

ABRIGO METEOROLÓGICO.

Casilla construida para proteger ciertos instrumentos (por ejemplo, (termómetros y psicrómetros) de la radiación, asegurando una buena ventilación ya que sus paredes son de persiana.

ABSORCION.

Proceso por el cual una sustancia retiene la energía radiante incidente.

ACTIVIDAD CONVECTIVA. Ver Procesos de Convección.

ADVECCION.

Transporte de las propiedades de una masa de aire producido por el campo de velocidades de la atmósfera. Por lo general este término es referido al transporte horizontal en superficie de propiedades como temperatura, presión y humedad.

ADVECCION CALIDA.

Movimiento horizontal del aire tibio en dirección a un lugar específico. Contrasta con la advección fría.

ADVECCION FRIA.

Movimiento horizontal del aire más frío hacia un lugar. Contrasta con la advección cálida.

ADVERTENCIA METEOROLÓGICA.

Mensaje difundido para proporcionar las advertencias apropiadas sobre las condiciones meteorológicas peligrosas.

AGROMETEOROLOGIA.

Rama de la meteorología dedicada al estudio de los elementos meteorológicos y climáticos, así como su influencia en las actividades agrícolas.

AGUANIEVE (cellisca).

Tipo de precipitación en la que el agua presenta dos estados teniéndose una mezcla de agua congelada y agua líquida.

AIRE.

Mezcla de diversos gases, en ausencia de polvo y de vapor de agua, cuya proporción se mantiene constante hasta una altura aproximada de 20 Km. Los principales componentes son el nitrógeno y el oxígeno con una proporción del 78 y el 21%, respectivamente, en el 1% restante se incluyen gases como: ozono, vapor de agua, anhídrido carbonico (CO₂) y algunos gases nobles (argón, radón, etc.).

AIRE CONTAMINADO.

Aire que contiene partículas suspendidas de polvo, humo, microorganismos, sales o gases distintos a su composición ordinaria o en concentraciones anormalmente elevadas.

AIRE HUMEDO.

Se denomina al aire que contiene una humedad relativa superior al 80%. Término muy utilizado en meteorología dinámica y operativa.

AIRE SATURADO.

Es el aire que contiene la cantidad máxima de vapor de agua posible para una temperatura y una presión dadas (100% de humedad).

ALISIO. Ver Vientos Alisios.

ALBEDO.

Razón entre la energía luminosa que difunde por reflexión una superficie y la energía incidente. Varía según la textura, color y la extensión de la superficie del objeto y se registra en porcentajes. Entre las superficies con alto albedo figuran la arena y la nieve. Entre las que tienen un albedo mínimo están los bosques y la tierra recién trabajada.

ALTA PRESION.

Distribución del campo de presión atmosférica en donde el centro presenta una presión mayor que la que existe a su alrededor y a la misma altura; también denominada como Anticiclón. En un mapa sinóptico, se observa como un sistema de isobaras cerradas, de forma aproximadamente circular u oval, con circulación en sentido contrario de las agujas del reloj (H.Sur). Este fenómeno provoca subsidencia en la zona donde se posa, por lo que favorece tiempo estable. .

ALTITUD.

Es la distancia vertical entre un punto situado sobre la superficie terrestre o la atmósfera y el nivel medio del mar.

ALTOCUMULUS (Ac)

Banco, capa delgada o capa de nubes blancas o grises, o a la vez blancas y grises, que tienen sombras compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc, las cuales son a veces parcialmente fibrosas o difusas y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos pequeños distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente comprendida entre uno y cinco grados.

ALTOESTRATOS

Nube de altura media compuesta por gotitas de agua y algunas veces de hielo

cristalizado. En latitudes medias, la base de estas nubes se encuentra entre los 4 mil y los 6 mil metros de altura. Con coloraciones que van desde un blanco puro hasta tonos de gris, éstas pueden crear un velo fibroso asemejándose a una sábana que algunas veces puede oscurecer el sol o la luna. Estas nubes son seguros indicadores de precipitaciones ya que casi siempre anteceden a una tormenta. Este tipo de nubes tiende a originar la caída de virga.

ALTURA.

Es la distancia vertical entre dos puntos situados en diferentes posiciones.

ANALISIS SINOPTICO.

Estudio y deducción del estado actual de la atmósfera utilizando para ello la información meteorológica generada en una determinada región y aplicando conceptos de masas de aire, frentes, ciclones, etc.

ANEMOMETRO.

Es el instrumento diseñado para determinar la velocidad o fuerza del viento en superficie.

ANILLO DE BISHOP.

Fotometeoro provocado por la difracción de la luz sobre partículas de tamaño muy fino de origen volcánico que se encuentran suspendidas en la atmósfera superior, se observa como un círculo blanquecino centrado sobre un astro, con un radio aproximado de 22°.

ANTICICLON. Ver Alta Presión.

ARCOIRIS.

Es un Fotometeoro que se produce por la refracción y reflexión de los rayos solares en las gotas de agua suspendidas en la atmósfera, aparece sobre el horizonte como un arco luminoso de radio aproximado de 42° y del lado opuesto al sol, está compuesto por siete colores. Con frecuencia se forma un arco iris secundario con los colores invertidos y con menor luminosidad.

ARIDO

Término usado para describir un clima extremadamente seco. Clima que carece de la humedad necesaria para promover la vida. Se considera lo opuesto al clima húmedo.

ATARDECER O PUESTA DE SOL

Desaparición diaria del sol por debajo del horizonte occidental como resultado de la rotación de la tierra. La hora exacta de la puesta del sol se calcula a partir del nivel promedio del mar.

ATMÓSFERA

La porción gaseosa o de aire del medio ambiente físico que rodea al planeta. En el caso de la tierra, se mantiene más o menos cerca de la superficie gracias a la atracción de la fuerza de

gravidad de la tierra. La atmósfera se divide en: troposfera, estratosfera, mesosfera, ionosfera y exósfera.

ATMÓSFERA ESTÁNDAR

Según la Organización Internacional de Aviación Civil (siglas en inglés, OACI) la atmósfera estándar fija una temperatura promedio a nivel del mar de 15 grados Celsius, una presión estándar a nivel del mar de 1,013.25 milibares ó 29.92 pulgadas de mercurio y un grado de temperatura de 0.65 grados Celsius por cada 100 metros hasta 11 kilómetros en la atmósfera.

ATMOSFERA TERRESTRE.

Es la capa gaseosa que envuelve a la tierra, esta formado de aire puro en combinación con otros gases como el vapor de agua, ozono, anhídrido carbonico, así como de partículas salidas. Est dividida según su temperatura en 8 estratos como se observa en la siguiente figura y tabla.

Estratificación de la atmósfera

ESTRATO - CARACTERÍSTICAS

Troposfera

Empieza en la superficie y alcanza una altitud de 8 Km en los polos y 18 Km en el Ecuador. En la troposfera ocurren la mayoría de los fenómenos meteorológicos. La temperatura decrece con la altura a razón de 6.5 C/Km.

Tropopausa

Limite superior de la troposfera, esta seccionada por dos corrientes de chorro. La temperatura se mantiene constante alrededor de -57.0 C.

Estratosfera

Se extiende desde la tropopausa hasta una altitud de 50 a 55 Km. En la E. alta se encuentran temperaturas semejantes a las de la superficie terrestre. En esta capa se forman las nubes nacaradas.

Estratopausa

Es el limite superior de la estratosfera. La temperatura se mantiene casi constante.

Mesosfera

Se extiende desde la estratopausa hasta una altura aproximada de 80 Km. En la M. superior se alcanzan las temperaturas mas bajas de la atmósfera, aproximadamente de -100 C.

Mesopausa

Es el limite superior de la mesosfera, hasta esta altura la composición de la atmósfera permanece homogénea (Homosfera). En este estrato se forman las nubes noctilucetas que se observan en las altas latitudes.

Termósfera

Se encuentra sobre la mesopausa y su limite superior varía entre el día y la noche, alcanzando hasta 500 Km de día. Hasta aquí se extiende la

ionosfera.

Exosfera

Esta después de la termosfera y alcanza hasta unos 600 Km.

ATMOSFERA TIPO.

Es el estado hipotético de la atmósfera que corresponde aproximadamente a su estado medio, en la cual los parámetros de presión y temperatura están definidos para todas las alturas, sus características principales son una presión al nivel medio del mar de 1013.25 mb y un gradiente de temperatura de - 6.5 C/Km que se mantienen constantes hasta una altura de 11 Km. Fue, adoptada por la Organización de Aviación Civil (OACI) para calibrar altímetros.

