

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ESTUDIOS TERRITORIALES
DIRECCIÓN GENERAL DE METEOROLOGÍA**

BOLETÍN CLIMÁTICO DE FEBRERO DEL 2018

CONTENIDO	Pág.
I. Noticias Meteorológicas.	1
II.- Vigilancia de las Condiciones Oceánicas y Atmosféricas.	2
II.-1 Seguimiento al fenómeno El Niño/Oscilación del Sur (ENOS)	2
II.-2 Comportamiento Sinóptico del Tiempo Atmosférico.	2
III.- Comportamiento de las variables meteorológicas:	3
III.-1 Precipitación.	3
III.-1.1 Comportamiento de la Precipitación (mm) por zonas y regiones	3
III.-1.2 Precipitación Máxima Diaria	3
III.-1.3 Tabla Climática I. Acumulado de Precipitación	3
III.-2 Comportamiento de la Temperatura Media del Aire	3
III.-2.1 Comportamiento de la Temperatura Máxima Absoluta del Aire.	4
III.-2.2 Comportamiento de la Temperatura Mínima Absoluta del Aire.	4
III.-3 Tablas Climáticas II. Temperatura, Humedad Relativa, Insolación y Velocidad del Viento.	5
III.-4 Humedad Relativa del Aire	5
III.-5 Brillo Solar	5
III.-6 Velocidad (10 m/h), Dirección y Frecuencia del Viento	5
IV.- Artículo Meteorológico	6
V.- Conclusiones	6
VI.- Glosario	7

Boletín Elaborado en el Marco de la Vigilancia Climática
Dirección de Cambio Climático y Climatología Aplicada.
Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER).
Apartado Postal: 2110.
Teléfono : 2249 2755

I. NOTICIA METEOROLOGICA

2018: año lleno de fenómenos astronómicos

El 2018 será un año donde se darán diversos fenómenos astronómicos como súper lunas, lluvia de estrellas, lunas de sangre y eclipses solares. Se sabe que algunos de estos son cíclicos, mientras otros aparecerán en este año particularmente. Para el 15 de febrero un eclipse solar parcial que fue visto en zonas de Chile, Argentina y la Antártica. Se anuncia para el 20 de marzo dos lunas llenas, fenómeno poco común conocido como luna azul. La última Luna azul se produjo en 2015 y anterior a esta en 2012.

En las medianoches, entre el 16 y el 25 de abril, tendrá lugar una lluvia de estelas luminosas conocida como las líridas. Este fenómeno dura apenas segundos y hay que situarse en zonas muy oscuras para poder distinguirlas porque no son muy luminosas. Esto ocurre cuando el planeta Tierra atraviesa los restos del cometa C/1861 G1 Thatcher.

Una lluvia de estrellas, conocida como las lágrimas de Halley, ocurrirá entre el 6 y el 7 de mayo. Saturno se acercará tanto a la Tierra en el mes de junio que con telescopios medianos podrá captarse la luz de algunos de sus satélites. A finales de julio podrá verse la Luna roja o Luna de sangre, que creará un eclipse lunar total. Solo podrá ser visto en Europa, el centro de Asia y África.

En agosto la lluvia de estrellas Perseidas de las “lágrimas de San Lorenzo” se dará el 12 y 13 de este mes. Es uno de los eventos astronómicos más esperados. Para septiembre se prevé que el planeta Neptuno, el más lejano de la Tierra, alcance una brillantez tal que pueda observarse durante la noche. Podrá distinguirse como un punto azul en medio del cielo nocturno.

A partir del 2 de octubre ocurrirá otra lluvia de estrellas, esta vez de las Oriónidas, entre el 17 y 18 de noviembre podremos disfrutar de la Leónidas y en diciembre entre el 7 y el 17, alumbrarán los cielos las Gemínidas.

Fuente: Ciencia y Tecnología

II.-2 Comportamiento Sinóptico del Tiempo Atmosférico.

