

Septiembre
2019



Kilin Chac

Boletín de la Estación Meteorológica

Contenido

¿Qué hacer cuando se siente tanto calor?

La selva Amazónica y el clima .

Editorial

El boletín meteorológico en esta ocasión retoma la importancia del calor en nuestro cuerpo, además de identificar los procesos de intercambio que ocurren entre el organismo y ambiente.

El otro tema del boletín se refiere a la importancia de la región amazónica y su relación con la regulación del clima a nivel regional y mundial, así mismo con el aporte de recursos y su conservación a través de las zonas protegidas.

Si deseas más información de la estación , puedes hacerlo en el segundo piso del edificio LACE.

Responsable

Geóg. Germán Carrasco A.

¿Qué pasa en el cuerpo cuando hace tanto calor?

Por: Lourdes Pineda Ayala

Colegio de Química

Los animales homeotermos poseen la propiedad de mantener su temperatura corporal constante, el ser humano pertenece a este tipo de seres manteniéndose a 37°C.

¿Cómo se consigue este equilibrio? El organismo posee **sitios termosensores** que activan señales neurales para informar del estado térmico al hipotálamo localizado en el encéfalo.

Si se detecta algún cambio con respecto a la temperatura fisiológica, el organismo pone en marcha los mecanismos necesarios para corregir el cambio y retornar a la temperatura normal.

En el verano se trata de evitar ganar calor y de intentar perderlo. Dado que nuestra principal fuente de calor es el propio metabolismo, es decir somos endotermos, cuanto menor actividad desarrollemos, menos calor produciremos y, por lo tanto, menos nos vamos a acalorar. Bajo este fundamento, conviene no hacer ninguna labor de carácter físico. Aunado a esto tampoco nos conviene permanecer en ambientes cálidos, bañarnos en agua caliente o tomar el Sol. Por tanto correr bajo los rayos solares no es recomendable.

El organismo pierde calor a través de tres vías.

Transferencia directa.

Conducción: es la transferencia directa hacia un material con el que se encuentre en contacto. La llamamos conducción cuando se transfiere de un cuerpo con alta temperatura a un objeto con temperatura menor.

Convección: si la transferencia directa ocurre del cuerpo hacia un fluido con temperatura menor. El fluido puede ser el mismo aire o agua.

Cuanto mayor es la diferencia entre las temperaturas del cuerpo con el objeto o el fluido, más se transfiere el calor, es decir, se disipa y podemos sentir confort. Es notable que el calor se transfiere más rápido hacia el agua que al aire. Un baño a 17 °C refresca mucho más que permanecer seco y desnudo sin agua a esa temperatura.

Emisión de radiación infrarroja:

es otra vía de transferencia de calor a través de emisiones electromagnéticas de mayor longitud de onda que la luz visible. Son propias del Sol y el ser humano no las puede ver. El

calor fluye del cuerpo con mayor temperatura al objeto más frío.

En verano la radiación es elevada y se genera una menor transferencia en las zonas urbanas. Debido a que los materiales de construcción, autos, y objetos que nos rodean pueden estar tan calientes como nuestro organismo o, si acaso, con temperatura cercana a la nuestra, Por esa razón no es fácil perder calor en verano y es probable que lo ganemos.

Evaporación: se trata del mecanismo más eficaz para perder calor. El agua en nuestro organismo cuando se evapora pasa a ser la humedad de las vías respiratorias durante la exhalación e inhalación y el sudor a través de la transpiración de la piel.



La Amazonía es el bosque tropical más grande del mundo, es un bioma complejo y fascinante con un área de 6,7 millones de km² que desempeña un papel importante en la regulación del clima a escala regional y global, alberga el 10% de la biodiversidad conocida del planeta y sus ríos descargan el 15% del agua dulce mundial que recibe el océano Atlántico.

En la Amazonía más de 34 millones de personas viven en ocho países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela, y el territorio de ultramar de la Guayana Francesa. Esta población incluye 2,7 millones de personas de pueblos indígenas y las áreas protegidas cubren casi el 50% de la región, con oportunidades para la conservación de la biodiversidad.

Directorio

MTRA. GABRIELA MARTÍNEZ MIRANDA
DIRECCIÓN

MTRO. VÍCTOR PÉREZ ORNELAS
SECRETARIO GENERAL

Lic. AÍDA DANIELA NAVARRO MAYCOTT
SECRETARIA ACADÉMICA

LIC. LUIS MIGUEL SÁNCHEZ TOBILLA
SECRETARIO DE ASUNTOS ESCOLARES

LIC. LUIS JAIME SÁNCHEZ SÁNCHEZ
SECRETARIO DE APOYO A LA COMUNIDAD

MTRA. RAQUEL BARROSO PÉREZ
COORDINADOR DE DIFUSIÓN CULTURAL

LIC. LUCERO DIANA REAL CUAUTLE
COORDINADOR DE LOS LABORATORIOS DE CIENCIAS EXPERIMENTALES (LACE)

LIC. SERGIO RODRÍGUEZ RANGEL
COORDINADOR DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA

LIC. ROMINA MARCELA RUBIO MOEDANO
COORDINADORA DE MEDIATECA Y LABORATORIOS MULTIMEDIA

LIC. ÁLVARO SOLIS RIVERO
JEFE DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA

GEÓG. GERMÁN CARRASCO ANAYA
RESPONSABLE ESTACIÓN PLANTEL 9

También en cierto que debido a su tamaño, su estructura ecológica y su ubicación entre la línea ecuatorial, el océano Atlántico y los Andes, la Amazonía actúa como un motor hidrológico que genera condiciones climáticas favorables a escala regional y global. Sin embargo, el ciclo hidrológico de la Amazonía es sensible a cambios en la estructura del bioma debido a la deforestación y la degradación, las cuales, junto con los cambios climáticos globales, afectan la capacidad de la Amazonía de regular el clima.

Por ser un área tan extensa y estar en condiciones relativamente buenas, la región amazónica facilita el cambio de los rangos de distribución de las especies como respuesta al cambio climático. Asimismo amortigua el impacto de fenómenos climáticos extremos y, en general, aumenta la capacidad de sus ecosistemas de soportar estos trastornos.

Referencia: Castaño A, N (2015) *La amazonia frente al Cambio Climático*. Bogotá: Revista Colombiana Amazónica. 65-77.

Sus aportes incluyen la estabilización del clima, el secuestro de carbono y el suministro de agua, alimentos, madera, recursos genéticos, recursos naturales no renovables y servicios culturales.

La superficie de área bajo protección ha aumentado progresivamente en la Amazonía, alcanzando un total de 170 millones de hectáreas en 2013, distribuidas en 390 áreas protegidas, que van desde protección estricta hasta uso sostenible.

Las áreas protegidas ayudan a mantener la integridad del bioma y reducen la vulnerabilidad de la Amazonía frente al cambio climático y otras presiones, aumentando así su capacidad de regular el clima, proteger la biodiversidad y suministrar recursos a la sociedad.

La superficie de área bajo protección varía según los diferentes países amazónicos: Brasil, Bolivia, Venezuela y Ecuador tienen entre el 20% y el 30% de su Amazonía protegida, mientras que Colombia, Perú y Surinam tienen entre el 10% y el 20%. A pesar de la aparente amplia cobertura, no todos los ecosistemas están debidamente representados en las Áreas Protegidas de la Amazonía.

