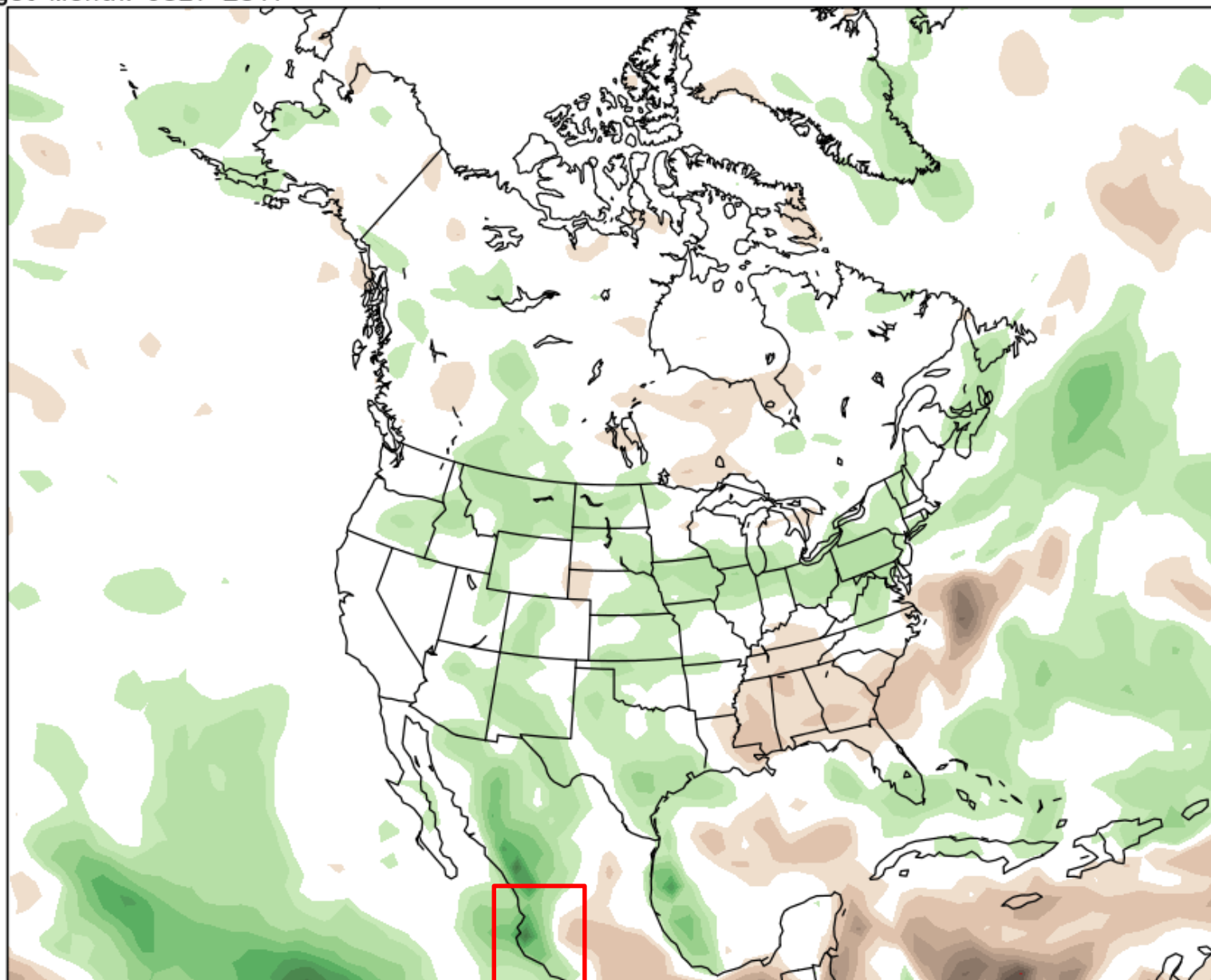
Precipitation (shaded) -- Monthly Average
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure
4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk
Target Month: JUNE 2017