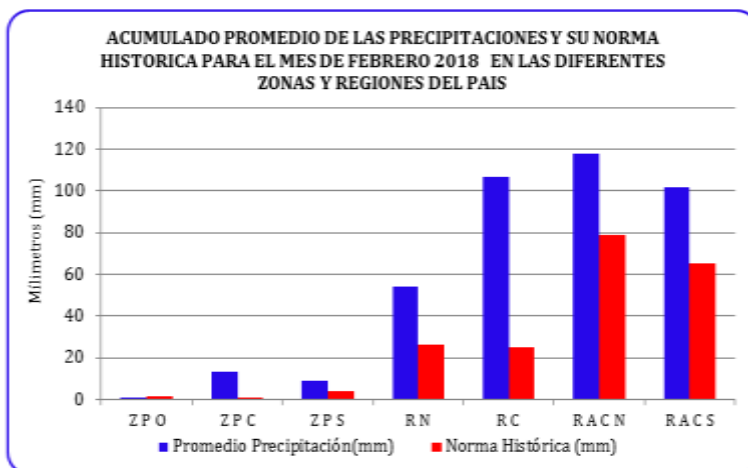
En Febrero fue predominante la influencia de Altas Presiones Atmosféricas, debido a la Periferia del Anticiclón Marítimo. Una Vaguada procedente del Mar Caribe Central se mantuvo casi permanente entre Jamaica y Colombia, luego durante la primera decena se desplazó hasta el litoral Caribe de Nicaragua. Un centro de Bajas Presiones se mantuvo sobre el Norte de Colombia, lo que ocasionó la formación de un gradiente de presión de moderado a fuerte sobre el Centro y Oeste del Mar Caribe con flujo de Vientos intensos en los Niveles Bajos de la Atmósfera. Estos vientos prevalecieron sobre el territorio nacional gran parte del mes de febrero.

La Corriente de Vientos Fuertes, en los Niveles Bajos de la Atmósfera: Se desplazó por el Centro y Sur del país de forma casi permanente y ocasionó vientos de moderados a fuertes; provocaron transporte de humedad desde el Mar Caribe Central hasta las distintas regiones del país, principalmente en las Regiones Caribe y Central. Además por efecto de ventilación contribuyó al descenso de la temperatura del aire.

III.- Comportamiento de las Variables Meteorológicas.

III.- 1PRECIPITACIÓN (mm).

III.-1.1 Comportamiento de la precipitación (mm) por zonas y regiones del país (Ver Tabla Climática y Figura 1).



De acuerdo a la figura, durante el mes de Febrero, la precipitación acumulada en la mayoría de las regiones del país, presentaron un comportamiento arriba de la normal histórica, con excepción de la Zona del Pacifico Occidental, donde su comportamiento registró un ligero descenso, en relación de su norma histórica.

TABLA CLIMATICA I

PRECIPITACIÓN MEDIA Y MÁXIMA DEL MES DE FEBRERO 2018, EN LAS DIFERENTE ZONAS Y REGIONES DEL PAIS.

ACUMULADOS DE LLUVIA VRS NORMA HISTORICA PARA EL MES DE FEBRERO 2018 EN LAS DIFERENTES ZONAS Y REGIONES DEL PAIS

ZONAS Y REGIONES DE NICARAGUA	Promedio Precipitación(mm)	Norma Histórica (mm)	Anomalia (mm)	Anomalia (%)	Precipitación Máxima Diaria (mm)	Día 24H	Código y Estación	MUNICIPIO
Z P O	0.9	1.2	-0.4	-29.0	4.0	25.0	60041 Malpaisillo	La Reynaga
Z P C	13.3	0.7	12.6	1839.6	6.4	21.0	69247 San Isidro de la Cruz	Managua
Z P S	8.7	4.1	4.6	113.0	3.8	21.0	69242 Atagracia	Atagracia
R N	54.4	26.5	27.9	105.0	28.8	13.0	55076 Matagalpa (Hda. San Francisco)	Matagalpa
R C	106.6	24.9	81.7	327.7	39.6	24.0	61056 Santo Domingo	Santo Domingo
R A C N	117.6	79.1	38.5	48.7	15.8	19.0	47002 Puerto Cabezas	Puerto Cabezas
R A C S	101.6	65.2	36.4	55.8	49.5	14.0	61006 Bluefields	Bluefields

ZPO (Zona Pacifico Occidental), ZPC (Zona Pacifico Central), ZPS (Zona Pacifico Sur) RN (Region Norte), RC (Región Central), RACN (Región Atlantico Caribe Norte) RACS (Región Atlantico Caribe Sur)

De acuerdo a la **Tabla Climática I**, Los valores máximos de precipitación diaria, se registraron en la Región Autónoma del Caribe Sur, el día 14, en el municipios de Bluefields (49.5 mm), en la Región Central, el día 24, en el municipios de Santo Domingo (39.6 mm) y en la Región Norte, el día 13, en el municipio de Matagalpa (28.8 mm). En el resto de los municipios los valores máximos de precipitación diaria, oscilaron de 3.8mm a 15.8mm.

