

ESCENARIOS CLIMATOLÓGICOS NACIONALES ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

6.1 Clima de la República Mexicana de acuerdo al Modelo Norteamericano (GFDL-R30) de cambio climático.

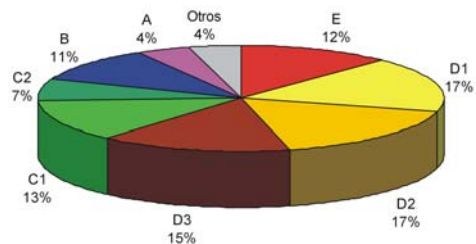
El modelo enfatiza el impacto del cambio climático de la República Mexicana, no tanto en la precipitación del país, la cual en algunos estados se incrementa hasta en un 10 o 15%, sino más bien la distribución de esa lluvia durante el año. Dicho pronóstico se basa en la aparición de tormentas que concentran gran parte del vital líquido en unos pocos eventos, haciendo más riesgosa la agricultura de temporal, el pastoreo extensivo, e incrementando los problemas de erosión y sequía en el país.

Lo anterior se ve reflejado en las superficies anuales con problemas de humedad, que no varían en gran medida con respecto a las áreas actuales, ya que se pronostica ante una duplicación de las concentraciones actuales de dióxido de carbono que la superficie de zonas con problemas muy severos y severos de humedad se mantendrán en 12.15% y 33.84% respectivamente. Los Estados más propensos bajo este modelo son: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Nuevo León, Zacatecas, San Luis Potosí, Tamaulipas, Durango, Aguascalientes, Yucatán, Michoacán, Guerrero y Oaxaca.

Superficies por grupo climático para el clima anual bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL - R30).

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIARIDOS	61.34
SUBHÚMEDOS	19.50
HÚMEDOS	10.84
PER HÚMEDO	4.23
OTROS	4.09
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para el clima anual bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL - R30).



6.1.1 Clima de la mitad caliente del año (mayo – octubre) de acuerdo al modelo

Norteamericano.

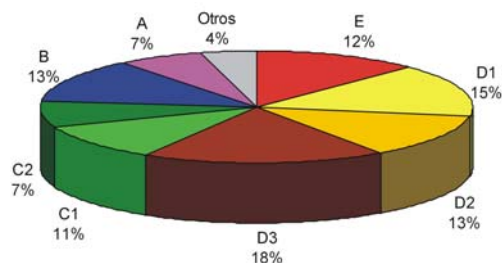
Sin embargo al analizar las expectativas del modelo americano durante la época caliente del año, que comprende de mayo a octubre, se puede observar que con respecto a las condiciones actuales, del paralelo 22° L.N. hacia el sur con excepción de la península de Yucatán, el país presenta más humedad, e incluso importantes incrementos de los lugares con exceso de humedad. Por el contrario, del paralelo 22° L.N. hacia el norte la disponibilidad de humedad en esos meses se ve disminuida, quizás no tanto por la cantidad de lluvia, pero sí por el hecho antes mencionado que las precipitaciones se vuelven torrenciales, disminuyendo en forma práctica la disponibilidad de agua para las personas, cultivos y animales. Atención especial merecen los estados de Sonora, Baja California, Baja California Sur, Nuevo León, Tamaulipas, Coahuila, San Luis Potosí y Aguascalientes, cuya ya de por sí temporada de lluvias es marginal, se ve drásticamente mermada con este pronóstico.

Con respecto a las superficies nacionales, el incremento de las áreas con mayor humedad en la zona centro y sur del país ocultan las difíciles expectativas del norte de la República Mexicana debido a que en términos totales los kilómetros cuadrados con déficit de humedad muy severo disminuyen ligeramente, y aquellos lugares con carencias severas y moderadas se mantienen prácticamente igual, con respecto a las condiciones actuales de México existentes de mayo a octubre.

Superficies por grupo climático para la mitad caliente del año bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL – R30).

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIARIDOS	58.68
SUBHÚMEDOS	17.92
HÚMEDOS	12.72
PER HÚMEDO	6.59
OTROS	4.09
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para la mitad caliente del año bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL – R30).



6.1.2. Clima de la mitad fría del año (noviembre – abril) de acuerdo al modelo Norteamericano.

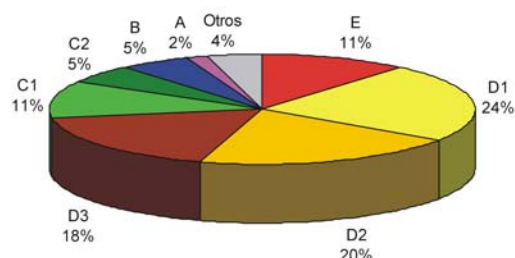
Durante la temporada de noviembre a abril denominada mitad fría del año, la vulnerabilidad del país ante el cambio climático se manifiesta al incrementarse la carencia de humedad en forma muy severa a moderada, en el 72.52% del territorio nacional, siendo los estados más afectados Sonora, Baja California y Baja California Sur en el noroeste; Coahuila, Durango y Zacatecas en el Altiplano; así como Michoacán, Guerrero, Colima, Morelos, Puebla y Oaxaca en el Pacífico sur mexicano.