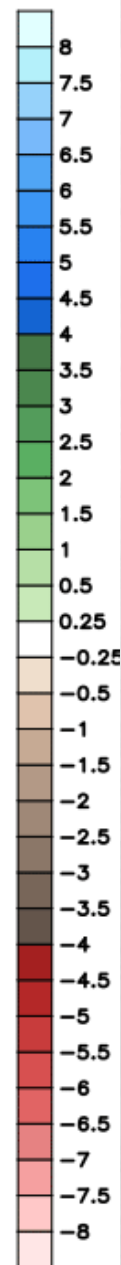
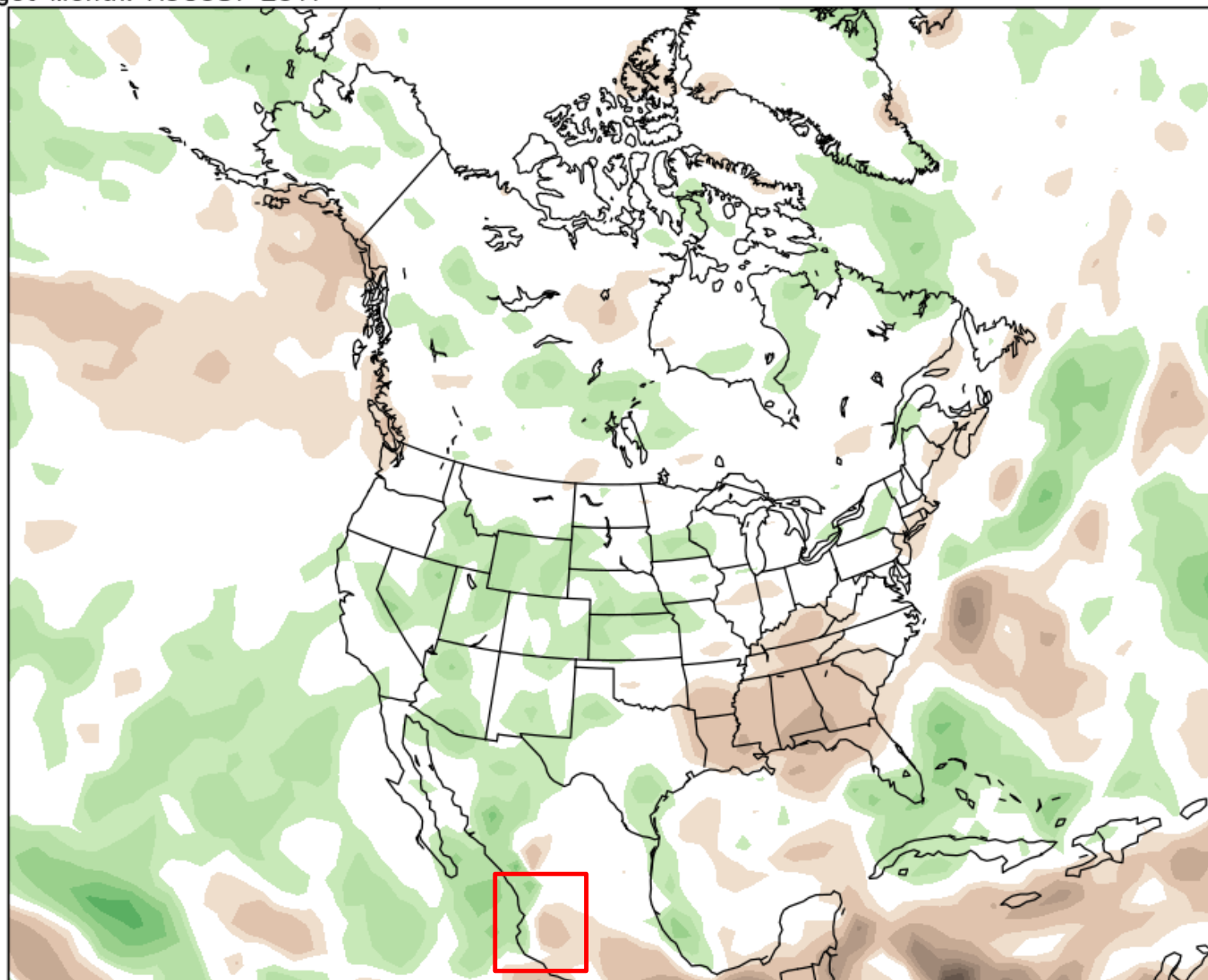
Precipitation (shaded) -- Monthly Average
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure
4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk
Target Month: JULY 2017