AGRADABLE

Una descripción subjetiva. Se usa para indicar condiciones agradables de temperatura con referencia a la época del año y ubicación geográfica.

AGUACERO O CHUBASCO

Es la precipitación desde una nube convectiva que se presenta y termina repentinamente, con cambios de intensidad y estado del cielo. Se presenta en forma de lluvia (SHRA), nieve (SHSN) o hielo (SHPE). Se reporta como "SH" en el METAR.

AGUANIEVE

También se conoce como bolillas de hielo. Es la precipitación de invierno en la forma de pequeños trozos o bolas de hielo que rebotan al caer en la tierra o en cualquier superficie dura. Se reporta como "PE" en el informe METAR.

AURORA POLAR.

Es un electrometeoro que se produce en las capas altas de la atmósfera en las latitudes polares. Se produce por el choque de partículas cargadas eléctricamente emitidas por el sol contra el campo magnético de la tierra. Cuando se presenta en el hemisferio norte se le llama Aurora Boreal, en el hemisferio sur se le llama Aurora Austral.

AVISO METEOROLOGICO.

Mensaje emitido cuando las condiciones meteorológicas reales o previstas no constituyen un riesgo, pero pueden causar preocupación o inquietud.

AZIMUT.

Angulo medido horizontalmente respecto al norte geográfico.

AZUL DEL CIELO.

Color azul más o menos intenso, característico del cielo sin nubes producido por la difusión de la radiación del sol por las moléculas de aire (ley de Raleigh). La luz azul experimenta mayor difusión que la luz de longitudes de onda superiores.

BAJA PRESION.

Es un sistema de isobaras cerradas concéntricas en el cuál la presión mínima se localiza en el centro. La circulación es en sentido de las agujas del reloj. Este fenómeno provoca convergencia y convección por lo que se asocia a la presencia de gran nubosidad y lluvias.

BAROGRAFO.

Instrumento que registra las variaciones de la presión atmosférica.

BAROMETRO ANEROIDE.

Instrumento que sirve para medir la presión atmosférica. Su principio de funcionamiento se basa en la contracción o dilatación que sufre una cápsula metálica sellada al vacío producto de las variaciones en la presión atmosférica. La cápsula aneroide es una celda de paredes metálicas muy delgadas fabricada por lo general de fosfato de bronce o de una aleación de cobre y berilio.

BAROMETRO DE MERCURIO.

Instrumento utilizado para medir cambios en la presión atmosférica. Es un tubo largo de vidrio abierto a un lado y cerrado en el otro donde se introduce el mercurio que es sellado temporalmente y colocado en una cisterna. Cuando el mercurio baja se establece un vacío casi perfecto en el lado cerrado. La altura de la columna de mercurio en el tubo es una medida de presión atmosférica. Según ésta aumenta, el mercurio es impulsado a salir del depósito por el tubo. Cuando la presión atmosférica disminuye, el mercurio regresa al depósito. La medida es en pulgadas de mercurio. Aunque los barómetros de mercurio son muy precisos muchos prefieren barómetros aneroides por razones prácticas. Fue usado por primera vez por Evangelista Torricelli (1608-1647), matemático y físico italiano, quien se apoyó en este instrumento para explicar los principios fundamentales de la hidromecánica.

BAROMETRO.

Instrumento que se usa para medir la presión atmosférica. Entre los más utilizados se encuentran el barómetro aneroide y el barómetro de mercurio.

BIOSFERA.

Zona de transición entre la tierra y la atmósfera dentro de la que se encuentran casi todas las formas de vida terrestre. Se considera como la porción externa de la geósfera y la porción interna o inferior de la atmósfera.

BOLETIN DE ADVERTENCIA METEOROLOGICA.

Mensaje difundido para proporcionar las advertencias apropiadas sobre las condiciones meteorológicas peligrosas.

BOLETIN METEOROLOGICO.

Es un informe periódico que contiene las condiciones meteorológicas más recientes, su elaboración se basa en las observaciones sinópticas realizadas en cierta región o país. Los elementos incluidos dependen del propósito requerido.

BORRASCA.

Viento impuesto y breve con una velocidad comprendida entre 110 y 130 Km/hr.

BRISA DE MAR.

Viento local persistente que fluye en el día, en las proximidades de las costas, desde el

mar hacia tierra, con velocidades máximas de 20 km/h. La causa básica de este flujo de viento es la diferencia del calentamiento entre la superficie del mar y de la tierra, por efecto de la radiación solar.

BRISA DE MONTAÑA. Ver Viento catabático.

BRISA DE TIERRA.

Viento débil que fluye durante la noche desde la tierra hacia el mar, se presenta en las zonas costeras como resultado del enfriamiento nocturno por radiación terrestre, que actúa más rápidamente sobre el suelo que sobre el mar.

BRISA DE VALLE. Ver Viento anabático.

BRUMA. Ver Calima.

CALMA.

Es el registro de vientos menores a 2 nudos o la ausencia de todo movimiento perceptible del aire.

CALIMA.

Suspensión de partículas de polvo muy pequeñas en la atmósfera, lo suficientemente

numerosas para dar al aire un aspecto opaco. Contribuyen a la coloración del crepúsculo.

CALMA.

Condición atmosférica asociada a la ausencia de viento o cualquier tipo de movimiento de aire. En términos marítimos se observa como la aparente falta de movimiento en la superficie del agua cuando no hay viento ni oleaje.

CALOR.

Tipo de energía que se traslada entre dos sistemas en virtud a una diferencia en temperatura. La primera ley de la termodinámica demuestra que el calor absorbido por un sistema puede ser usado por éste para realizar un trabajo o para elevar el nivel de su energía interna.

CALLEJON DEL TORNADO

Es un corredor geográfico en Estados Unidos de Norteamérica que se extiende al norte desde Texas hasta Nebraska y Iowa. En términos estadísticos, es la sección del país con el mayor índice de tornados.

CAMBIO CLIMATICO.

Son las variaciones en los promedio de los valores de los elementos meteorológicos (temperatura, precipitación, humedad, etc.) de una amplia región, a lo largo de un período de tiempo, las cuáles provocan alteraciones en el clima original de esa zona.

CAPA DE OZONO.

Capa atmosférica situada entre la troposfera y la estratósfera entre 15 y 25 kilómetros sobre la superficie de la tierra. Actúa como un mecanismo de filtro de la radiación ultravioleta.

CARTA SINOPTICA.

Mapa o cuadro que muestra las condiciones meteorológicas y atmosféricas presentes en una zona geográfica en tiempo real.

CASILLA METEOROLOGICO.

Estructura similar a una caja diseñada para proteger los instrumentos de medición de la temperatura de la exposición a la luz directa del sol, precipitación y condensación, proporcionando una ventilación adecuada.

CELULAS DE CIRCULACION.

Son extensas zonas de aire en movimiento creadas por la rotación de la tierra y por la transferencia del calor desde el ecuador en dirección al polo. La circulación se circunscribe a una región específica, como los trópicos, zonas templadas o polares, influyendo en la definición del tipo de clima que la caracteriza.

CHUBASCO.

Precipitación de gotas de agua que caen desde una nube del genero cumulonimbos; se caracteriza por que empieza y termina repentinamente, por variaciones de intensidad muy bruscas y porque del estado del cielo sufre cambios muy rápido.

CICLO HIDROLOGICO.

Es la sucesión periódica de etapas por las que pasa el agua, tanto en la superficie terrestre como en la atmósfera. Empieza con la evaporación de los cuerpos de agua, le siguen la condensación, proceso por el cual se forman las nubes, la precipitación y por último la acumulación en la tierra o en cuerpos de agua.

CICLO DEL AGUA.

También se le llama ciclo hidrológico. Es el transporte vertical y horizontal del agua en cualquiera de sus estados entre la tierra, la atmósfera y los mares.

CICLOGENÉISIS.

Proceso que crea un nuevo sistema de baja presión o ciclón, o que intensifica uno ya existente. Es también el primer aviso de una depresión.

CICLON. Ver Ver Baja Presión

CICLON EXTRATROPICAL.

Es un ciclón que se forma a latitudes mayores a 30 , se compone por dos a más masas de aire, por lo tanto se asocia a uno o más frentes.

CICLON TROPICAL.