III.2 TEMPERATURA DEL AIRE.

III.- 2.1 Comportamiento de la Temperatura media del aire.

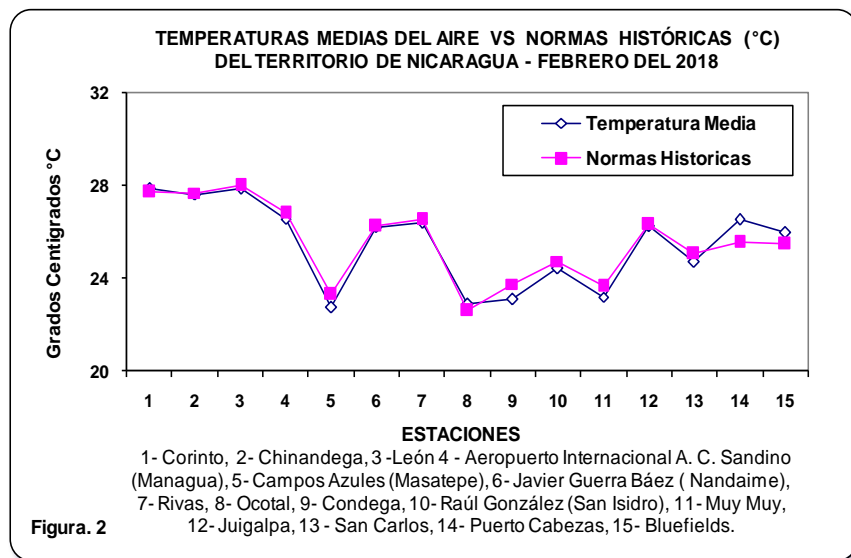


Figura. 2

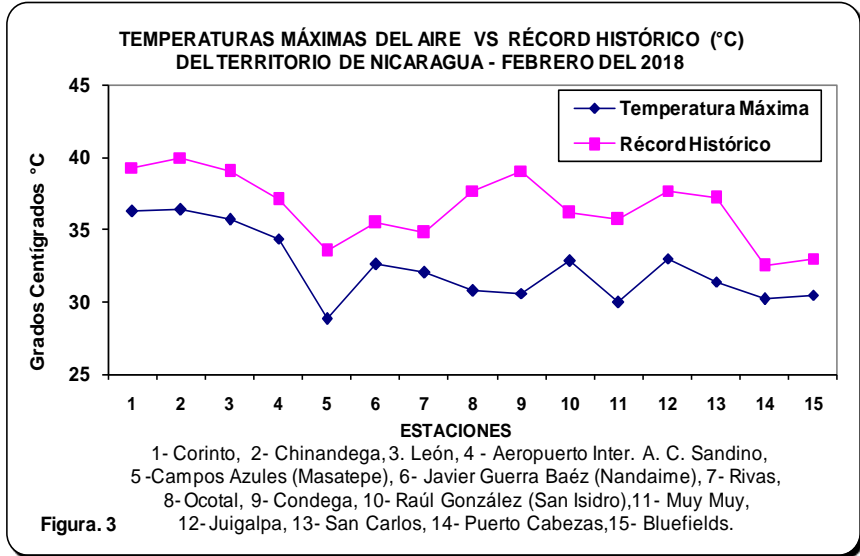
La Figura 2, muestra que las temperaturas medias del aire del mes de Febrero, estuvieron inferiores de las normas históricas en la mayoría de los Municipios del país. Exceptuando el municipio de Corinto, Ocotol, Bilwi (Puerto Cabezas y Bluefields, las que registraron valores superiores a la norma histórica.

Los valores de temperatura media oscilaron de 22.6°C en Masatepe (Campos Azules) a 27.9°C en Corinto y León.

