

Deposito legal: ZU2024000193

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SECCIÓN 1: DATOS RECABADOS DEL MES.....</b>     | <b>4</b>  |
| Temperatura.....                                   | 4         |
| Humedad.....                                       | 5         |
| Punto de Rocío .....                               | 6         |
| Viento .....                                       | 7         |
| Sensación térmica .....                            | 8         |
| Índice UV.....                                     | 9         |
| Radiación Solar.....                               | 10        |
| <b>SECCIÓN 2: ARTÍCULOS Y ESCRITOS DE NUESTROS</b> |           |
| <b>LECTORES/COLABORADORES .....</b>                | <b>11</b> |
| Introducción .....                                 | 11        |
| ¿Cómo Funciona? .....                              | 12        |
| Importancia de la ZCIT .....                       | 12        |
| Efectos de Cambio Climático .....                  | 13        |
| Referencias: .....                                 | 15        |

**REPORTE CLIMATOLÓGICO:** es una publicación del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico e Ingeniería (CIDETIU) con su Laboratorio de Observación Climatológica para mostrar los Datos registrados por nuestra estación meteorológica METEO URBE – 1.

Asimismo. Informar a la comunidad sobre la ciencia del cambio climático, sus impactos y soluciones. Fomentar la discusión y el debate sobre este tema crucial. Apoyar la investigación y la acción para un futuro más sostenible.

Aceptamos escritos de personas que deseen colaborar, enviar a [jcendros@urbe.edu](mailto:jcendros@urbe.edu)



**Lat.: N10.69417, Long: W71.63361,**

**10° 41' 39.0114" 71° 38' 0.996"**

**Elev. 30m S.N.M.**

Estación Meteorológica Profesional Davis Instruments 6262EU Vantage Pro 2 Plus. Se trata de la nueva versión inalámbrica de las estaciones Vantage Pro 2 Plus, combinada con la consola conectada a

la pantalla táctil Weatherlink. Modelo con sondas solares para medir Radiación Solar y sonda Ultra Violeta)

## SECCIÓN 1: DATOS RECABADOS DEL MES

### Temperatura

Durante el mes de agosto del 2024, se registraron 1440 datos de las variables: temperatura ambiente con un promedio de 30°. El promedio de temperatura máxima alcanzada durante el mes fue de 30°, así mismo, el promedio de la temperatura más baja fue exactamente de igual de 30°.

En la figura 1, muestra el comportamiento diarias de las temperaturas máximas, bajas y ambiente durante el mes de agosto.