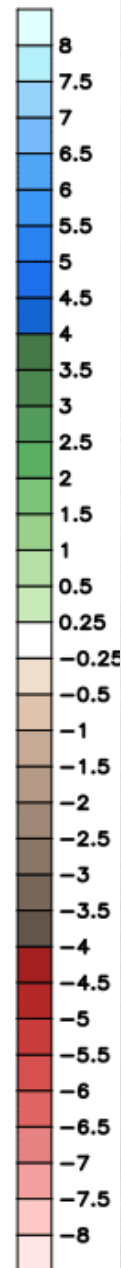
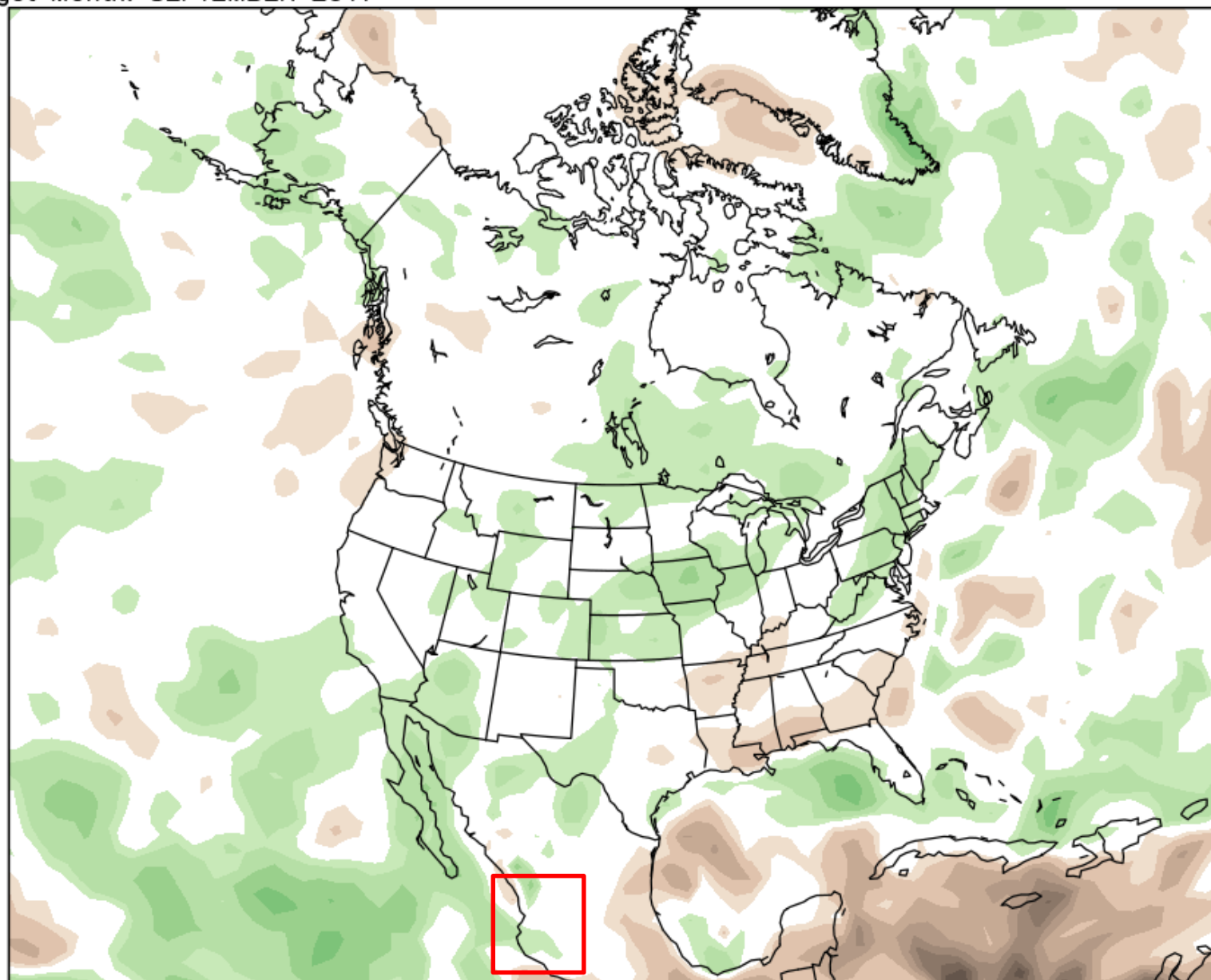
Precipitation (shaded) -- Monthly Average
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure
4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk
Target Month: AUGUST 2017