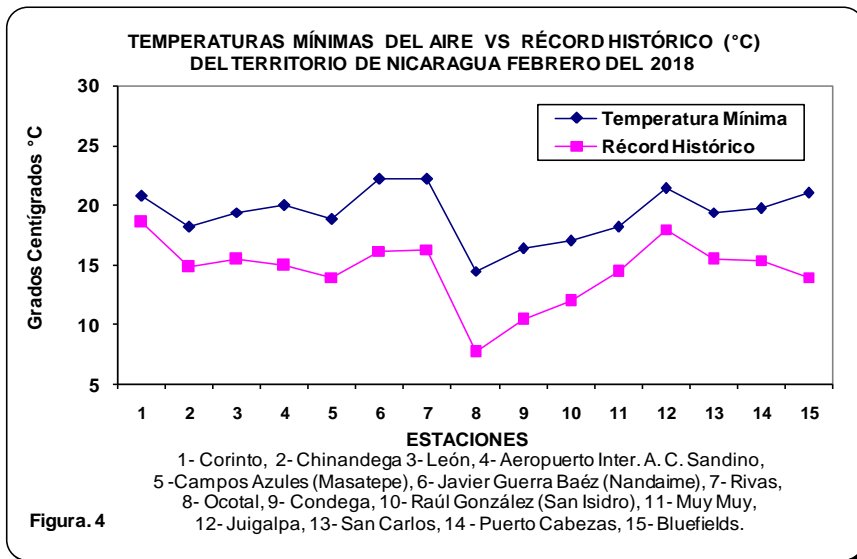
III.- 2.2 Comportamiento de la Temperatura Máxima Absoluta del Aire

De la Figura 3, se tiene que las temperaturas máximas absolutas de Febrero, en todo el territorio nacional, estuvieron por debajo del récord histórico.

Los valores de temperatura máxima absoluta del aire en el país oscilaron de 28.8°C en Masatepe (Campos Azules) a 36.4°C en Chinandega.



II.- 2.3 Comportamiento de la Temperatura mínima Absoluta del aire.



La Figura 4, muestra que las temperaturas mínimas absolutas de Febrero, fueron superiores al récord histórico en todas las regiones del país.

Los valores de temperatura mínima absoluta oscilaron de 14.5°C en Ocotal a 22.2°C en Nandaime y Rivas.

II.3- TABLA CLIMÁTICA II

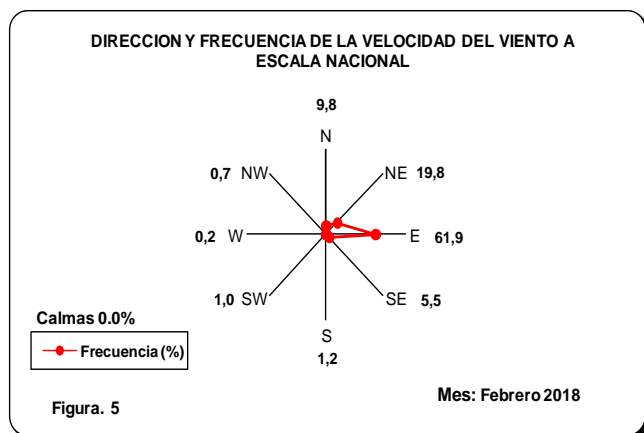
TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, INSOLACIÓN, VIENTO DEL MES DE FEBRERO 2018														
REGIONES CLIMATICAS DE NICARAGUA	TEMP. MEDIA	NORMA HISTÓRICA	ANOMALÍA (°C)	ANOMALÍA (%)	TEMP. MÁX.ABS	RÉCORD HISTÓRICO	ANOMALÍA (°C)	TEMP. MÍN.ABS	RÉCORD HISTÓRICO	ANOMALÍA (°C)	HUMEDAD RELATIVA %	INSOLACION H/DEC	VIENTO MEDIA M/S	VIENTO MÁXIMA M/S
REGIÓN DEL PACÍFICO	26,5	26,6	-0,1	-0,6	33,7	37,0	-3,2	20,2	15,1	5,1	70	9,0	4,6	9,6
REGIÓN NORTE	23,5	23,7	-0,2	-1,0	31,4	37,7	-6,3	16,0	10,0	5,9	68	7,3	3,2	9,3
REGIÓN CENTRAL	24,7	25,0	-0,3	-1,2	31,5	36,9	-5,4	19,7	16,0	3,7	82	6,9	2,6	7,3
REGIONES AUTÓNOMAS DEL CARIBE	26,3	25,5	0,7	2,8	30,4	32,8	-2,4	20,4	16,2	4,2	84	8,0	3,7	8,0

II- 3.1: Registros de Temperatura, Humedad Relativa, Insolación y Viento de las diferentes regiones del país.

