## Manual de usuario del Sitio Web: Subproyecto 3.3 del Atlas Meteorológico del Golfo de México para plantear escenarios de derrames

## Introducción

Este manual describe la funcionalidad, navegación y contenido del sitio web, para la descarga de series de datos que forman parte de la climatología del Atlas Meteorológico del Golfo de México para plantear escenarios de derrame. El usuario puede consultarlo para familiarizarse con el sitio, así como hallar información detallada de interés. El contenido del sitio web que se describe a continuación forma parte del subproyecto 3.3 (Modelación numérica regional de la atmósfera sobre el Golfo de México) de la Línea 3 de tal proyecto.

## Funcionalidades actuales del sitio creado para la descarga de series de tiempo

 $El\ acceso\ a\ la\ p\'agina\ tiene\ su\ panel\ en\ el\ sitio\ https://pronosticos.atmosfera.unam.mx/atlasmeteorologico.gom/$ 



Figure 1: image

 Al hacer click, cambia de ventana a una donde se puede observar el mapa base de Google Earth. Con un recuadro se indica toda el área de donde es posible descargar datos.

Este mapa tiene la opción de acercar o alejar la imagen a través de un control

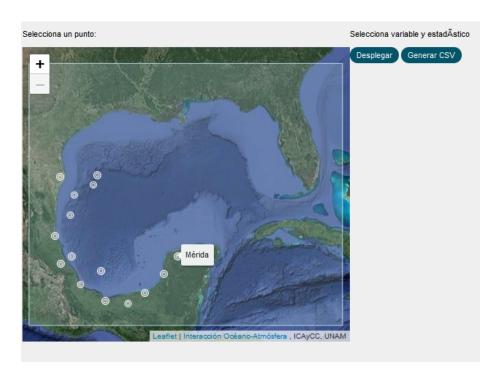


Figure 2: imagen



ubicado en la esquina superior izquierda

2. Para comenzar, se debe hacer click en cualquier lugar del mapa. Se ha habilitado la opción de escoger más de un punto para desplegar los parámetros deseados (por punto),

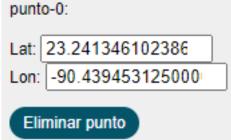


Figure 3: imagen

3. Al dar click en "Agregar punto" se coloca automáticamente un marcador

indicando el punto sobre el mapa y aparece el siguiente menú:

En la parte superior de este menú, se despliega un campo editable con



la coordenada elegida . Si la coordenada elegida no es la deseada, en el campo editable se pueden modificar los valores de latitud y longitud, ya sea directamente de manera manual o haciendo click en las flechas que indican hacia arriba o abajo,

Lat: 23.241346102386♥ Lon: -90.439453125000 Introduce un valor válido. Los dos valores válidos más aproximados son 23.24108867 y 23.24208867.

Selecciona variable y estadÃstico
punto-0:
Lat: 23.241346102386
Lon: -90.439453125000
Eliminar punto
Temperatura:
Promedio Mensual
Promedio Diaria
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales
Promedio Mensual de Mínimas  Minima Absoluta por Mes
Viento:
Promedio Mensual
Promedio Diario
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales
Precipitación:
Promedio Acumulada Mensual
Promedio Acumulada Diaria
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales
Desplegar Generar CSV

Figure 4: imagen  $\overset{4:}{4}$ 

En ese caso, se despliega un recuadro indicando la siguiente leyenda: *Introduce un valor válido. Los dos valores válidos más aproximados son: num y num.* Es posible tomar esos valores o unos que se ajusten más a las necesidades requeridas

Debajo se muestra la lista de estadísticos disponibles para las variables de Temperatura, Viento y Precipitación.

4. Se seleccionan los parámetros deseados (para el presente ejemplo se han seleccionado los **Promedios Diarios** para cada variable),

y se presiona el botón para que se muestre una gráfica que muestre tales parámetros como se muestra a continuación,

Desplegar

De igual manera, al posicionarse en algún punto de la gráfica, automáticamente se pueden visualizar los datos relacionados a ese punto en específico,

Se debe tener en cuenta que al modificar manualmente algún punto (la coordenada) se debe presionar el botón de **Desplegar** de nuevo para que la gráfica se actualice.