Precipitation (shaded) -- Monthly Average
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure
4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk
Target Month: SEPTEMBER 2017

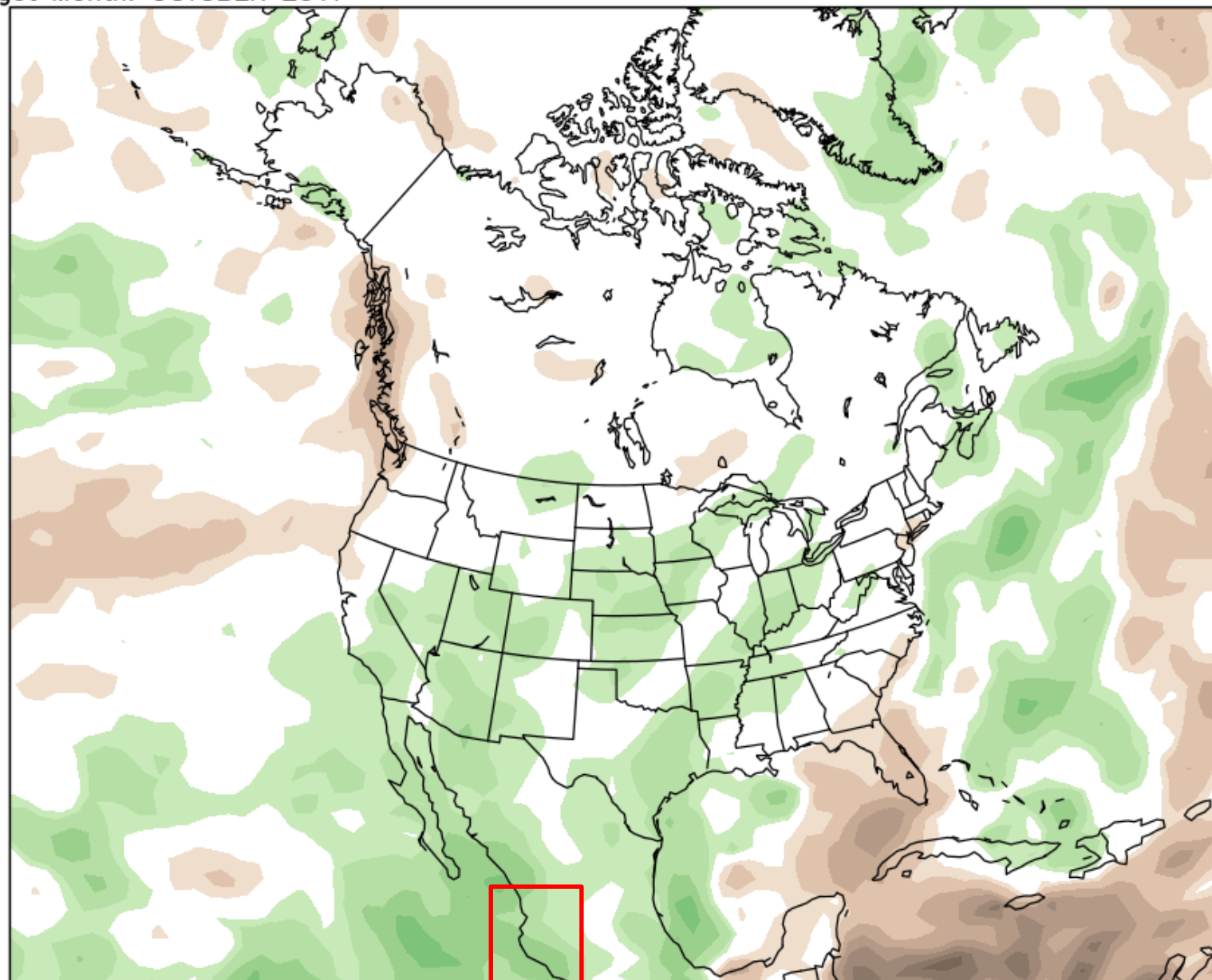


Precipitation (shaded) -- Monthly Average
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

