



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## INSTITUTO DE INGENIERÍA

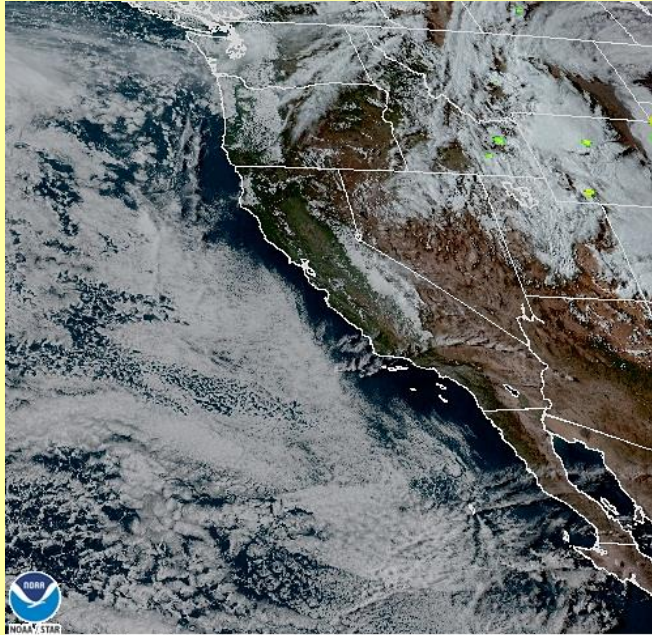
LAB. DE CIENCIAS ATMOSFÉRICAS APLICADAS



INSTITUTO DE INGENIERÍA  
Universidad Autónoma de Baja California  
EXCELENCIA E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA

### PRONÓSTICO DEL TIEMPO PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

**15 de abril del 2024**



#### **Descripción sinóptica:**

El desplazamiento del frente frío N°46, favoreció durante el fin de semana, condiciones de viento fresco del oeste y algunos nublados. Actualmente, el sistema frontal se ha alejado de la región y en su lugar, un sistema de alta presión se fortalece cerca del suroeste de los Estados Unidos. Dichas condiciones, favorecerán que durante las próximas 48 horas, predominen condiciones de tiempo estable. Sin embargo, a partir del próximo jueves se espera la influencia de un sistema de baja presión al noroeste de la entidad, el cual podría generar ligeros cambios en las condiciones del tiempo, tales como el aumento de nublados sin un significativo potencial de lluvias.

Elaboró: J. Ernesto López Velázquez


16 Apr 2024 00:36 NESDIS/STAR GOES-West GLM FED

**Animación**

Pronóstico extendido

**Mexicali** **Tijuana** **Tecate** **Ensenada** **San Felipe**

Para mayor información: [Ernesto.lopez16@uabc.edu.mx](mailto:Ernesto.lopez16@uabc.edu.mx)  
o al 6865664150 ext. 130

\*Para cambiar las unidades del pronóstico extendido, presione  en la esquina superior derecha del sitio web.

# GLOSARIO

**Frente Frío.** Se genera cuando una masa de aire frío avanza hacia latitudes menores y su borde delantero se introduce como una cuña entre el suelo y el aire caliente. Al paso de este sistema, se pueden observar nubes de desarrollo vertical (Sc, Cu, Cb) las cuales podrían provocar chubascos o nevadas si la temperatura es muy baja. Durante su desplazamiento la masa de aire que viene desplazando el aire más cálido provoca descensos rápidos en las temperaturas de la región por donde pasa.