Es un ciclón, que no presenta frentes; se desarrolla sobre aguas tropicales y tiene una circulación, en superficie, organizada y definida en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Un ciclón se clasifica, según la intensidad de sus vientos, en: perturbación tropical, vientos en superficie ligeros; depresión tropical vientos máximos en superficie de 61 Km/hr; tormenta tropical vientos máximos dentro del rango de 62 a 87 Km/hr; huracán vientos máximos en

superficie mayores a 116 Km/hr. Los huracanes a su vez se dividen en 5 categorías según la velocidad de sus vientos, como se observa en la tabla.

Clasificación de Huracanes.

Categoría

Velocidad de los vientos

Cat. 1 118 a 153 km/h

Cat. 2 154 a 177 km/h

Cat. 3 178 a 209 km/h

Cat. 4 210 a 249 km/h

Cat. 5 250 km/h

CIELO CUBIERTO.

8/8 partes cubierto por nubosidad baja, media o alta, es decir cielo cubierto totalmente.

CIELO CUBIERTO CON LLUVIA.

8/8 partes cubierto por nubosidad baja, media o alta, con precipitaciones.

CIELO DESPEJADO.

Cielo claro.No presenta nubosidad alguna.

CIELO MAYORMENTE DESPEJADO.

Presenta nubosidad localizada (solo en algunas zonas).

CIELO ALGO NUBOSO.

1/8 A 3/8 partes cubierto por nubosidad baja, media o alta.

CIELO NUBOSO.

4/8 a 7/8 partes cubierto por nubosidad baja, media o alta

CIRCULACION.

Es el flujo o movimiento de un fluido dentro o a través de una área o volumen determinados. En meteorología, el término se usa para describir el flujo de aire cuando se mueve alrededor de un sistema de presión en la atmósfera. Describe patrones más pequeños en sistemas semi-permanentes de presión, así como corrientes relativamente permanentes de aire en el planeta. En términos marítimos, se usa para describir agua en flujo corriente dentro de una área extensa, usualmente siguiendo un patrón circular cerrado ..

CIRCULACION ANTICICLONICA.

Circulación atmosférica sistemática asociada a un sistema de alta. En el hemisferio Sur su sentido de rotación es contrario al de la agujas del reloj y al contrario en el caso de hemisferio Norte.

CIRCULACION GENERAL.

Conjunto de configuración de las corrientes de la atmósfera sobre todo el globo terrestre.

Con frecuencia el término se aplica a la configuración de la corriente media en un intervalo de tiempo dado.

CIRROCUMULOS (Cc)

Banco, capa delgada o sábana de nubes blancas, sin sombras, compuestas por elementos muy pequeños en forma de granos, ondulaciones, etc., unidos o separados y distribuidos con mayor o menor regularidad; la mayoría de los elementos tienen una anchura aparente inferior a un grado.

CIRRISTRATUS (Cs)

Velo nuboso transparente y blanquecino, de aspecto fibroso (parecido a cabellos) o liso, que cubre total o parcialmente y que produce generalmente halos.

CIRRUS (Ci)

Nubes separadas, en forma de filamentos blancos y delicados, o bancos o bandas estrechas, blancas o casi blancas. Estas nubes tienen un aspecto fibroso (parecido a cabellos) o un brillo sedoso o ambos a la vez.

CLARO

Estado del cielo cuando no se detectan nubes u oscurecimientos desde el punto de observación.

CLIMA.

Es el estado medio de los elementos meteorológicos de una localidad considerando un período largo de tiempo. El clima de una localidad viene determinado por los factores climatológicos: latitud, longitud, altitud, orografía y continentalidad.

CLIMATOLOGIA.

Ciencia dedicada al estudio de los climas en relación a sus características, variaciones, distribución, tipos y posibles causas determinantes.

COALESCENCIA

Proceso mediante el cual las gotas de agua dentro de una nube chocan entre sí formando gotas de un tamaño mayor.

COBERTIZO METEOROLOGICO

Estructura similar a una caja diseñada para proteger los instrumentos de medición de la temperatura de la exposición a la luz directa del sol, precipitación y condensación, proporcionando una ventilación adecuada.

CONDENSACION

Proceso por el cual el vapor de agua cambia de estado gaseoso al estado líquido. Es el proceso físico opuesto a la evaporación.

CONDUCCION

Transferencia del calor a través de una sustancia que ocurre por acción molecular o cuando una sustancia entra en contacto con otra.

CONTAMINANTES.

Son los gases o partículas suspendidas en la atmósfera, diferentes a la composición normal del aire.

CONVECCION.

Movimiento vertical del aire. Ver procesos de convección.

CONVERGENCIA.

Zona donde chocan las líneas de flujo del viento generándose movimientos convectivos (ascenso del aire) para compensar la acumulación de aire en una pequeña zona.

CORONA.

Fotometeoro que aparece como uno o más anillos coloreados, con radio relativamente pequeño que aparecen alrededor del sol o la luna y que se produce por la difracción de la luz en las gotas de agua. Este fenómeno se asocia a la presencia de nubes de tipo altoestratos.

CORRIENTE EN CHORRO.

Es una corriente rápida de vientos del oeste en altura; da la vuelta al planeta en ambos hemisferios. Tiene una velocidad mínima de 120 Km/h, posee una forma tubular, achatada y es casi horizontal, se presenta en la atmósfera superior, con una longitud de varios miles de kilómetros, algunos cientos de anchura y un espesor del orden de tres km.

CORRIENTE EN CHORRO SUBTROPICAL

Marcado por una concentración de isotermas y una gradiente o cizalladura vertical, este chorro o corriente es la frontera que divide el aire subtropical del aire tropical. Ubicada entre 25 y 35 grados aproximadamente en la latitud norte y generalmente a una altitud mayor de 12 km. Tiende a migrar hacia el sur en el invierno del hemisferio norte y al norte en verano.

CRESTA DE ALTA PRESION

Area alargada de alta presión atmosférica asociada a una área de máxima circulación anticiclónica.

CUENCA.

Es un área delimitada por partes altas, esto da lugar a que sea receptor de aguas de lluvia, escurrimientos y caudales de ríos.

CUMULUS (Cu)

Nubes aisladas, en general densas y con contornos bien definidos, que se desarrollan verticalmente en forma de protuberancias, cúpulas o torres, y cuyas partes superiores convexas se parece con frecuencia a una coliflor. Las partes de estas nubes iluminadas por el Sol son, en su mayoría de un blanco brillante; su base es relativamente oscura y casi horizontal. Los cumulus a

veces aparecen desgarrados.

CUMULONIMBUS (Cb) ó (nube de tormenta)

Nube amazacotada y densa, con un desarrollo vertical considerable, en forma de montaña o de enormes torres. Parte, al menos, de su cima es normalmente lisa, fibrosa o estriada, y casi siempre aplastada; esta parte se extiende a menudo en forma de un yunque o de un vasto penacho. Por debajo de la base, a menudo muy oscura, de esta nube aparece con frecuencia nubes bajas desgarradas, unidas o no con ella, y precipitaciones, a veces en forma de virga.

CUÑA.

Es un sistema de isobaras abiertas, en la cual la presión aumenta de la periferia hacia el centro, generalmente provoca buen tiempo y descenso de la temperatura.

CHUBASCO.

Precipitación de gotas de agua que caen desde una nube del genero cumulonimbos; se caracteriza por que empieza y termina repentinamente, por variaciones de intensidad muy bruscas y porque del estado del cielo sufre cambios muy rápido.

DENSIDAD.

Es la proporción de la masa de una substancia con el volumen que ocupa. En oceanografía, es el equivalente a la gravedad específica y representa la proporción entre el peso de un volumen señalado de agua de mar comparado con un volumen igual de agua destilada a 4.0 grados Celsius o 39.2 grados Fahrenheit.

DEPRESION.

En meteorología es otro nombre para designar una área de baja presión, una baja u hondonada. También se usa para designar una etapa en el desarrollo de un ciclón tropical.

DEPRESION TROPICAL

Perturbación tropical con vientos máximos sostenidos de superficie alcanzando pero no sobrepasando los 61km/h (33 nudos). Tiene una ó más isobaras cerradas.

DIOXIDO DE CARBONO (CO2)

Gas pesado e incoloro que constituye el cuarto componente más importante del aire seco en una proporción de 0.033% por volumen.

DIRECCIÓN NACIONAL DE METEOROLOGÍA:

Autoridad Nacional en Meteorología. Su objetivo es el suministro de los servicios meteorológicos en la República, sus aguas y espacio aéreo jurisdiccionales, y el de los servicios internacionales que corresponden al país de acuerdo con los convenios aplicables (Decreto 546/977).