NCEP CFSv2 Precipitation [inches] Monthly Mean Forecast Departure

4 Daily Ensemble Runs Averaged from: 18Z01MAR2017 --> 18Z11MAR2017 10-day Chunk

Target Month: OCTOBER 2017

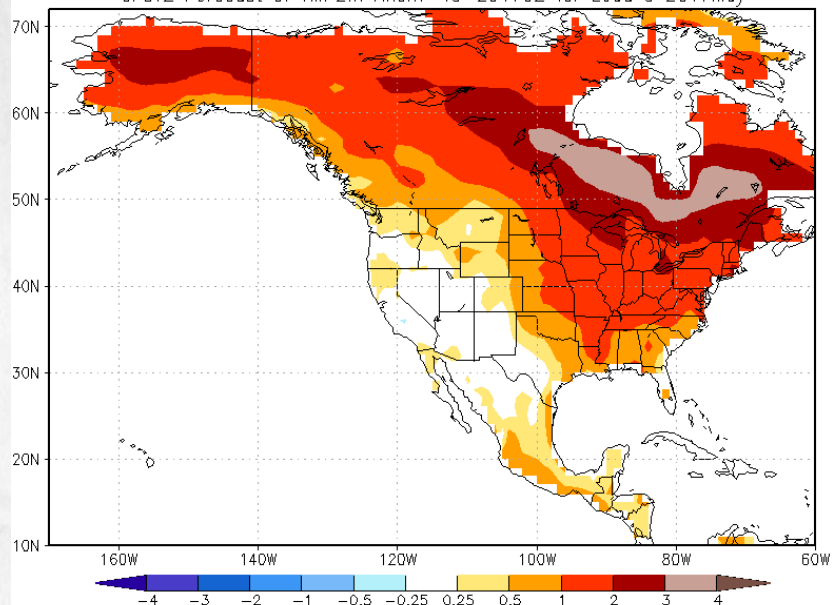


Precipitation (shaded) -- Monthly Average

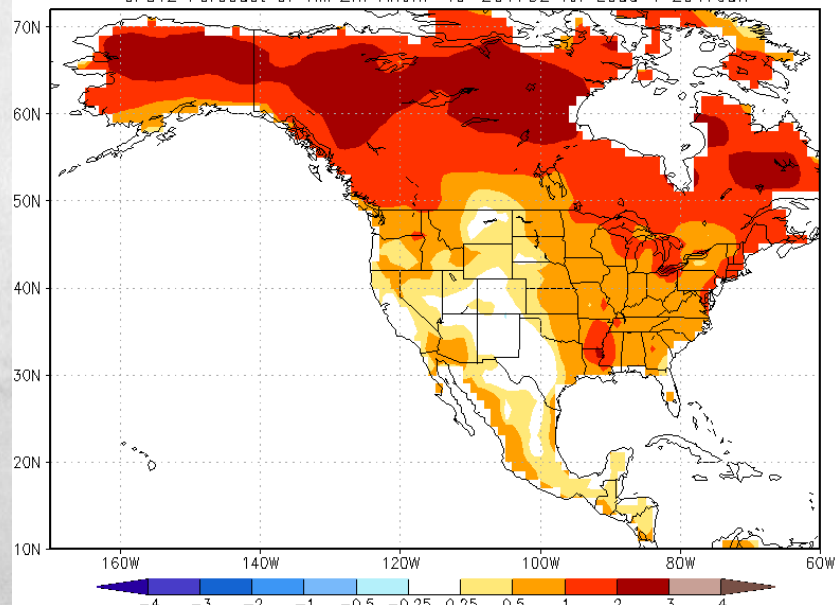
NCEP CFSv2 384x190 Surface Flux Thinned Gaussian Forecast Grid