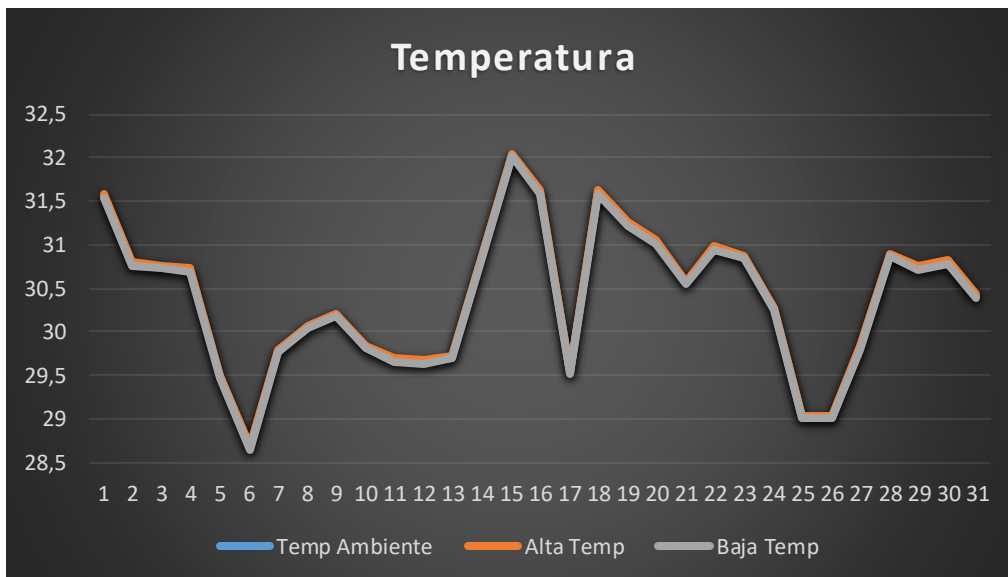
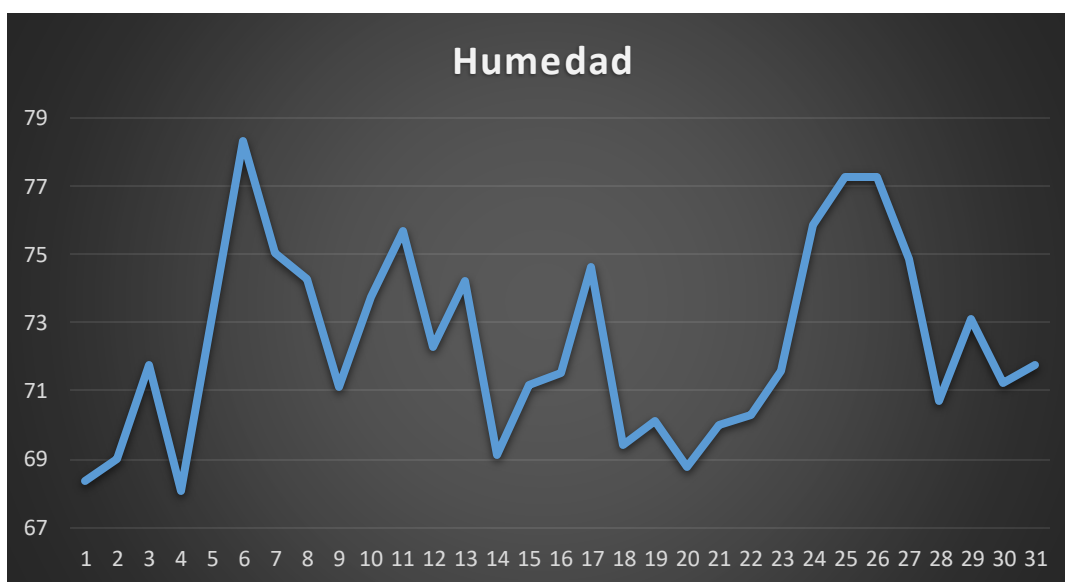


Figura 1. Temperatura diaria del mes de agosto (Ambiente, alta y baja)

## Humedad

Durante el mes de agosto del 2024, se registraron 1440 datos de la humedad absoluta por minuto, el promedio de humedad durante el mes de agosto fue de un 72%.

En la figura 2, se aprecia el comportamiento de la humedad durante el mes de agosto, alcanzando un mínimo de 68% y un máximo de 78%.

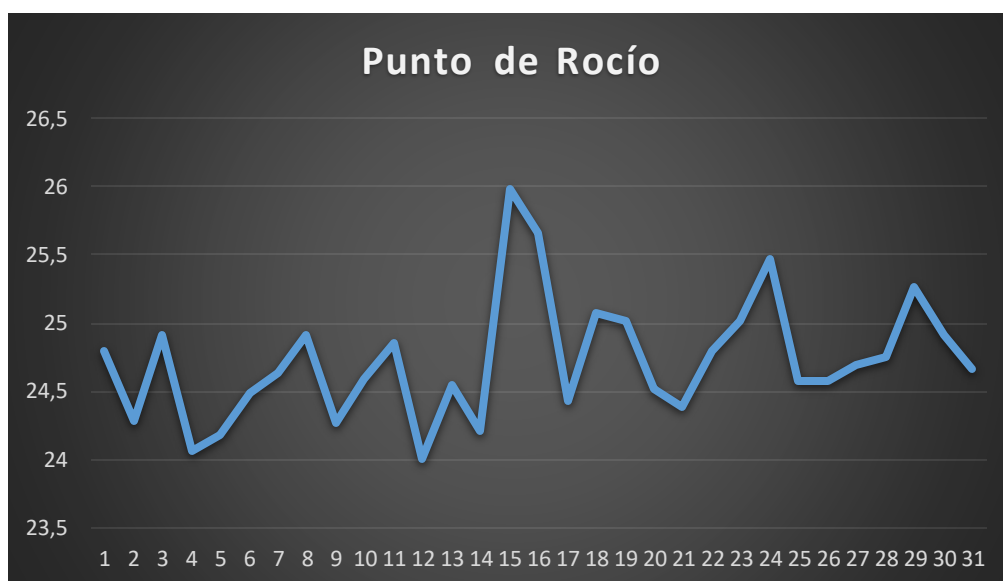


**Figura 2. Humedad diaria del mes de agosto**

## Punto de Rocío

Durante el mes de agosto del 2024, se registraron 1440 datos relacionados al punto de rocío, mostrando un promedio de 25° durante el mes de agosto.

