



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## INSTITUTO DE INGENIERÍA

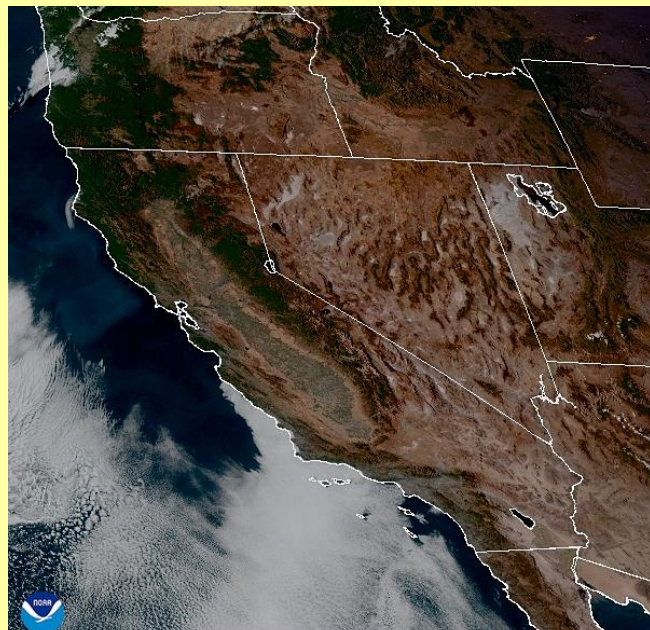
LAB. DE CIENCIAS ATMOSFÉRICAS APLICADAS



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

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

**27 de septiembre del 2024**



28 Sep 2024 00:01 NESDIS/STAR GOES-West GLM FED

#### **Descripción sinóptica:**

La persistencia de un amplio sistema de alta presión a niveles medios de la atmósfera cerca de la región suroeste de los Estados Unidos, mantiene actualmente condiciones de cielos despejados ambiente de baja humedad y temperaturas cálidas sobre los estados de California, Arizona y parte del noroeste de México.

El pronóstico para el fin de semana, prevé la persistencia de dichas condiciones en la entidad, especialmente sobre la zona de desiertos y valles, donde se podrían registrar máximas superiores a los 43°C. La influencia de un ligero sistema de baja presión asociado a un frente frío al norte del estado de California, podría favorecer un breve periodo de disminución de las máximas al inicio de la próxima semana. El pronóstico extendido para la región, prevé pocos cambios en las condiciones del tiempo durante las próximas 96 horas.

**Elaboró:** J. Ernesto López Velázquez

#### **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.

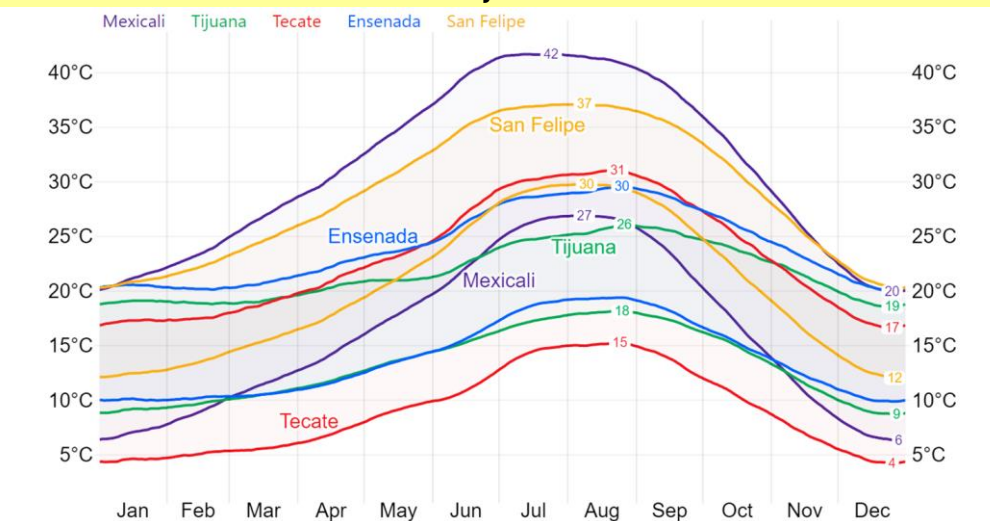
+info:

- <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>



**\*\*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.

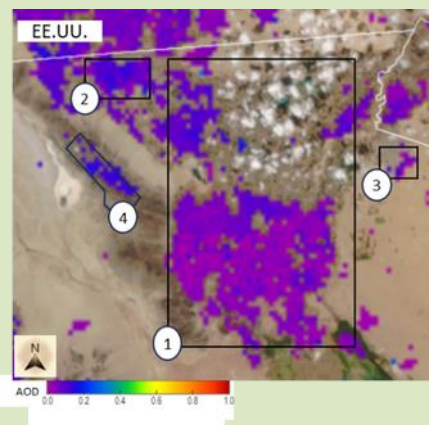
## Diagnóstico semanal (16 al 22 de septiembre):

En la semana del 16 al 22 de septiembre, las condiciones de inestabilidad atmosférica se fortalecieron principalmente en un horario de 12:00 pm a 3:00 pm, debido principalmente a la incidencia de radiación solar. Las velocidades promedio horarias de viento alcanzaron los valores más altos por las tardes (después de las 5:00 pm) del 16, 18 y 19 de dicho mes, alcanzando valores de 19.7 km/h, 4.6 km/ y 8.5 km/h respectivamente. 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.

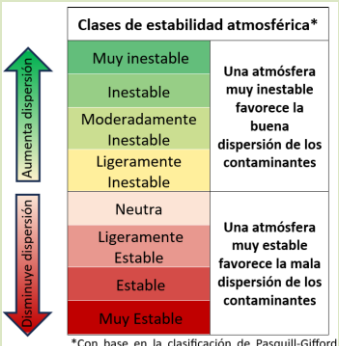
Las velocidades promedio horarias de viento más bajas se alcanzaron los días 17, 21 y 22 de septiembre con valores de hasta 0.7 km/h, 0.4 km/h y 0.2 km/h respectivamente, aunque por la mañana del 19 de dicho mes los vientos se mantuvieron prácticamente en calma. Todo lo anterior debilitó las condiciones de inestabilidad atmosférica, llevándola a niveles “moderados” y “ligeros”, favoreciendo el aumento en los niveles de **aerosoles**.

El 19 de septiembre, mediante el satélite NOAA-21, se identificó una distribución espacial homogénea de aerosoles en las cuatro áreas de estudio: Valle de Mexicali (1), zona urbana (2), San Luis Rio Colorado (3) y Sierra de Cucapáh (4). En éstas, los niveles de aerosol también fueron similares (ver [AOD](#) con tonalidades moradas y azules). Al sur de la zona del Valle (1) y en la zona urbana de Mexicali (2) es donde se abarcó una mayor área de influencia.

Este fenómeno ocurrió principalmente por la mañana, cuando los vientos se mantuvieron en calma y había una ligera influencia de nubosidad al noroeste de la zona de estudio.



SEPTIEMBRE							
Hora/día	16	17	18	19	20	21	22
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.							



\*Con base en la clasificación de Pasquill-Gifford



\*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://institutodeingenieria.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**