TEMPERATURAS

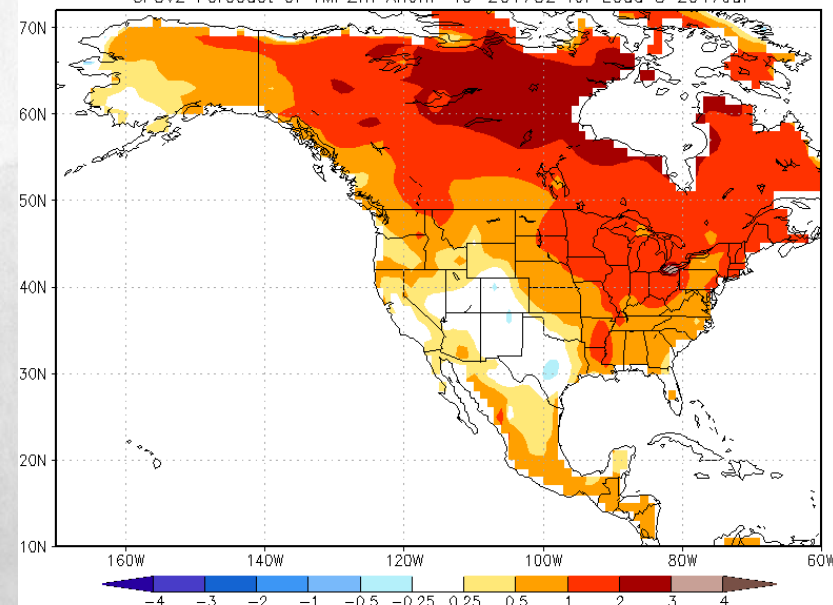
CFSv2 Forecast of TMP2m Anom IC=201702 for Lead 3 2017May



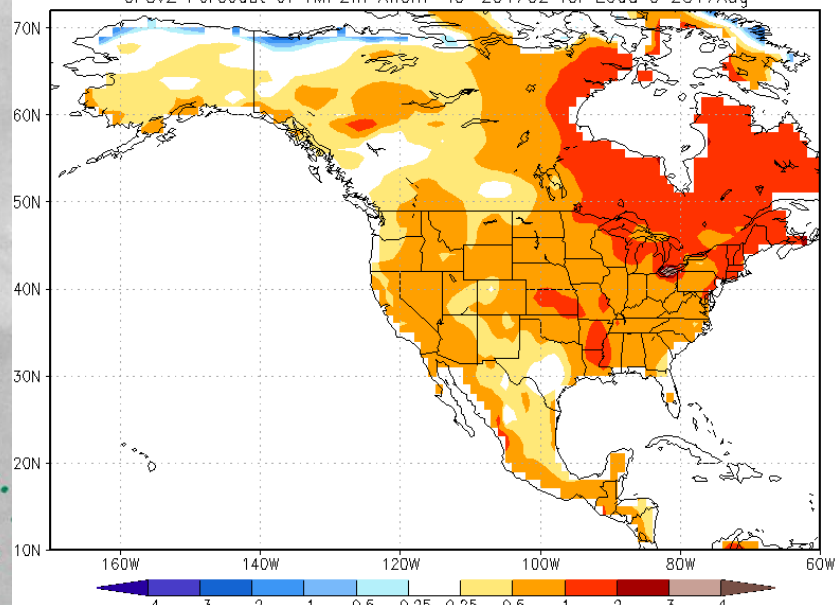
CFSv2 Forecast of TMP2m Anom IC=201702 for Lead 4 2017Jun