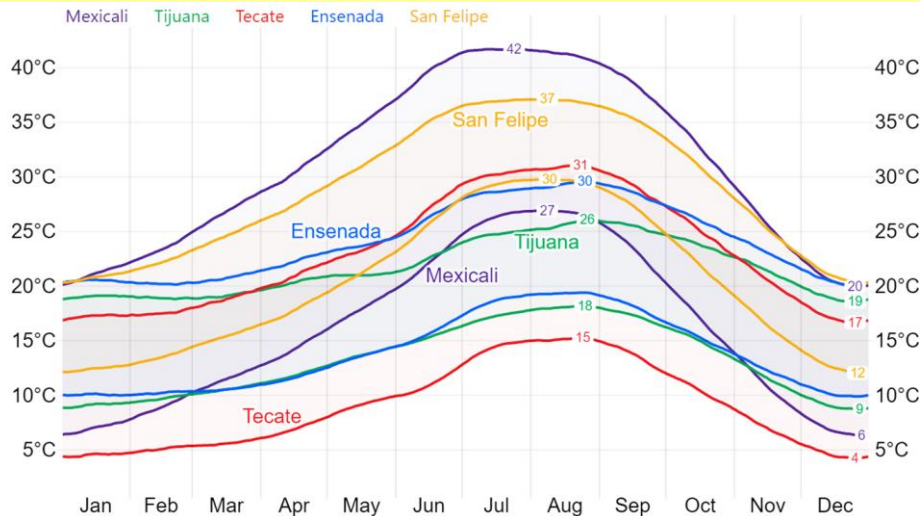
+info:

- <https://smn.conagua.gob.mx/es/smn/glosario>

# Las condiciones meteorológicas actuales, aquí:



## Promedios diarios de Tmax y Tmin



Este gráfico fue elaborado mediante la herramienta comparativa gratuita del sitio [www.weatherspark.com](http://www.weatherspark.com). Los datos provienen de la base "MERRA-5" y muestran un promedio de simulaciones históricas de datos climáticos de 1980 a la fecha.

También disponible en Informativo UABC

Lunes a viernes 5:00 pm  
UABC Radio  
<http://radio.uabc.mx/envivo>



Más información o sugerencias: [difusionpronostico.ii@uabc.edu.mx](mailto:difusionpronostico.ii@uabc.edu.mx)

<http://institutoingenieria.uabc.mx/index.php/pronostico-del-tiempo>



INSTITUTO DE INGENIERÍA  
Universidad Autónoma de Baja California  
EXCELENCIA E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA



**\*\*Aclaración:** Esta es una herramienta de visualización climática para fines educativos, la información provista por el sitio web gratuito no asegura la precisión de los datos; las series de datos son obtenidas de las salidas de modelos y podrían cometer errores; la resolución espacial (50 km) no permite la observación de microclimas; es conocido que pueden existir dificultades en la representación de datos cercanos a zonas costeras y relieves complejos.

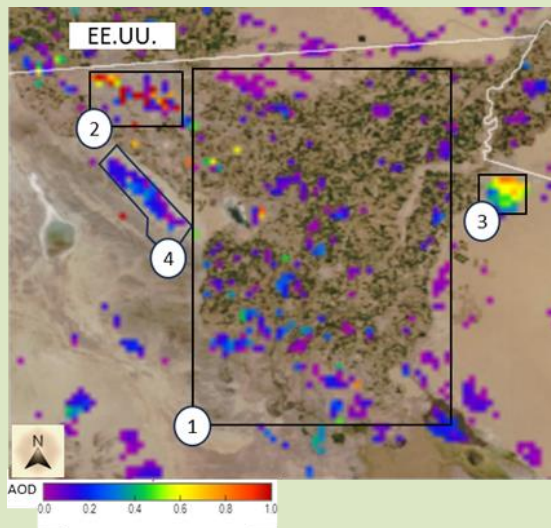
# Estabilidad atmosférica y dispersión de aerosoles en Mexicali, B.C.

## Diagnóstico semanal (06 al 12 de abril):

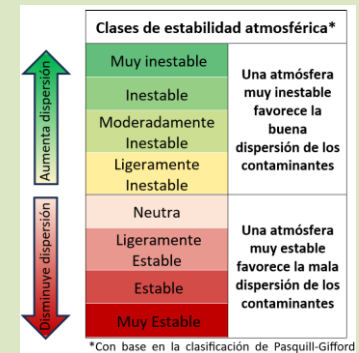
Durante los días del 6 al 11 de abril se identificaron las condiciones más fuertes de inestabilidad atmosféricas en un horario de 10:00 am a 5:00 pm debido a una importante incidencia de radiación solar debido a la poca o nula presencia de nubosidad en la zona de estudio. Durante la tarde del 8 y la mañana del 9 de abril se alcanzaron velocidades promedio horarias de viento de 13 km/h. Así mismo, el 12 de abril por la tarde se obtuvieron niveles promedio de hasta 80 km/h. Todo lo anterior favoreció la disminución de los niveles de **aerosoles**, los cuales son partículas en estado líquido y sólido (como el polvo) presentes en la atmósfera.