La Humedad Relativa media mensual a nivel nacional en Febrero, fue de 74%. Mientras que por regiones climáticas, se presentaron de la siguiente manera: valores de 70% en la Región del Pacífico; 68% en la Región Norte; 82% en la Región Central y 84% en las Regiones Autónomas del Caribe.

El promedio de la insolación a nivel nacional, fue de 8.1 horas de sol por día. Los registros de insolación por región que presentaron los siguientes valores: En la Región del Pacífico 9.0 horas; en la Región Norte 7.3 horas; en la Región Central 6.9 horas y en las Regiones Autónomas del Caribe 8.0 horas de Sol.

II -3.2 - Comportamiento de la Velocidad, Dirección y Frecuencia del Viento (10m/h).



La velocidad media del viento en el mes de Febrero, osciló entre los valores de 2.6m/s, en la Región Central y 4.6 m/s, en la Región del Pacífico.

La máxima velocidad del viento fluctuó de 9.6 m/s en la Región del Pacífico a 7.3 m/s, en la Región Central.

En la Figura 5, se observó que la dirección predominante fue del **Este (E)**, con una frecuencia de 61.9%, seguida de vientos del **Noreste (NE)** con una frecuencia de 19.8%.

IV – ARTÍCULO METEOROLOGICO

Diferencias entre Hemisferio Norte y el Sur

La Tierra está dividida en dos partes, hemisferio norte y hemisferio sur, por una línea imaginaria llamada Ecuador

Cada parte de nuestro planeta se comporta en ciertos aspectos de una manera diferente. Le explicamos siete diferencias entre el hemisferio norte y el sur.

1-La Luna. En el hemisferio norte decimos que “la Luna es una mentirosa”, porque cuando tiene forma de C está en fase decreciente y cuando tiene forma de D está en fase creciente.

En cambio, en el hemisferio sur la Luna no miente, cuando se ve como una C es creciente y cuando parece una D es decreciente o menguante. Pero, cuidado, la diferencia entre hemisferio norte y hemisferio sur se refiere solo a cómo se ve la Luna, no a la fase real. Es decir, cuando la luna está creciendo, crece para todos, independientemente de desde donde la observemos.

2- Las estrellas. El hemisferio norte es más adecuado para las observaciones en el espacio profundo porque está alejado del centro de nuestra galaxia, por lo que la vista del espacio profundo no está contaminada por la luz intensa de las estrellas cercanas. Pero las estrellas son mucho más visibles y mucho más brillantes en el hemisferio sur.

3- El Sol. El Sol sale por el este y se pone por el oeste en ambas partes, pero las sombras se mueven en sentido horario en el norte y en sentido anti horario en el sur.

Durante el día en el hemisferio norte, el Sol llegará a su posición máxima mirando hacia el sur, porque seguirá la dirección del ecuador (al sur). En el hemisferio sur ocurre lo contrario, ya que el Sol llega a su punto máximo en la dirección norte.

4- Las estaciones. Esta es una de las diferencias entre el hemisferio norte y el sur que todos tenemos más clara, las estaciones son contrarias según el hemisferio en el que estemos: en el hemisferio norte, la primavera empieza el 21 de marzo, el verano el 21 de junio, el otoño el 21 de septiembre y el invierno el 21 de diciembre. En el hemisferio sur, por su parte, la primavera empieza el 21 de septiembre, el verano el 21 de diciembre, el otoño el 21 de marzo y el invierno el 21 de junio.

5- Población y continentes. Aproximadamente el 90 por ciento de la población mundial se concentra en el hemisferio norte, mientras que el resto lo hallamos en el hemisferio sur. Igualmente, la gran mayoría de la masa de tierra del planeta se encuentra en el hemisferio norte. Consecuentemente hay más continentes en el Norte que en el Sur. El hemisferio norte contiene toda Europa y América del Norte, casi toda Asia, buena parte de África y el 10 por ciento de América del Sur. El hemisferio sur abarca toda la Antártida, el sur de Asia, aproximadamente un tercio de África, toda Australia y el 90 por ciento de América del sur (por debajo de la desembocadura del Río Amazonas).

