



# 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

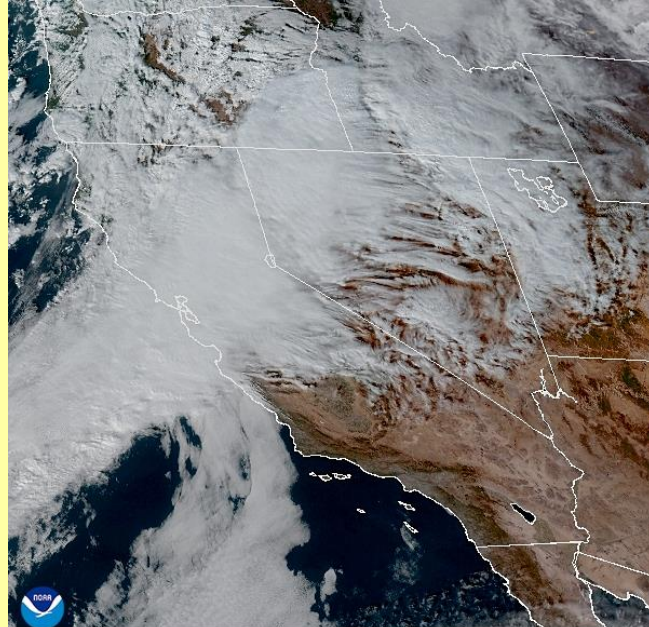
### PRONÓSTICO DEL TIEMPO PARA EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

**22 de noviembre del 2024**

#### Descripción sinóptica:

Aunque actualmente predomina el viento moderado del noroeste con cielos mayormente despejados y temperaturas frescas, la región de Baja California experimentará a partir de este fin de semana un ligero cambio en las condiciones del tiempo. Se pronostican a partir de la tarde del sábado, condiciones ligeramente inestables con ambiente fresco y aumento del transporte de humedad hacia la región. Se prevé un aumento gradual del potencial de lluvias aisladas, especialmente sobre la porción noroeste del estado.

Este fin de semana, la región de Baja California recibirá la influencia del flujo del oeste, debido al desplazamiento de un sistema frontal sobre el oeste de los Estados Unidos. La influencia de este frente frío, favorecerá condiciones inestables con aumento del ambiente húmedo, viento fresco del oeste y ligero potencial de lluvias, especialmente sobre la zona costera y montañosa del noroeste de Baja California. El pronóstico extendido a las próximas 72 horas, prevé un inicio de semana de condiciones ligeramente inestables con persistencia del ambiente húmedo y nublados parciales sobre la entidad.



22 Nov 2024 22:31 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.

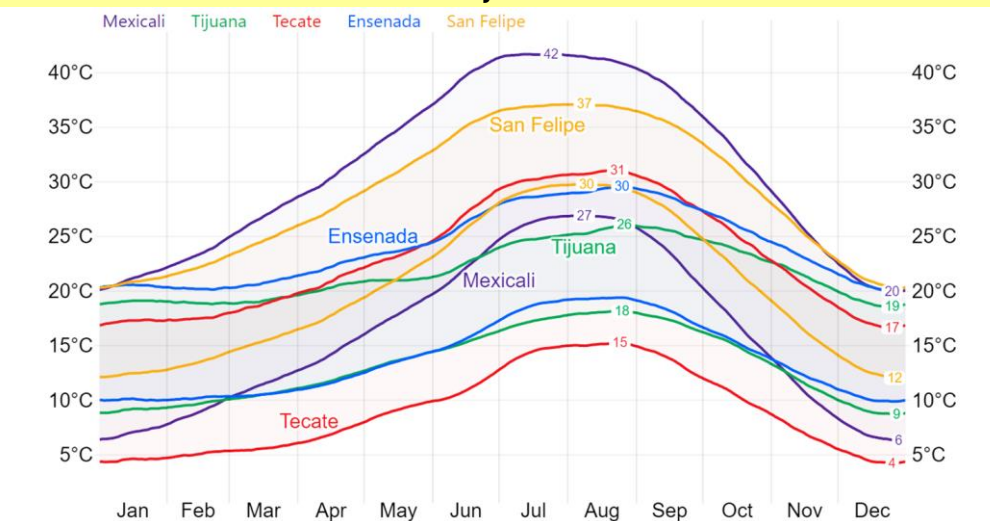
+info:

- <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>



**\*\*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.

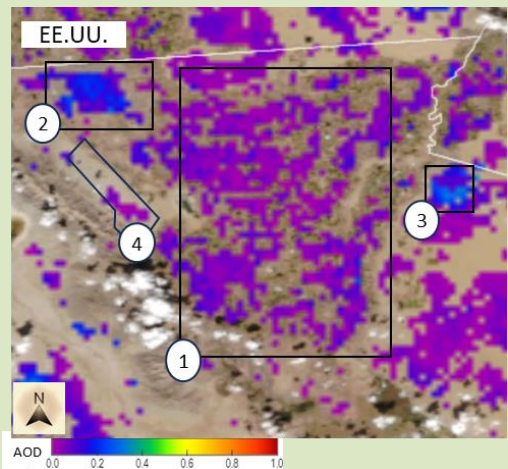
# Estabilidad atmosférica y dispersión de aerosoles en Mexicali, B.C.

## Diagnóstico semanal (11 al 17 de noviembre):

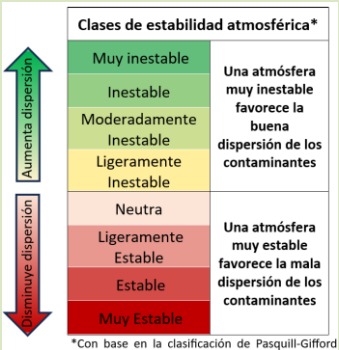
En la semana del 11 al 17 de noviembre, tanto en los primeros cuatro días como en el sexto, las condiciones de inestabilidad atmosférica se vieron fortalecidas principalmente entre 10:00 am y 3:00 pm. La incidencia de radiación solar en el rango de horas mencionado fue lo que favoreció principalmente este fenómeno. Los días 15 y 17 de noviembre la velocidad promedio horaria del viento alcanzó sus niveles más altos, principalmente por la tarde (2:00 pm) y por la mañana (10:00 am), con valores de 16.9 km/h y 12.2 km/h respectivamente. Lo anterior mencionados contribuyó a la disminución de los niveles de **aerosoles**, los cuales son partículas en estado líquido y sólido (como el polvo) presentes en la atmósfera.

Los vientos se mantuvieron prácticamente en calma del 11 al 14 de noviembre y el 16 de dicho mes, con valores promedio horarios inferiores a los 3 km/h, registrados únicamente en el segundo y el último día mencionados. Adicionalmente se presentó nubosidad el 16 de noviembre. Lo anterior debilitó las condiciones de inestabilidad atmosférica, favoreciendo el aumento en los niveles de **aerosoles**.

El 16 de noviembre, mediante el satélite NOAA-20, se identificó una distribución especial homogénea de aerosoles en tres de los cuatro sitios de estudio, mostrando los niveles más altos en la zona urbana de Mexicali (2) y San Luis Rio Colorado (3) (ver [AOD](#) principalmente de color azul), seguido por la zona del Valle (1) (ver [AOD](#) principalmente de color morado). Al sur de la Sierra de Cucapáh (4) se identificaron niveles similares a los del Valle.



NOVIEMBRE							
Hora/día	11	12	13	14	15	16	17
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.							



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://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**