A excepción de los eventos mencionados previamente, tanto por las mañanas como por las tardes del 6 al 11 de abril se registraron principalmente vientos con velocidades promedio horarias menores a 2.8 km/h, los cuales favorecieron el debilitamiento de las condiciones de inestabilidad atmosférica, propiciando el incremento en los niveles de **aerosoles**.

El día 7 de abril, mediante el satélite de la NOAA se observaron los mayores niveles de **AOD** en la zona metropolitana de Mexicali (1) (ver **AOD** con tonalidades principalmente rojas y amarillas), seguido de San Luis Rio Colorado (2), cuya distribución espacial de aerosoles fue uniforme, pero con valores variables (ver AOD con tonalidades principalmente amarillas y verdes). En la Sierra de Cucapáh (4) la distribución de aerosoles también fue uniforme, pero con valores aún mas bajos, similares a los de la zona del Valle (1), donde se observaron puntos aislados de aerosoles (ver **AOD** con tonalidades principalmente azules).



| ABRIL       |   |   |   |   |    |    |    |
|-------------|---|---|---|---|----|----|----|
| Hora/día    | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 05:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 06:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 07:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 08:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 09:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 10:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 11:00 a. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 12:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 01:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 02:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 03:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 04:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 05:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 06:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 07:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |
| 08:00 p. m. |   |   |   |   |    |    |    |



[Sitio web](#)

Elaborado por: \*D. E., Flores Jiménez, N., Santillán Soto, J. E., López Velázquez y E. D., Oblea Ortega. El análisis de estabilidad atmosférica se realiza a partir de un programa de cómputo. INDAUTOR No. de registro: 03-2023-092112234500-01 \*Contacto: [david.flores80@uabc.edu.mx](mailto:david.flores80@uabc.edu.mx)

\*Mapa elaborado a partir de la herramienta JSTAR MAPPER de la NOAA.

# GLOSARIO

**Método de Pasquill-Gifford:** Sirve para analizar las condiciones de turbulencia en la atmósfera, clasificando ésta a partir de rangos de velocidad del viento y radiación solar. Para el periodo nocturno también se incluyen datos de nubosidad. Nota: Los datos meteorológicos tomados para hacer este análisis corresponden a la estación ubicada en el Instituto de Ingeniería de la UABC-Campus Mexicali, por lo que es representativa de sus alrededores en un radio aproximado de 500 m a 4 km.

**AOD (Aerosol Optical Depth):** La profundidad óptica de los aerosoles, que están compuestos por partículas en estado líquido y sólido (como el polvo), es medida por la NOAA, identifica que tanto se extingue o pierde, por dispersión y absorción, la radiación que llega a la parte más baja de la atmósfera a causa de la presencia de polvo (aerosoles).

**Clasificación de colores en mapas:** Las tonalidades moradas y azules en los mapas mostrados indican una menor pérdida de radiación (asociado a una menor cantidad de aerosoles); y las tonalidades en rojo indican una mayor pérdida de radiación (asociado a una mayor presencia de aerosoles).



**Más información o sugerencias:** [difusionpronostico.ii@uabc.edu.mx](mailto:difusionpronostico.ii@uabc.edu.mx)

<http://institodeingenieria.uabc.mx/index.php/pronostico-del-tiempo>



# Universidad Autónoma de Baja California



**INSTITUTO DE INGENIERÍA**  
Universidad Autónoma de Baja California  
EXCELENCIA E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

**Rector**

Dr. Joaquín Caso Niebla

**Secretario General**

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel

**Vicerrectora campus Mexicali**

Dr. Oscar Omar Ovalle

**Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional**

Dr. Mario Alberto Curiel Álvarez

**Director del Instituto de Ingeniería**

Dr. David E. Flores Jiménez

Dr. Néstor Santillán Soto

M.C. Ernesto López Velázquez

**Laboratorio de Ciencias Atmosféricas Aplicadas**