DIRECCION DEL VIENTO.

Es la dirección desde la cuál sopla el viento, puede ser expresada en grados a partir del norte geográfico. Tabla D1.

DIRECCION GRADOS

NORTE	0
ESTE	90
SUR	180
OESTE	270

DISPERSAS O SCATTERED.

Espacio en el cielo cubierto por una capa de nubes de entre 3 y 4 octas basado en la suma de la cantidad de capas en esa capa.

DIVERGENCIA.

Expansión o extensión de un campo vectorial. Magnitud escalar definida para un campo de vectores como lo es el campo de viento V . $\text{div } V = (du/dx) + (dv/dy) + (dw/dz)$ donde u, v y w son las componentes del vector V según los ejes rectangulares x, y y z . La divergencia horizontal se define omitiendo el término vertical dw/dz .

DORSAL.

Es la elongación central de un centro de alta presión, se caracteriza por la presencia de estados del tiempo despejados y por baja humedad en el ambiente.

ECOLOGIA.

El estudio de las interrelaciones entre los organismos y su ambiente.

ECUADOR

Línea imaginaria ubicada a 0 grados de latitud en la superficie de la tierra. Está ubicado a una distancia equivalente del Polo Norte y el Polo Sur dividiendo el globo terráqueo en dos hemisferios: el hemisferio norte y el hemisferio sur.

EFEECTO CUESTA ABAJO

Es el calentamiento de una corriente de aire cuando desciende por una ladera o cerro. Contrario al efecto cuesta arriba.

EFECTO INVERNADERO.

Es el calentamiento global de la atmósfera debido a la presencia de dióxido de carbono y de vapor de agua,. Estos dos gases permiten que no todos los rayos del sol que calientan la tierra escapen y se reintegren al espacio.

EFECTO O FUERZA DE CORIOLIS.

Fuerza por unidad de masa que se forma a partir de la rotación de la tierra y que actúa como una fuerza de desviación. Depende de la latitud y de la velocidad del objeto en movimiento. En el hemisferio sur, el aire es desviado hacia el lado izquierdo de su ruta, mientras que en el hemisferio norte el aire es desviado hacia el lado derecho de su ruta.

EL NIÑO.

Es el calentamiento cíclico de la temperatura del agua del Pacífico Oriental (costa oeste de Sudamérica) que puede resultar en cambios significativos de organización del clima en diferentes partes del mundo. Esto ocurre cuando el agua tibia ecuatorial desplaza al agua fría de la corriente Humboldt, interrumpiendo el proceso de ascensión de aguas profundas.

ELECTROMETEORO.

Manifestación visible o audible de la electricidad atmosférica, ya sea la que pertenece a descargas eléctricas discontinuas (truenos, relámpagos) o aquellas que ocurren como fenómenos, más o menos, continuos (fuego de San Elmo, aurora polar). (OMM)

ELEVACION DE LA ESTACION.

Distancia vertical sobre el promedio del nivel del mar que es el nivel de referencia de todas las medidas de presión atmosférica en esa estación meteorológica.

EQUINOCCIO.

Cualquiera de los dos puntos de intersección de la trayectoria anual aparente del Sol y el plano del ecuador de la Tierra, es decir, un punto de intersección de la eclíptica y el ecuador celeste. Popularmente, el tiempo en el que el Sol pasa directamente por encima del ecuador. En las latitudes sur el equinoccio de otoño ocurre alrededor del 21 de marzo y el equinoccio primaveral alrededor del 22 de setiembre.

EROSION.

Desgaste del suelo por agua en movimiento, glaciares, vientos y olas.

EROSION ACELERADA.

La erosión aumentada por los medios humanos más allá de la tasa geológica normal

ESCALA DE TEMPERATURA CELSIUS.

Escala que asigna una temperatura de congelación de 0 grados Celsius para el agua a nivel del mar y un punto de ebullición de +100 grados Celcius. Su uso es generalizado en países que utilizan el sistema métrico decimal como patrón. Creada por Anders Celsius en 1742, se conoce también como Centígrado. En 1948, la Novena Conferencia Nacional sobre Pesos y Medidas reemplazó el término grado centígrado por grado Celsius.

ESCALA DE TEMPERATURA FAHRENHEIT.

Es una escala de temperatura donde el agua a nivel del mar tiene un punto de congelación de +32 grados F (Fahrenheit) y un punto de ebullición de +212 grados F. Es un término común en áreas que usan el sistema inglés de medidas. Fue creado por Gabriel Daniel Fahrenheit (1696-1736) en 1714, un físico alemán inventor de los termómetros de alcohol y mercurio.

ESCALA DE TEMPERATURA KELVIN.

Escala de temperatura con un punto de congelación de +273 grados K (Kelvin) y un punto de ebullición de +373 grados K. Se usa principalmente con fines científicos. También se le conoce como la Escala de Temperatura Absoluta. Fue propuesta en 1848 por William T. Kelvin, primer Barón de Largs (1824-1907) un físico y matemático escocés nacido en Irlanda.

ESCALA DE BEAUFORT.

Escala de la fuerza del viento, originalmente basada en el estado del mar, expresada en números del 0 al 12. (OMM)

ESTACION DE REFERENCIA.

Estación climatológica establecida en cada país o región natural y relativamente no influenciada por cambios artificiales pasados o futuros, que provee una serie continua de observaciones climatológicas.

ESCALA MEDIA.

Escala de fenómenos meteorológicos con un rango en medidas de hasta 100 kilómetros. Este criterio incluye a los MCCs, MCSs y las líneas de turbonada. A los fenómenos menores se les clasifica como de microescala mientras que a los de mayor envergadura se les considera como de escala sinóptica.

ESCALA SINOPTICA

Dimensión de los sistemas migratorios de alta y baja presión en la troposfera cubriendo una área horizontal de 1000 a 2500 km.

ESCALA SAFFIR-SIMPSON DE DAÑOS POTENCIALES

Escala diseñada a principios de 1970 por Herbert Saffir, ingeniero consultor, y por Robert Simpson, el entonces director del Centro Nacional de Huracanes. Es un parámetro que mide la intensidad del huracán en una escala del 1 al 5. La escala estima el daño potencial basándose en los registros de presión barométrica, velocidad del viento y el aumento repentino del nivel del mar por efecto de la tormenta

ESTACION SECA.

En algunos tipos de clima, un período recurrente anual de uno o más meses durante en el cual la precipitación es a un mínimo para esa región; lo opuesto de estación lluviosa. El término se usa generalmente para regiones en que la temperatura es relativamente alta a través del año, y donde la variación estacional de la precipitación es una mayor característica del clima. Dentro de los trópicos, la estación seca generalmente cae en la estación de invierno del hemisferio

correspondiente; en regiones subtropicales puede venir sea en verano (clima mediterráneo) o en invierno (clima monsonico).

EVAPORACION (o Vaporización).

(1) El proceso físico por el cual un líquido o sólido se transforma al estado gaseoso; lo opuesto a condensación. En meteorología la evaporación generalmente se restringe en uso, al cambio del agua líquida a gas, mientras que sublimación es usado para el cambio de sólido a gas, así como de gas a sólido. De acuerdo a la teoría cinética de los gases, la evaporación ocurre cuando moléculas del líquido se escapan a la fase de vapor como resultado de la adquisición fortuita de velocidades de translación por encima del promedio y dirigidas hacia fuera, en un momento cuando a cerca de un camino libre promedio por debajo de la superficie líquida afectiva. Se dice convencionalmente que la evaporación a gas se detiene cuando el gas llega a la saturación. En la realidad, la evaporación neta si se detiene, pero sólo porque el número de moléculas escapando y llegando del líquido es igual, esto es, la evaporación es contrabalanceada por la condensación. La energía es liberada por un líquido que se evapora; y cuando no se añade más energía externamente, el líquido siempre se enfría. El calor así liberado es llamado de calor latente de vaporización. Véase también evapotranspiración.

(2) De forma general, la cantidad de agua evaporada. Usado cuantitativamente, la "evaporación" puede referirse a

- (a) una cantidad actual estimada de evaporación de una tierra dada o superficie de agua;
- (b) la cantidad medida por el uso de un atmómetro, o (c) el poder evaporativo.

EVAPORACION DEL AGUA.

(1) Emisión de vapor de agua por una superficie libre a temperatura inferior a su punto de ebullición. (OMM)

(2) Cantidad de agua evaporada.