5. La descarga de los datos que se seleccionaron en el punto 3 se realiza al presionar botón que aparece junto al despliegue de datos,

, la cuál se realiza en un formato CSV. El formato CSV es posible visulizarlo en un procesador de textos o editor de hojas de cálculo,

6. En el caso de elegir varios puntos, se colocan las marcas correspodientes sobre el mapa y los páneles con parámetros se verían así para *tres* puntos seleccionados,

Al deplegar la gráfica, en este caso se han seleccionado todos los **Promedios** diarios de las tres variables, se obtienen nueve curvas como se muestra a continuación,

Las series de datos seleccionadas se pueden descargar con el botón **Generar CSV**. Los nombres de los archivos descargados contarán con el prefijo: **AMGM\_series\_** seguido por la palabra *diarios* o *mensuales*.csv. Dependiendo de las características de la variable deseada, es donde se ubicará dentro de los archivos.

En caso de que no se deseen los datos en formato CSV, cada gráfica tiene la opción para mostrar los datos graficados, en un menú ubicado en la esquina superior derecha,

Al hacer click en **Data View**, se despliegan los datos con un formato plano que es posible copiar directamente a cualquier editor de textos,

Temperatura:
Promedio Mensual
✓ Promedio Diaria
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales
Promedio Mensual de Mínimas
☐ Minima Absoluta por Mes
Viento:
Promedio Mensual
✓ Promedio Diario
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales
Precipitación:
Promedio Acumulada Mensual
✓ Promedio Acumulada Diaria
Máxima Absoluta Diaria
Máxima Absoluta por Mes
Promedio de Máx. Abs. Mensuales