En cuanto a las superficies ocupadas, puede observarse que los lugares con carencias muy marcadas de humedad se incrementan hasta en cinco puntos porcentuales con respecto a las condiciones existentes actuales en el país de octubre a marzo, llegando al 11.21% del territorio con déficit de humedad muy severo. Aunado a lo anterior en 851,939.84 km² que representan el 43.48% del país la disponibilidad de humedad es grave o severa.

Superficies por grupo climático para la mitad fría del año bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL – R30).

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIARIDOS	72.52
SUBHÚMEDOS	16.25
HÚMEDOS	5.44
PER HÚMEDO	1.70
OTROS	4.09
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para la mitad fría del año bajo el modelo Norteamericano de cambio climático (GFDL – R30)



6.2 Clima de la República Mexicana de acuerdo al Modelo Canadiense (CCCM)

Este modelo, contrario al Modelo Americano, enfatiza el impacto del cambio climático de la República Mexicana tanto en un fuerte incremento de las temperaturas como en una drástica disminución de la precipitación, con un impacto un poco menor en las partes altas de las sierras de la República Mexicana. El impacto llega a tal grado con éste pronóstico, que prácticamente todo México con excepción de Tabasco, Veracruz, Chiapas, Quintana Roo, así como porciones de Oaxaca, Estado de México, Puebla, Hidalgo, Michoacán y Guerrero, presenta un grave riesgo de seguridad social por las alarmantes perspectivas en la disponibilidad de humedad en el año.

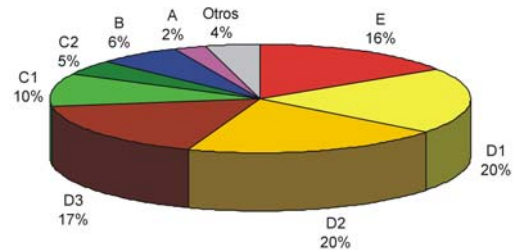
Comparando las superficies actuales con respecto al modelo canadiense antes mencionado, la superficie con déficit muy severo de humedad pasa a 307,743.07 km² que representa el 15.71% del país, mientras que las áreas con carencias

severas llegan a 782,933.11 km² (39.96%), que implica un incremento de 8 puntos porcentuales con respecto a las condiciones actuales.

Superficies por grupo climático para el clima anual bajo el modelo Canadiense de cambio climático (CCCCM).

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIÁRIDOS	72.77
SUBHÚMEDOS	14.25
HÚMEDOS	6.45
PER HÚMEDO	2.45
OTROS	4.09
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para el clima anual bajo el modelo Canadiense de cambio climático (CCCCM).



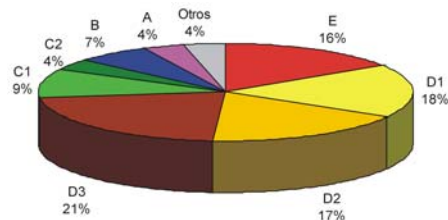
Clima de la mitad caliente del año (mayo – octubre).

Se observa la inexistencia de un periodo de lluvias en el norte del país, que se acentúa en el noroeste y al norte del Altiplano mexicano; por otra parte en la Península de Yucatán y el Occidente de México la humedad se vuelve marginal, acotando prácticamente las únicas áreas sin problemas de humedad en las partes altas de las montañas, el eje neovolcanico y la Sierra Sur. Estas expectativas se reflejan en las pocas superficies sin problemas de humedad, mismas que no llegan al 30% de la nación; particularmente es de notar los fuertes incrementos que presentan las áreas con déficit de humedad moderado y severo con respecto a las condiciones actuales para este periodo, que son del orden de 9% y el 3%.

Superficies por grupo climático para la

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIÁRIDOS	73.18
SUBHÚMEDOS	13.22
HÚMEDOS	6.50
PER HÚMEDO	3.50
OTROS	3.59
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para la mitad caliente del año bajo el modelo Canadiense de cambio climático (GFDL – R30)



Clima de la mitad fría del año (noviembre – abril).

El escenario es quizá el más dramático, implica problemas muy severos, severos o moderados de humedad en el 76% de la República, adquiriendo tintes verdaderamente dramáticos en los estados de Sonora, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, San Luis Potosí, Zacatecas, Aguascalientes, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Nuevo León, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, Yucatán y Puebla, entre otros. Se ven comprometidas no únicamente las actividades productivas de dichas entidades, sino el mismo suministro de agua para población y particularmente para las comunidades rurales. Los

porcentajes nacionales señalan una superficie de 1,492,939.35 km² con problemas moderados a muy graves de humedad, distribuidos como muy severos en el 17.02% del país, severos en el 44.08% y moderados en el 15.10%, que representan en su conjunto un incremento de poco mas del 8% del territorio nacional (superficie similar a todo el Estado de Chihuahua).

Superficies por grupo climático para la mitad fría del año bajo el modelo Canadiense de cambio climático (CCCM).

CLIMA	Superficie %
ARIDOS Y SEMIÁRIDOS	76.20
SUBHÚMEDOS	13.03
HÚMEDOS	5.09
PER HÚMEDO	1.59
OTROS	4.09
TOTAL	100.00

Superficies por tipo de clima para la mitad fría del año bajo el modelo Canadiense de cambio climático (CCCM)