EVAPORACION REAL (o Evaporación efectiva).

Cantidad de agua que se evapora de una superficie de agua libre o del terreno.

EVAPORACION RELATIVA.

(1) Razón entre el valor real de evaporación de las superficies de tierra en contacto con la atmósfera y la capacidad de evaporación bajo las condiciones atmosféricas existentes.

(2) La relación de la cantidad real de agua evaporada a la atmósfera y el poder evaporativo.

EVAPORIMETRO.

Instrumento para medir la cantidad de agua evaporada a la atmósfera en un intervalo de tiempo dado. (OMM)

EVAPOTRANSPIRACION REAL (o Evapotranspiración efectiva).

Suma de las cantidades de vapor de agua evaporadas del suelo y de las plantas, cuando el terreno tiene su contenido real de humedad. (OMM)

EVAPOTRANSPIROMETRO.

Instrumento para medir la evapotranspiración. (2) Un instrumento que mide la tasa de evapotranspiración. Consiste de un tanque lleno de suelo y de vegetación diseñado de tal manera que todo el agua añadida al mismo y todo el agua que queda después de la evapotranspiración pueda ser medida.

FEW.

Porción de cielo cubierto por una capa de nubes entre $1/8$ y $2/8$ basándose en la suma de la cantidad de capas que lo cubren.

FILTRACION.

Proceso de pase de un líquido a través de un medio filtrante, lo que puede remover las materias suspendidas o coloidales.

FOEHN (o Föhn).

Un viento seco y cálido del lado de sotavento de una cadena de montañas; el calor y la sequedad del aire son debidos a la compresión adiabática en la bajada de las laderas de las montañas. El foehn es característico de casi todas las áreas montañosas. Está asociado a movimientos ciclónicos, siendo producidos solo cuando la circulación es suficientemente fuerte y profunda para forzar el aire completamente a través de la montaña en un corto período de tiempo. La naturaleza exacta de los vientos foehn locales, cambia, sin embargo, ampliamente y

depende de la topografía local, de la fuerza de flujo básico a través de la montaña, la cantidad de humedad perdida a través de la precipitación en el barlovento, a las condiciones anteriores al comienzo del foehn, etc. El nombre se originó en los Alpes donde mejor se desarrolla, especialmente en el foehn sur en las laderas del norte y donde los valles norte-sur se abren a planicies, o en valles este-oeste, como en Innsbruck. En otras regiones montañosas, el foehn tiene una variedad de nombres locales; chinook de las Montañas Rocallosas; zonda en Argentina (para un foehn del oeste); puelche en los Andes (para un foehn del este); ljuka en Carintia (noroeste de Yugoslavia); halny wiatr en Polonia; austru en Rumania; favogn en Suiza. Un foehn del noreste que desciende del Masivo Central en Francia se extiende sobre la planicie del Garona. Un viento seco del noroeste que desciende las colinas de la costa en Mayorca es llamado el barredor del cielo. En Nueva Zelanda, el foehn que sopla desde los Alpes Neozelandeses a las llanuras de Canterbury es el Canterbury del noroeste.

FRENTE.

Zona de transición o contacto entre dos masas de aire de diferentes características meteorológicas, lo que casi siempre implica diferentes temperaturas. Por ejemplo: el área de convergencia entre el aire tibio y húmedo con el aire seco y frío.

FRENTE SEMIESTACIONARIO.

Frente que casi no se mueve o tiene muy poco movimiento desde la última posición sinóptica. También conocido como frente estacionario.

FRENTE CÁLIDO.

Parte frontal de una masa de aire tibio que avanza para reemplazar a una masa de aire frío que retrocede. Generalmente, con el paso del frente cálido la temperatura y la humedad aumentan, la presión sube y aunque el viento cambia no es tan pronunciado como cuando pasa un frente frío. La precipitación en forma de lluvia, nieve o llovizna se encuentra generalmente al inicio de un frente superficial, así como las lluvias convectivas y las tormentas. La neblina es común en el aire frío que antecede a este tipo de frente. A pesar que casi siempre aclara una vez pasado el frente, algunas veces puede originarse neblina en el aire cálido.

FRENTE ESTACIONARIO.

Frente semiestacionario o que se mueve muy poco desde su última posición sinóptica.

FRENTE FRÍO.

Zona frontal de una masa de aire frío en movimiento que empuja aire más cálido a su paso. Generalmente, con el paso de un frente frío, disminuye la temperatura y la humedad, la presión aumenta y el viento cambia de dirección. La precipitación ocurre generalmente dentro o detrás del frente. En el caso de un sistema de desplazamiento rápido puede desarrollarse una línea de tormentas precediendo al frente.

FRENTE OCLUIDO.

También conocido como oclusión. Es un frente complejo que se forma cuando un frente frío absorbe a un frente tibio. Se forma entre dos masas de aire térmicas diferentes que han entrado en conflicto.

FRENTE POLAR.

Frente casi permanente de gran extensión de las latitudes medias que separa el aire polar relativamente frío y el aire subtropical relativamente cálido. Es parte integral de una teoría meteorológica clásica conocida como Teoría del Frente Polar.

FRONTOGENESIS.

Proceso de formación o intensificación de un frente. Ocurre cuando dos masas adyacentes de aire de diferente densidad y temperatura se unen por efecto del viento existente creando un frente. Puede suceder cuando una de las masas de aire, o ambas, se mueven sobre una superficie que fortalece sus propiedades originales. Es común en las costas orientales de Norteamérica y Asia, cuando una masa de aire moviéndose en dirección hacia el océano tiene una delimitación débil o indefinida. Es lo opuesto a frontolisis.

FRONTOLISIS.

Proceso de atenuación o desvanecimiento de un frente a raíz de la pérdida de las propiedades contrastantes en la zona de transición. Es lo opuesto a frontogénesis.

FRIO.

Condición del clima caracterizada por temperaturas bajas o por debajo de lo normal. Ausencia de calor.

GEOTERMOMETRO CON PLANTADOR.

Instrumento usado muy comúnmente en la horticultura, de fácil transporte, para medir las temperaturas del suelo entre los 0,05 y 0,40 m, rápidamente y en varios lugares sucesivamente.

GRADIENTE (O CIZALLADURA) DIRECCIONAL

Es la corriente de aire creada por un rápido cambio en la dirección con la altitud.

GRADO.

Medida que representa la diferencia en temperatura en una sola división en una escala.

GRADO-DIA.

(1) Diferencia algebraica, expresada en grados, entre la temperatura media de un día dado y la temperatura de referencia (generalmente 0°C). Por un período dado (meses, año) suma algebraica de los grados-días de los diferentes días en el período. (OMM). Valores negativos de las diferencias en temperatura no están consideradas para la suma total de las temperaturas.

(2) Generalmente, una medida de la desviación de la temperatura media diaria de un

patrón dado; un grado por cada grado (°C) de desviación arriba (o debajo del patrón durante un día. Los grados-días son acumulados por una "estación" en cualquier momento durante el cual, el total puede ser usado como un índice del efecto pasado de la temperatura sobre alguna cantidad, como crecimiento de las plantas, consumo de combustible, fuerza producida, etc. Este concepto fue primeramente usado en conexión con el crecimiento de las plantas, que mostró una relación con temperatura acumulada sobre un estándar de 42°F (5°C).

GRANIZO.

Precipitación que se origina en nubes convergentes, como las cumulonimbus, en forma de glóbulos o trozos irregulares de hielo. Generalmente el granizo tiene un diámetro de 5 a 50 milímetros. Los pedazos más pequeños de hielo -cuyo diámetro es de 5 mm ó menos- se llaman granizo menudo, bolillas de hielo o graupel. Los trozos individuales se llaman piedras de granizo. Se reporta como GR en el informe METAR.

HECTOPASCAL (hPa).

Unidad de presión igual a 100 pascales y equivalente a 1 milibar; siendo el milibar equivalente a 0,750062 mm de mercurio normal. El milibar (mb) fue la medida técnica utilizada hasta que últimamente se adoptó el hectopascal. El Pascal es la unidad de presión en el sistema MKS, y corresponde a la presión que ejerce la fuerza unidad (1 Newton) sobre la superficie unidad (1 m²)

$$1000\text{hPa} = 1000 \text{ mb} = 1 \text{ bar}$$

HELADA NEGRA; HELADA DURA.