En la figura 3, se aprecia el comportamiento diario del Punto de Rocío durante el mes de agosto. Alcanzo un máximo de 26° y un mínimo de 24°.



**Figura 3. Punto de Rocío**

## Viento

Durante el mes de agosto del 2024, se registraron 1440 datos relacionados al elemento climático “Viento” con respecto a su velocidad y su velocidad máxima. Durante el mes de agosto el viento presentó una velocidad promedio de 12,8 km/min y alcanzando una velocidad máxima de 16,8 km/min.

En la figura 3, se puede apreciar el comportamiento diario de la velocidad del viento y la máxima velocidad alcanzada durante el mes de agosto.

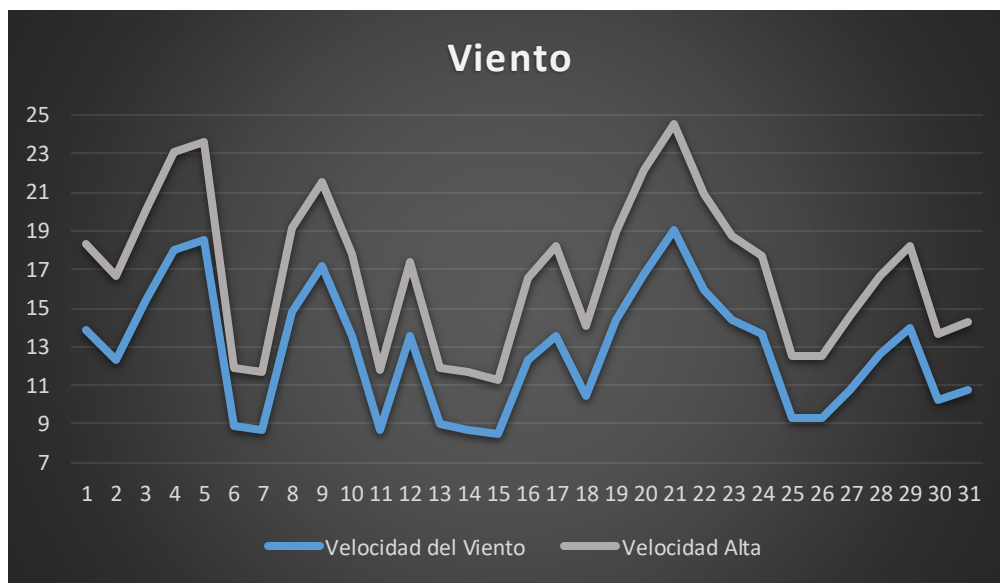


Figura 3. Velocidad del viento durante el mes de agosto

## Sensación térmica

La estación meteorológica de la URBE permite la evaluación de la sensación térmica que las personas pueden presentar en los alrededores y en los espacios libres de la misma, considerando las variables de temperatura, la humedad y viento (THW), así como la radiación solar (THSW).

En la figura 4, se aprecia que el valor de THSW es mayor a la temperatura, indicando una mayor influencia de la radiación solar y la humedad sobre las personas en los alrededores y en los espacios libres de la institución provocando una sensación térmica desagradable para las personas.