6- Movimiento de los huracanes. Debido al efecto Coriolis, que consiste en la refracción de los objetos en movimiento basados en la rotación de la Tierra, los huracanes y las tormentas tropicales giran en la dirección de las agujas del reloj en el hemisferio sur y en sentido contrario en el hemisferio norte.

7- Movimiento del agua. Por último, y como curiosidad, también debido al efecto Coriolis, el agua gira en sentido diferente según el hemisferio en el que nos hallemos. Si deja que el agua corra hacia un desagüe observará cómo comenzará a girar en el sentido de las agujas del reloj en el hemisferio sur y en el sentido contrario a las agujas del reloj en el hemisferio norte. Y no habrá movimiento circular en absoluto en el Ecuador.

V.- CONCLUSIONES

Durante el mes de febrero, se observó que la distribución espacial y temporal de las precipitación tuvo un comportamiento húmedo en relación a la climatología del mes; excepto en la Zona Occidental de la Región del Pacífico, donde se observó comportamiento bajo lo normal. En general las lluvias en febrero 2018, permitieron que la precipitación acumulada fuera ligeramente superior a los registros históricos del mes.

Los valores de temperaturas medias del aire del mes de febrero, en la mayoría de los municipios estuvieron inferiores a las normas históricas. Los valores medios oscilaron de 22.6°C en Masatepe a 27.9°C en Chinandega. Las temperaturas máximas fueron inferiores al record histórico en su mayoría y las temperaturas mínimas absolutas, fueron superiores al récord histórico en las diferentes regiones del país.

*La dirección predominante fue del **Este (E)**, con una frecuencia de 61.9%, seguida de vientos del **Noreste (NE)** con una frecuencia de 19.8%.*

Persisten las probabilidades para una transición del fenómeno de La Niña a un ENOS neutro, durante la primavera del hemisferio norte (marzo- mayo), bajo estas condiciones las perspectivas en marzo es que las temperaturas del aire estén cercana al promedio y la precipitación ligeramente arriba del promedio en la región caribeña de Nicaragua y temperaturas sobre el promedio y precipitación bajo el promedio a través de las regiones Pacífico y Norte del país.

VI.- GLOSARIO METEOROLÓGICO.

ANTICICLÓN: *Región de la atmósfera en la que la presión es alta en relación con su entorno, para un mismo nivel o elevación. Sobre un mapa sinóptico se observa, para cada nivel, un sistema de isobaras que encierra los valores relativamente elevados de presión.*

ANTICICLÓN MARÍTIMO: *Región de la atmósfera situada sobre el mar, donde la presión es más elevada que en sus alrededores, para el mismo nivel.*

ANOMALÍA: *Desviación de un elemento climatológico, con respecto a su valor normal.*

TEMPERATURA DEL AIRE: *Temperatura leída en un termómetro, expuesto al aire pero protegido de la radiación solar directa, en un abrigo ó garita meteorológica.*

TEMPERATURA MÁXIMA ABSOLUTA: *Es el máximo valor de temperatura de los máximos absolutos que se registran en un lugar determinado, durante un período de tiempo establecido, día, mes, año, etc.*

TEMPERATURA MÍNIMA ABSOLUTA: *Es el menor valor de temperatura de los mínimos absolutos que se registran en un lugar determinado, durante un período de tiempo establecido, día, mes, año, etc.*

VIENTO: *Se define como la componente horizontal del movimiento del aire; es determinado por su dirección, que se expresa en grados y por su velocidad, que se expresa en millas náuticas por hora, o sea en nudos, en metros por segundo o en kilómetros por hora.*



AMPLITUD O RANGO DE TEMPERATURA: Diferencia entre la temperatura máxima y la temperatura mínima o entre la temperatura media más alta y la más baja en el transcurso de un intervalo determinado.

CAMBIO CLIMÁTICO: Es la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los elementos climáticos: temperatura, precipitación, nubosidad, etcétera. Son debidos a causas naturales y, en el último siglo, a la acción de la humanidad (causas antropogénicas).

BRILLO SOLAR: Tiempo durante el cual el Sol brilla en el cielo sobre un lugar sin interrupción, determinado en horas y décimas (**duración del brillo solar**).