Una helada seca con respecto a sus efectos sobre la vegetación, esto es, el congelamiento interno de la vegetación sin el acompañamiento de la formación protectora de la escarcha. Una helada negra es siempre una helada mortal y su nombre resulta de la apariencia negruzca de la vegetación afectada, matando por la desecación de las membranas internas debido a los gradientes de la presión de vapor de agua hacia hielo. Nota: Esta helada es siempre causada por la acción persistente de masas de aire frío, en contraposición a la helada blanca que es causada por la radiación y de un carácter temporal.

HELIOGRAFO CAMPBELL-STOKES.

Un heliógrafo del tipo en el cual la escala de tiempo es dada por el movimiento del sol. Consiste, esencialmente, de un lente esférico que quema una imagen del sol en un cartón especialmente preparado. El instrumento debe ser orientado cuidadosamente de manera que la escala de tiempo en el cartón coincida con el tiempo solar. La profundidad el tamaño del trazo puede ser interpretado en términos de la intensidad del sol.

HIELO.

Estado sólido del agua. Se le encuentra en la atmósfera como cristales de hielo, nieve, granizo, entre otros.

HORA DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

Nombre de la escala de 24 horas usada por las comunidades científica y militar. La hora estándar se fija en Greenwich, Inglaterra, sede del Observatorio Real que usó por primera vez este método alrededor del mundo. Es también el meridiano de longitud primario. El globo está dividido en 24 husos con arcos de 15 grados, equivalentes a una separación de una hora. Al este de éste meridiano, los huso se indican con números del 1 al 12 y con el prefijo menos (-) indicando el número de horas que deben restarse para obtener la Hora de Greenwich (GMT). Hacia el oeste, los husos también son numerados del 1 al 12 pero llevan el prefijo de más (+) indicando el número de horas que deben ser sumadas para obtener el GMT. Otros nombres usados para éste sistema de medición del tiempo son: la Hora Universal Coordinada (en inglés, UTC) y Zulu (Z).

HORA ZULU.

Uno de varios nombres que se usan para designar un período de 24 horas utilizado en todas las comunicaciones científicas y militares. Otros nombres son Hora Universal Coordinada (UTC) y Hora del Meridiano de Greenwich (GMT).

HUMEDAD ABSOLUTA.

La cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Se confunde frecuentemente con la humedad relativa o punto de rocío. Los tipos de humedad son: humedad absoluta, humedad relativa y humedad específica.

HUMEDAD RELATIVA.

Tipo de humedad que se basa en el cociente entre la presión actual del vapor del aire y la saturación de la presión del vapor. Usualmente se expresa en porcentajes.

HUMO.

Pequeñas partículas producidas por combustión que se encuentran suspendidas en el aire. Cuando las partículas de humo se han desplazado a gran distancia (de 40 a 160 km/h) y las partículas más pesadas han tocado la superficie pueden cambiar de consistencia y poderse llamar bruma.

HURACAN

"Es el nombre de un ciclón tropical con vientos sostenidos de 65 nudos (117 km/h) o más que se desarrolla en el Atlántico Norte, Mar Caribe, Golfo de México y al este del Pacífico Norte. Este mismo ciclón tropical es conocido como tifón en el Pacífico Occidental y como

ciclón en el Océano Indico."

ILUMINADOR DE TECHO

Instrumento compuesto por un tambor y un sistema óptico que proyecta un estrecho rayo de luz vertical sobre una base de nubes.

IMAGENES DE SATELITE.

Imágenes tomadas por el satélite meteorológico que revelan información como el flujo del vapor de agua, el movimiento de los sistemas frontales y el desarrollo de un sistema tropical. Las imágenes continuas en pantalla ayudan a los meteorólogos en sus pronósticos. Las imágenes pueden ser tomadas de manera visible en las horas de luz del día o también usando IR o rayos infrarrojos que revelan la temperatura de las nubes tanto de día o de noche.

INDICE DE RADIACION ULTRAVIOLETA.

El índice UV-B es un pronóstico de la máxima intensidad probable de la radiación ultravioleta dañina para la piel que llega a la superficie terrestre durante las horas cercanas al mediodía solar. La cantidad de radiación UV-B necesaria para causar daño a la piel depende de varios factores, pero en general el grado de oscuridad de la piel es el más importante. Como medida del daño al organismo, se toma el tiempo necesario para provocar eritema (enrojecimiento en la piel).

INDICE DEL CALOR.

Es la combinación de la temperatura del aire y la humedad que proporciona una descripción de la manera en que se percibe la temperatura. Esta no es la temperatura real del aire sino un aumento aparente de la temperatura real.

INDICE DEL ENFRIAMIENTO DEL AIRE.

Cálculo de temperatura que toma en consideración los efectos que el viento y la temperatura tienen en el cuerpo humano. Describe la pérdida promedio del calor del cuerpo y como éste percibe la temperatura. Esta no es la temperatura real.

INUNDACION REPENTINA.

Una inundación que sube y baja rápidamente con poco o ningún aviso, usualmente como resultado de intensas lluvias sobre un área relativamente pequeña. Las inundaciones repentinas pueden presentarse a raíz de una lluvia inesperada excesiva, por la rotura de una represa, o por el deshielo de una porción de hielo.

INVERSION.

Aumento con la altitud del valor de una variable atmosférica. Casi siempre significa inversión de temperatura.

INVIERNO.

En astronomía, es el período entre el solsticio de invierno y el equinoccio vernal. Se caracteriza por tener la temperatura más fría del año, cuando el sol está calentando el hemisferio opuesto. Esta época corresponde a los meses de junio, julio y agosto en el hemisferio sur. Y a los meses de diciembre, enero y febrero en el hemisferio norte

KELVIN (unidad de temperatura termodinámica):

Unidad de temperatura absoluta igual a $1/273,16$ de la temperatura termodinámica del punto triple del agua. Símbolo: K.

LATITUD.

Líneas imaginarias paralelas que circundan el globo tanto al norte como al sur del ecuador. Los polos están ubicados a 90 grados de latitud Norte y Sur y el ecuador a cero grados (0) de latitud.

LATITUDES ALTAS.

Anillos de latitud ubicados entre los 60 y 90 grados norte y sur. Conocidas también como regiones polares.

LATITUDES BAJAS.

Anillos de latitud ubicados entre los 30 y 0 grados norte y sur. Conocidas también como regiones tropicales o tórridas.

LATITUDES MEDIAS.

Es el cinturón de latitudes entre los 35 y 65 grados norte y sur. También conocida como región templada.

LLOVIZNA.

Precipitación en forma de pequeñísimas gotas de agua con diámetros menores de 0.5 milímetros. Caen desde nubes estratos y se les asocia generalmente con la poca visibilidad y la neblina. Se reporta como DZ en el informe METAR.

LLUVIA.

Precipitación de partículas de agua líquida en forma de gotas de diámetro mayor de 0.5 mm. Si cae en una zona amplia, el tamaño de la gota puede ser menor. Se reporta como RA en el informe METAR.

LONGITUD.

Lugar al este u oeste al que se le asigna cero (0) grados de longitud en referencia al meridiano de origen (Greenwich). La distancia entre las líneas imaginarias de longitud es mayor en el ecuador y menor en las latitudes altas, intersectándose todas en los polos.

MAREA DE TORMENTA

Es el aumento repentino en el nivel del mar a causa de una tormenta. Si bien en la mayoría de los casos son los huracanes los principales responsables de motivar alzas repentinas del nivel del mar y oleaje, también los sistemas menores de baja presión pueden originar un leve aumento en el nivel del mar a consecuencia del incremento en la fuerza y recorrido de las corrientes de aire o viento. El incremento del nivel se estima restando el nivel normal de marea del nivel originado por la tormenta en observación.

MASA DE AIRE.

Volumen extenso de la atmósfera cuyas propiedades físicas, en particular la temperatura y humedad en un plano horizontal, muestran sólo diferencias pequeñas y graduales. Una Masa puede cubrir una región de varios millones de kilómetros cuadrados y poseer varios kilómetros de espesor.

METAR.

Nombre de clave de informes meteorológicos de Aeródromos, donde se transmite información en tiempo real de un aeródromo a Reporte Meteorológico Aéreo. Los requisitos mínimos para codificar METAR incluyen datos de viento, visibilidad, condiciones actuales del tiempo, condiciones del cielo, temperatura, punto de rocío y presión atmosférica a Nivel Medio Mar.

METEOROLOGIA.

Ciencia y estudio de los fenómenos atmosféricos. Varias de las áreas que abarca la meteorología son por ejemplo: agro meteorología, climatología, la aeronáutica, la hidrometeorología y las meteorologías física, dinámica y sinóptica.