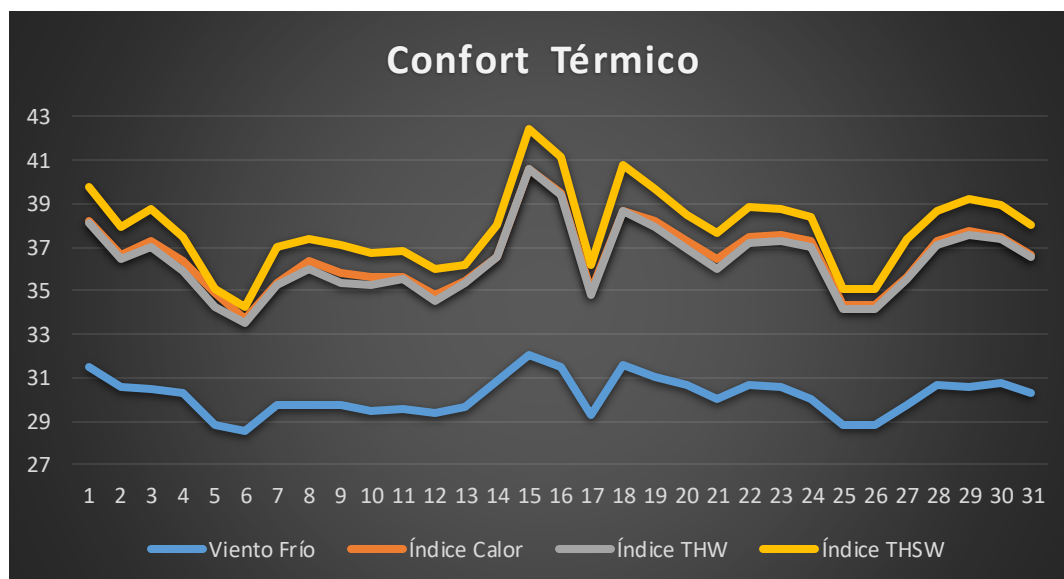


Figura 4. Sensación o Confort térmico



## Índice UV

Este es un indicador de la cantidad de radiación ultravioleta provenientes del sol caen sobre la superficie terrestre (Durante las horas diurnas). La medición de la radiación es medida utilizando una escala de 0 a 11+:

- 0-2: Bajo
- 3-5: Moderado
- 6-7: Alto
- 8-10: Muy alto
- 11+: Extremadamente alto

El promedio de radiación UV del mes de agosto fue de 4, mostrando una radiación moderada en el mes.

En la figura 5, se puede observar el comportamiento de la radiación UV diaria en el mes de agosto.

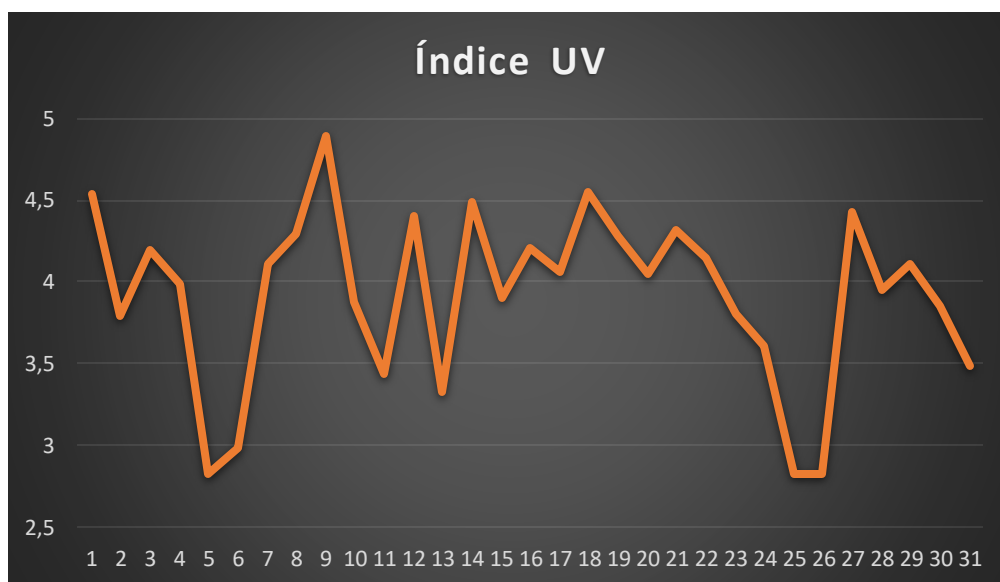
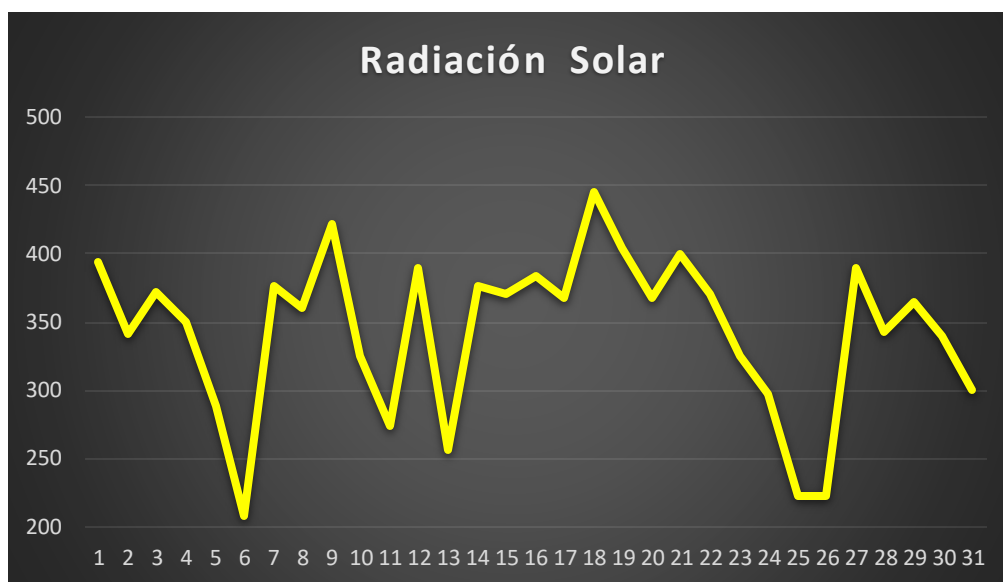