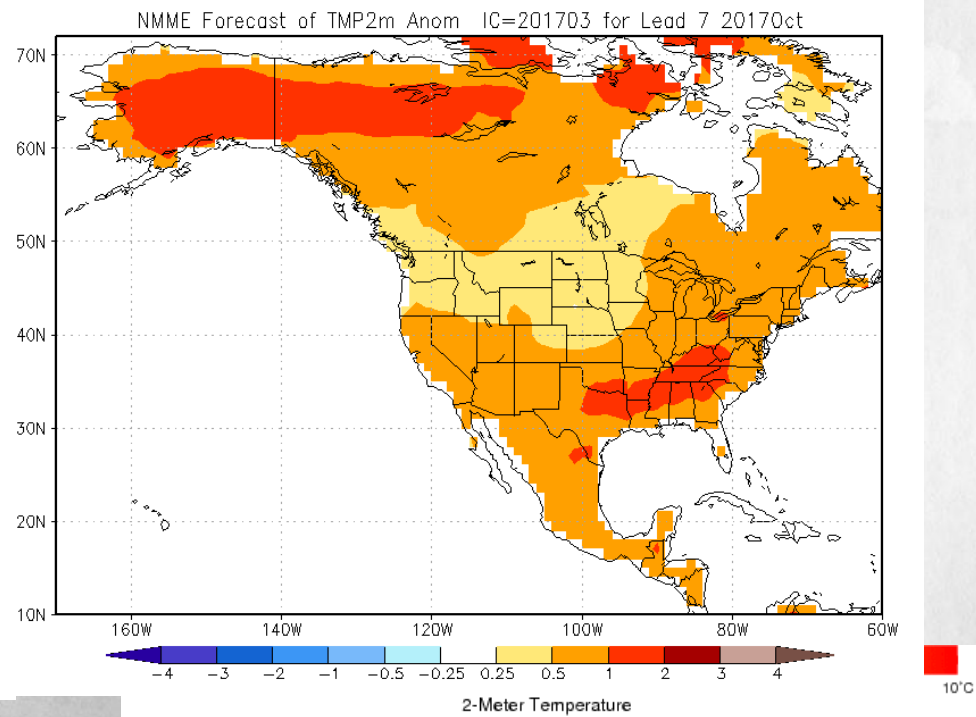
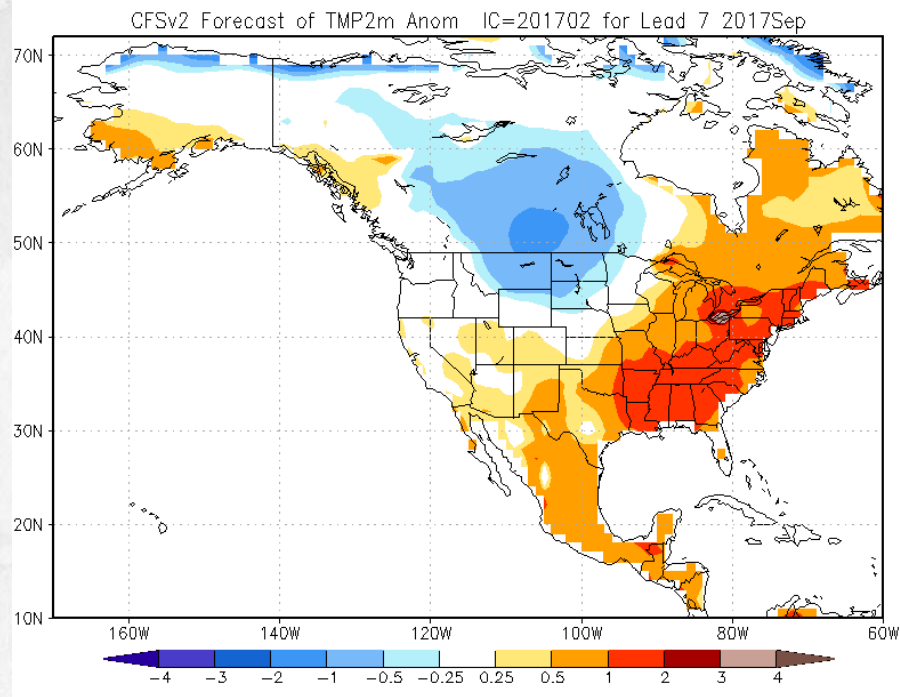


CFSv2 Forecast of TMP2m Anom IC=201702 for Lead 5 2017Jul



CFSv2 Forecast of TMP2m Anom IC=201702 for Lead 6 2017Aug





La temperatura estará siempre con una tendencia a ser más cálida de lo normal, alrededor de 0.5°C a 1°C, en todo el período del temporal de lluvias.

CONCLUSIONES

1. Hubo un rápido debilitamiento de LA NIÑA en el mes de febrero y la situación actual es de neutralidad en el Pacífico Tropical, lo que continuará al menos, hasta mitad del año. Se espera el inicio de un nuevo NIÑO desde el trimestre julio a septiembre, aunque debe ser débil.
2. Todos los modelos de pronóstico presentan coincidencia en un temporal atípico e irregular, lo que corresponde a la alta probabilidad de un nuevo NIÑO hacia esas fechas.
3. Por lo general la temperatura en TODAS LAS REGIONES se mantendrá en rangos por encima de los valores históricos entre 1^aC a 2^aC.
4. Los mayores déficit de lluvias se presentarán en los meses de julio y agosto, principalmente En zonas de Centro Valles y la Cienega.

Contacto:

Dr. Angel R. Meulenert Peña

Especialista en Meteorología y Climatología

Teléfonos:

Oficina: 0133-36164937 ext. 105

Celular: 3336625591

Correo: armp010649@gmail.com

Correo alternativo: ameulene@agromet.com.mx



@ameulene



Angel Meulenert



Angel Meulenert

Página web: www.agromet.com.mx

**Televisa Canal 4. GDL Contigo de 01:15 p.m., 02:15 p.m.,
03:15 p.m.**

Canal 44 UDG