METEOROLOGO.

Un meteorólogo es un científico que estudia la dinámica de la atmósfera y los fenómenos atmosféricos asociados.

MICROBAROGRAFO.

Barómetro registrador muy sensible que inscribe sobre un Diagrama con escala agrandada las variaciones de presión.

MILIBAR (Mb).

Unidad de medida estándar para la presión atmosférica utilizada por el Servicio Nacional de Meteorología. Un milibar es equivalente a 100 newtons por metro cuadrado. La presión estándar es de 1,013.25 milibares.

NIEBLA.

Manifestación visible de gotas de agua suspendidas en la atmósfera en o cerca de la superficie de la tierra, reduciendo la visibilidad horizontal menor de uno kilómetro. Se origina cuando la temperatura y el punto del rocío del aire presentan valores similares y existen suficiente núcleos de condensación.

NEBLINA

Manifestación visible de gotas de agua suspendidas en la atmósfera en o cerca de la superficie de la tierra, reduciendo la visibilidad horizontal a menos de un kilómetro. Se origina cuando la temperatura y el punto del rocío del aire presentan valores similares y existen suficiente núcleos de condensación. Se reporta como "FG" en el informe

NEVADA.

Cantidad de nieve que cae en un período de tiempo determinado. Normalmente durante 6 horas expresada en pulgadas o centímetros de profundidad.

NIEVE.

Precipitación de cristales congelados de hielo, blancos o transparentes, configurados en una compleja forma hexagonal. Por lo general cae de nubes estratiformes, pero puede caer como lluvia de nieve desde otras nubes cumuliformes. Usualmente aparece en forma de apretadas escamas o copos de nieve.

NIMBOSTRATUS (St).

Capa de nube gris, a menudo oscura, con un aspecto velado por la precipitación de lluvia o nieve que cae más o menos continuamente desde ella, llegando en la mayoría de los casos al suelo. El espesor de esta capa es por todas partes suficiente para ocultar completamente el Sol. Por debajo de la capa existen con frecuencia nubes bajas, en jirones, que pueden o no estar unidas con ellas.

NORMAL.

Valor estándar aceptado de un elemento meteorológico según como ha sido calculado según su ubicación específica durante un número determinado de años. Los valores normales se refieren a la distribución de información dentro de los límites de los sucesos+0 de ocurrencia común. Los parámetros pueden incluir temperaturas (altas, bajas y desviaciones), presión, precipitaciones (lluvias, nieve, etc), vientos (velocidad y dirección), tormentas, cantidad de nubes, porcentaje de humedad relativa, etc.

NUBE.

Conjunto visible de pequeñas partículas, como gotas de agua y/o cristales de hielo, suspendidas en aire libre. La nube se forma en la atmósfera debido a la condensación del vapor de agua sobre partículas sólidas de humo, polvo, cenizas y otros elementos que se conocen como núcleos de condensación.

NUDO.

Es la velocidad de un objeto móvil que recorre una milla marina en una hora. Un nudo es equivalente a 1.852 km/h.

NUCLEO DE CONDENSACION.

Partícula sobre la que se produce la condensación del vapor de agua existente en la atmósfera. Los núcleos se pueden presentar en estado sólido o líquido.

OBSERVACION.

En meteorología , es la evaluación de uno o mas elementos meteorológicos, como la temperatura, la presión, o el viento, que describen el estado de la atmósfera ya sea sobre o por encima de la superficie de la tierra. Un observador es quien registra las evaluaciones de los elementos meteorológicos.

OJO.

Es el centro de una tormenta tropical o huracán, caracterizado por un área circular de vientos débiles y cielos libres de lluvia. Normalmente, el ojo se desarrolla cuando la velocidad sostenida del viento excede los 125 kilómetros por hora. El diámetro del ojo varía en tamaño desde unos 8 kilómetros a más de ochenta, siendo el promedio normal de 20 a 50 kilómetros. En general, cuando el ojo comienza a cerrarse la tormenta se intensifica.

OLA DE CALOR.

Período de clima caluroso anormal e incómodo. Puede durar de varios días a varias semanas.

OLA DE FRIO.

Rápida caída de la temperatura hasta llegar a una temperatura que impone la necesidad de impartir protección especial a la agricultura, la industria, el comercio o las actividades sociales.

ONDA U OLA TROPICAL

Es otro nombre para la onda de los vientos del este. Es una área de baja presión relativa que se mueve hacia el oeste a través de los vientos alisios del este. Generalmente se le asocia con

grandes extensiones de nubes y lluvias y puede asociarse con el desarrollo potencial de un ciclón tropical.

ORGANIZACION MUNDIAL DE METEOROLOGIA (O.M.M.).

Esta organización coordina los avances científicos a nivel mundial acerca de las predicciones del clima, la investigación de la contaminación, los cambios de clima, estudios de la reducción de la capa de ozono y de los pronósticos de tormentas. Propone el intercambio de información del clima en forma ágil y exacta para uso público, privado y comercial, incluyendo a las líneas aéreas y de carga marítima. Fue establecida por las Naciones Unidas en 1951 y está compuesta de 184 miembros.

OSCILACION DEL SUR (E.N.O.S).

Cambio periódico del patrón del evento de El Niño cuando está sobre el área tropical del Océano Pacífico. Representa la distribución de la temperatura y la presión sobre una área del océano.

OTOÑO.

Es la temporada del año que corresponde al momento en que el sol se acerca al solsticio de invierno y que se caracteriza por un descenso en las temperaturas en las latitudes medias. Por lo general incluye a los meses de marzo, abril y mayo en el hemisferio sur y a los meses de setiembre, octubre y noviembre en el hemisferio norte.

OXIGENO (O₂).

Gas incoloro, inodoro y sin sabor que es el segundo componente más importante del aire seco. Equivale a 20.946% por volumen de aire seco.

OZONO (O₃).E

El Ozono es una molécula relativamente simple, compuesta de tres átomos de oxígeno. A pesar de esta singularidad tiene efectos dramáticamente diferentes dependiendo de su localización. Cerca de la superficie terrestre, donde el ozono entra en contacto directo con la vida, muestra su lado más destructivo. Puesto que reacciona muy fácilmente con otras moléculas, concentraciones altas de ozono – con gran poder de oxidación - cerca de la tierra resultan tóxicas para la vida. En altitudes mayores, donde se concentra el 90% del ozono de nuestro planeta, lleva a cabo una destacada tarea al absorber la radiación ultravioleta. Si desaparece este "escudo de gas" en la estratosfera, la perjudicial radiación tiene la vía libre para llegar hasta nosotros.

El ozono, se distribuye en una capa (llamada capa de ozono) que va desde los 12 a 35 Km. de altura aproximadamente.

PARCIALMENTE NUBOSO, MEDIO NUBOSO O CIELO POCO NUBOSO

Estado del tiempo cuando la presencia de unas cuantas nubes no oscurece completamente el cielo o el día en ningún momento. El Servicio Nacional de Meteorología no tiene un criterio específico de cobertura del cielo para esta condición. PARED DEL OJO Anillo organizado de convección que rodea al ojo, o centro, de un ciclón tropical. Contiene nubes cumulonimbus, intensa lluvia y vientos muy fuertes. PASO FRONTAL Paso de un frente sobre un área específica de la superficie. Se refleja con el cambio en el punto de rocío, la temperatura, la dirección del viento o la presión atmosférica. El paso frontal suele estar acompañado de precipitaciones y nubes. En el argot meteorológico se le conoce como “fropa”

PEDRISCO.

Glóbulo o trozo de hielo, con un diámetro de 5 a 50 mm o incluso más, cuya caída constituye la granizada. Los granizos están constituidos casi totalmente por hielo transparente o por una serie de capas de hielo transparente, de un espesor de 1 mm por lo menos, que alternan con capas traslúcidas.

PERTURBACION TROPICAL.

Área de convección organizada originada en los trópicos y ocasionalmente en los subtrópicos que se registra por más de 24 horas. Es casi siempre el primer paso en el desarrollo de una depresión tropical, tormenta tropical o un huracán.

PERTURBACION.

Este término puede tener varios usos. Puede aplicarse a una baja presión o a un ciclón pequeño de poca influencia. También puede aplicarse para designar una área que muestra señales de actividad ciclónica. También se usa para señalar una etapa en el desarrollo de un ciclón tropical y se le conoce como perturbación tropical para diferenciarlo de otras situaciones

sinópticas.