Figura 5. Radiación solar (UV)

## Radiación Solar

Durante el mes de agosto del 2024, se registraron 759 datos relacionados a la radiación solar sobre la URBE. Durante el mes de agosto la radiación solar presentó un promedio de  $344 \text{ w/m}^2$ .

En la figura 6, se aprecia el comportamiento de la radiación diaria sobre la institución.



**Figura 6. Radiación Solar**

## SECCIÓN 2: ARTÍCULOS Y ESCRITOS DE NUESTROS LECTORES/COLABORADORES

### Zona de Convergencia Intertropical

Ing. Paúl Galué



#### Introducción

Muchas veces se escucha a los comunicadores sociales del tiempo y meteorólogos hablar de la Zona de Convergencia inter tropical como la causante de los diferentes fenómenos asociados a lluvia, huracanes, entre otros.

La Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), es una banda convectiva que rodea el planeta entre los 20°N y los 25°S, presentado una diferencia en su distribución espacio entre el océano y la parte continental.

Es una banda de baja presión atmosférica que se encuentra alrededor del ecuador. Es aquí donde los vientos alisios del hemisferio norte y del sur se encuentran y ascienden, formando grandes nubes y causando abundantes precipitaciones.

### ¿Cómo Funciona?

- **Calentamiento y ascenso:** el sol calienta intensamente la superficie terrestre cerca del ecuador, lo que hace que el aire se caliente y se eleve.
- **Convergencia de vientos:** los vientos alisios, que soplan desde las zonas subtropicales hacia el ecuador, se encuentran en esta banda de baja presión y convergen.
- **Formación de nubes:** el aire ascendente se enfría y el vapor de agua se condensa, formando grandes nubes y precipitaciones.
- **Desplazamiento:** la posición de la ZCIT se desplaza a lo largo del año, siguiendo el movimiento aparente del sol, lo que influye en los patrones climáticos estacionales de muchas regiones tropicales.

### Importancia de la ZCIT

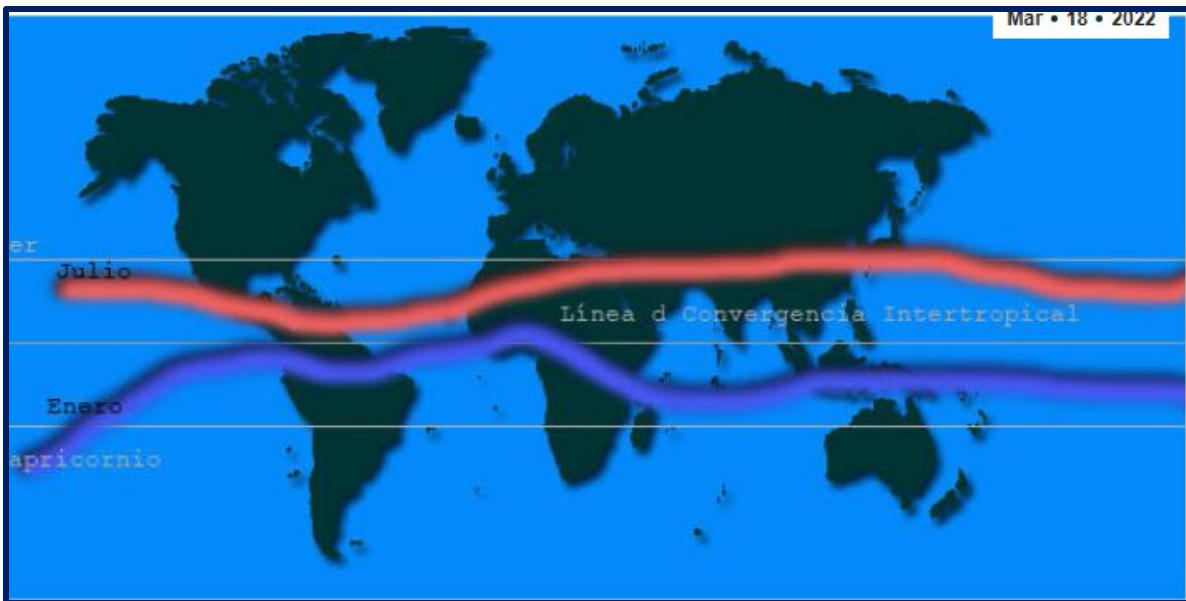
La ZCIT es fundamental para el clima global, ya que:

- **Regula las precipitaciones:** es la principal fuente de lluvia en las regiones tropicales, alimentando ríos y ecosistemas.
- **Influye en los patrones climáticos:** su movimiento estacional determina las estaciones lluviosas y secas en muchas partes del mundo.

- **Genera fenómenos meteorológicos:** la ZCIT es el lugar de origen de muchos fenómenos meteorológicos como huracanes y tormentas tropicales.

## Efectos de Cambio Climático

El cambio climático está alterando el comportamiento de la ZCIT. Se ha observado un desplazamiento hacia los polos y una intensificación de las precipitaciones en algunas regiones, lo que puede tener consecuencias importantes en la agricultura, la disponibilidad de agua y los ecosistemas.



Según el meteorólogo Ryan Maue (2024), “los trópicos del Atlántico están completamente rotos: son incapaces de producir tormentas tropicales incluso con unos océanos extremadamente 'recargados' por el clima”. Para los meteorólogos y climatólogos destaca una serie de

eventos climáticos inusuales en el Atlántico, centrándose en la influencia del desierto del Sáhara y los posibles cambios en la ZCIT:

- **Invasiones de polvo del Sáhara:** estas son comunes y fertilizan los océanos, pero este año son más intensas y se adentran más en los trópicos debido a la fría corriente de Canarias.
- **Temporada de huracanes atípica:** a pesar de las predicciones de una temporada intensa, la actividad huracanada se ha visto reducida debido a las condiciones secas y estables del aire.
- **Lluvias excepcionales en el Sáhara:** se pronostican lluvias intensas y anómalas en el desierto del Sáhara, lo que podría tener consecuencias a gran escala.
- **Desplazamiento de la ZCIT:** los expertos temen que la ZCIT se desplace hacia el norte, lo que alteraría los patrones climáticos globales y podría tener consecuencias significativas, como cambios en los monzones y la formación de desiertos.

Esta situación puede traer implicaciones como:

- **Alteración de los patrones climáticos:** los eventos descritos sugieren una alteración de los patrones climáticos habituales en el Atlántico y podrían tener implicaciones a nivel global.
- **Consecuencias para la formación de huracanes:** las condiciones actuales dificultan la formación de huracanes, pero la situación podría cambiar en el futuro.

- **Incertidumbre sobre el futuro:** los científicos aún no comprenden completamente las causas de estas anomalías y sus posibles consecuencias a largo plazo.

## Referencias:

- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. Zona de Convergencia Intertropical, su formación y oscilación sobre Venezuela  
<https://www.youtube.com/watch?v=WyyiR2ZH-0U>
- Henao, P. (2015). Zona de Convergencia Intertropical ¿Cómo se forma?  
[https://prezi.com/id5jrbvy\\_rhc/zona-de-convergencia-intertropical/](https://prezi.com/id5jrbvy_rhc/zona-de-convergencia-intertropical/)
- Naciones Unidas. Zona de Convergencia Intertropical ¿Cuál es el papel que juega en la temporada de ciclones tropicales?  
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=75zSvCHAcY>
- Revista del aficionado a la Meteorología. La zona de convergencia intertropical, ZCIT, presenta una estructura más compleja y duradera  
<https://www.tiempo.com/ram/numero6/pdf/itczdoble.pdf>