Figure 5: imagen

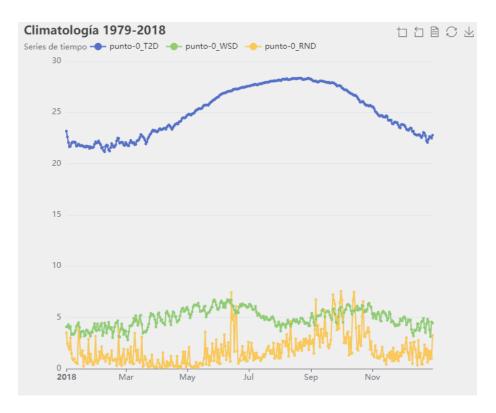


Figure 6: imagen

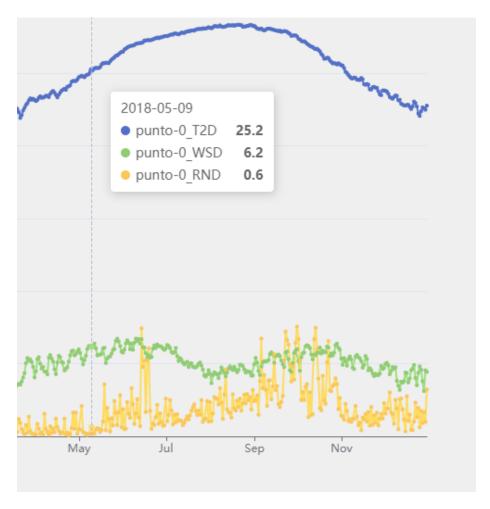


Figure 7: imagen

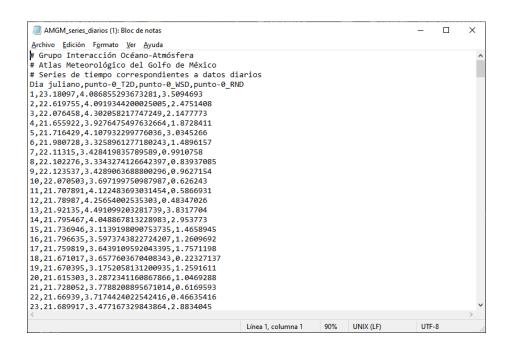


Figure 8: imagen

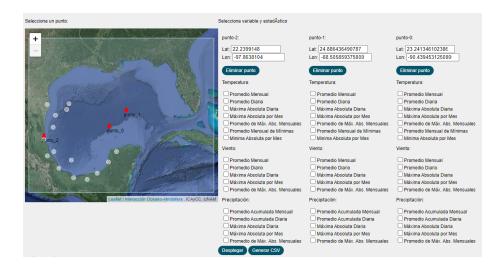


Figure 9: imagen

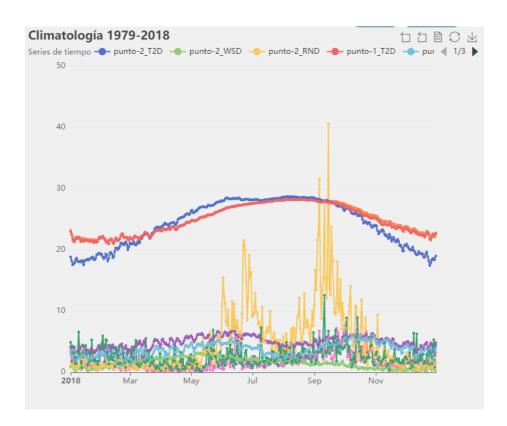


Figure 10: imagen

```
# Atlas Meteorológico del Golfo de Mexico
# Atlas Meteorológico del Golfo de Mexico
# Series de tiempo Correspondientes a datos diarios
Dia juliano, punto - 2 T2D, punto - 2 MSD, punto - 1 T2D, punto - 1 MSD, punto - 1 RND, punto - 0 T2D, punto - 0 MSD, punto - 1, 18.840113, 0.8898925064297094, 1.2273477, 22.95404, 3.000559852813924, 4.918949, 23.18097, 4.086855293673281, 3.5094693
2, 18. 244848, 1.6347577666255944, 1.6243229, 22. 462738, 2.9606017039502084, 1.7926075, 22. 619755, 4.0919344200025005, 2.4751408
3,17.571636, 1.025037335665364, 1.2222445, 21. 647444, 3.673658011301766, 4.2648354, 22.076458, 4.302058217747249, 2.1477773
4,17.72492, 5.6060338702767296, 0.860404777, 21.338432, 2.8156397570922702, 3.0785542, 21. 655992, 3.9276475497632664, 1.8728411
5,17.936567, 0.3387257724215625, 1.1188813, 21. 35002, 3.4098540636120043, 1.453246, 21. 716429, 4.107932299776036, 3.0345266
6,18.41511, 0.1848069732509338310, 0.5552324, 21. 755669, 2.2306664650972667, 2.4371521, 21. 980728, 3.258961277180243, 1.4896157
7,18.65588, 0.5561999382032549, 0.7436177, 21. 933132, 1.7800020800492653, 1.444047, 22. 11315, 3.42841935789589, 0.910758
8,18.094862, 0.8946916237705871, 1.1831728, 21. 839317, 2. 3537001120947854, 3.3042955, 22. 102276, 3.3343274126642397, 0.83937085
9,18.142694, 0.572515275942601, 1.11110901, 22.027977, 2.8617764411212994, 6.57214, 22. 123537, 3.42894063688800926, 0.952754
10,18.063906, 1.1465067748122324, 0.9097985, 21.852583, 2.271116827858034, 2.992549, 22.070503, 3.69719975098797, 0.62623
11,18.029583, 0.8866200892123321, 0.6723976, 2.1.339165, 3.098002495047283, 1.7857425, 21.70891, 4.12483693931454, 0.5866931
12,18.202159, 0.591573439724792, 2.0813434, 21. 4750979, 2.886100406510446, 0.7670958, 21. 78981, 4.12483693931454, 0.5866931
12,18.202159, 0.591573439724792, 2.0813434, 21. 4750979, 2.986100406510446, 0.7670958, 21. 78981, 4.12483693931454, 0.5866931
12,18.202159, 0.591573439724792, 2.0813434, 21. 4750979, 2.98100406510446, 0.7670958, 21. 78981, 4.2560402530403, 0.837373
15,18.23439, 0.773
```

Figure 11: imagen



Figure 12: imagen

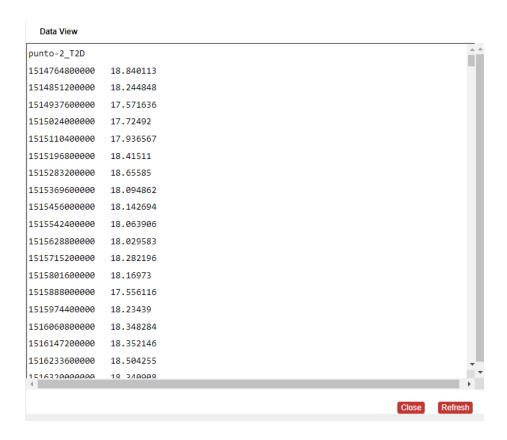


Figure 13: imagen

7. Para descargar el gráfico, se da click en el menú ubicado en la esquina supe-



rior derecha junto a Data View, en Save as con esta opción se obtiene un archivo denominado automáticamente 'Climatología 1979-2018' y tiene formato de imagen PNG.