PLUVIOMETRO.

Instrumento que mide la cantidad de lluvia que ha caído. La unidad de medida es en milímetros.

POLVO.

Pequeñas partículas de tierra u otra materia suspendidas en el aire.

PRECIPITACIÓN:

Hidrometeoro constituido por un conjunto de partículas acuosas, líquidas o sólidas, cristalizadas o amorfas, que caen de una nube o de un conjunto de nubes y que alcanzan el suelo.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA:

Fuerza por unidad de superficie ejercida por la atmósfera en virtud de su peso, sobre una superficie dada.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA AL NIVEL MEDIO DEL MAR:

Presión atmosférica sometida al proceso de reducción al nivel medio del mar.

PRESIÓN DE VAPOR:

En una muestra de aire húmedo, el producto de la fracción molar del vapor de agua y de la presión total del aire. La presión de vapor se expresa en hPa.

PIRANÓMETRO:

Instrumento para medir la radiación solar incidente.

PIRRADIÓMETRO DIFERENCIAL.

Instrumento utilizado para medir la diferencia entre los flujos de las radiaciones (solar, atmosférica y del suelo) dirigidos hacia el suelo y hacia el espacio, a través de una superficie horizontal.

PODER EVAPORATIVO (o Capacidad evaporativa, Poder de evaporación, Capacidad de evaporación, Evaporatividad).

Una medida del grado al cual el tiempo o clima de una región es favorable al proceso de evaporación. Generalmente se considera ser igual a la tasa de evaporación bajo las condiciones atmosféricas existentes, de una superficie de agua químicamente pura, y que tenga la temperatura de la capa más baja de la atmósfera. Un atmómetro intenta medir el poder evaporativo, pero aún en tanques de evaporación, que incluyen una superficie libre, pequeños errores son introducidos por los límites del tanque y por las diferencias entre la temperatura de la superficie del agua y el aire circundante. El poder evaporímetro puede ser calculado del exceso de radiación entrante sobre la saliente; el exceso está disponible para la evaporación y calentamiento del aire.

PRESION A NIVEL DE LA ESTACION.

Es la presión atmosférica en referencia a la elevación de la estación.

PRESION A NIVEL DEL MAR.

Es la presión atmosférica a nivel del mar, usualmente determinada por la presión de la estación en observación.

PRESION ATMOSFERICA.

Es la presión o el peso que ejerce la atmósfera en un punto determinado. La medición puede expresarse en varias unidades de medidas: hectopascales, en milibares, pulgadas o milímetros de mercurio (Hg). También se conoce como presión barométrica.

PRESION BAROMETRICA.

Es la presión o el peso que ejerce la atmósfera en un punto determinado. La medición puede expresarse en varias unidades de medidas: hectopascales, milibares, pulgadas o milímetros de mercurio (Hg). También se conoce como presión atmosférica.

PRESION ESTANDAR DE LA SUPERFICIE.

La medida de una atmósfera de presión bajo condiciones estándar. Equivale a 1,013.25 milibares, 29.92 pulgadas de mercurio, 760 milímetros de mercurio, 14.7 libras por pulgadas cuadradas ó 1.033 gramos por centímetro cuadrado.

PRESION.

Es la fuerza ejercida por el peso de la atmósfera en cada unidad de área en un punto sobre o por encima de la superficie de la tierra. También se le conoce como presión atmosférica o presión barométrica.

PRIMAVERA.

Temporada del año cuando el sol se acerca al solsticio del verano que se caracteriza por el aumento de temperaturas en las latitudes medias. Incluye los Setiembre, Octubre y Noviembre, en el hemisferio Sur, y los meses de Marzo, Abril y Mayo en el hemisferio Norte. En términos astronómicos es el período entre el equinoccio vernal y el solsticio de verano.

PROMEDIO DIARIO.

Temperatura promedio de un día se obtiene haciendo un Promedio en base a la suma de las temperaturas durante 24 horas (un día), sobre 24 nos daría el valor medio del día, también se puede hallar el valor mensual de las temperaturas máximas y mínimas, y este valor se hace en base a los días efectivos que tiene cada mes, y se le da el nombre de promedio mensual.

PRONOSTICO.

Pronunciamento sobre sucesos futuros. El pronóstico del tiempo incluye el uso de modelos objetivos basados en algunos parámetros atmosféricos, unidos a la habilidad y experiencia del meteorólogo. También se le conoce como predicción o previsión.

PSICROMETRO.

Instrumento usado para medir el vapor del agua contenida en la Atmósfera. Consiste en dos termómetros, un bulbo mojado y otro Seco. También se le conoce como psicrómetro oscilador.

PULGADAS DE MERCURIO (Hg).

Este nombre se deriva del uso del barómetro de mercurio que compara la altura de una columna de mercurio con la presión del aire. Una pulgada de mercurio equivale a 33.86 milibares ó 25.40 milímetros. Esta medida fue inventada en 1644 por Evangelista Torricelli (1608-1647), físico y matemático italiano, para explicar los principios fundamentales de la hidromecánica.

PUNTO DE CONGELAMIENTO

Proceso de cambio de estado líquido a estado sólido, opuesto a la fusión. La temperatura a la que se solidifica un líquido en cualquier situación. El agua pura bajo presión atmosférica se congela a 0 grados Celsius o 32 grados Fahrenheit. En oceanografía, el punto de congelación del agua desciende con el aumento de la salinidad.

PUNTO DE EBULLICION.

Temperatura en la que un líquido cambia a estado de vapor. El punto de ebullición o de hervor del agua pura se obtiene a una temperatura de 100 grados Celsius o 212 grados Fahrenheit.

PUNTO DE ROCIO.

Temperatura a la que debe enfriarse el aire (a una presión constante) para saturarse, es decir, para formar gotitas de agua.

QUIMICA DE LA ATMOSFERA:

Estudio de la composición química de la atmósfera y los procesos químicos y fotoquímicos que ocurren en ella.

QUIMOPAUSA:

Nivel de la alta atmósfera que constituye el límite superior de la quimósfera.

QUIMOSFERA:

Región de la alta atmósfera vagamente definida, en que la disociación y recombinación moleculares ocurren, respectivamente, de día y de noche, por la acción de la radiación ultravioleta.

RADAR.

Su nombre proviene de las siglas en inglés de: Radio, Detección y Rango. Es un instrumento radioeléctrico usado para detectar objetos lejanos y medir el rango de su ubicación a partir del registro de un eco de energía radioeléctrica. Ejemplos: el radar Doppler y el NEXRAD en EE.UU.

RADAR DOPPLER.

Radar meteorológico que mide la dirección y la velocidad de un objeto en movimiento, por ejemplo, una gota de lluvia, determinando si el movimiento atmosférico horizontal es en dirección hacia o fuera del radar. El efecto Doppler mide la velocidad de las partículas. Toma el nombre de J. Christian Doppler, un físico austríaco.

RADIACION ATMOSFERICA.

Las radiaciones atmosféricas, que están en casi su totalidad dentro del intervalo de longitud de onda de 3 a 80 microns, proveen uno de los mecanismos más importantes por el cual se mantiene el balance de calor del sistema tierra-atmósfera. La radiación infrarroja emitida por la superficie de la tierra (radiación terrestre) es parcialmente absorbida por el vapor de agua de la atmósfera, que a su vez la re-emite, parte hacia arriba, parte hacia abajo. Esta radiación emitida secundariamente, es de forma general, repetidas veces absorbida y reemitida, mientras que la energía radiante progresa en la atmósfera. El flujo descendente, o contra-radiación es de importancia básica en el efecto invernadero; el flujo ascendente es esencial para el balance de radiación del planeta.

RADIACION DIFUSA.

Energía radiante que se propaga en muchas direcciones diferentes a través de un pequeño volumen dado de espacio: como contraste de la radiación paralela. La forma ideal de la radiación difusa es la radiación isotrópica. Ejemplos de la radiación difusa son dados por la radiación infrarroja en la atmósfera terrestre y por la luz dentro de una nube densa cuyas gotas de agua han

dispersado y reflejado la radiación paralela inicial en innumerables rayos que van a varias direcciones. La teoría de la emisión y absorción de la radiación difusa es más compleja que la de la radiación paralela, y ha llevado a la introducción de ayudas computadas como las cartas de radiación. Una distinción cuidadosa debe ser hecha entre este concepto y el de un perfecto radiador difuso.

RADIACION ULTRAVIOLETA.

A comienzo del siglo XIX, Johannes Ritter descubrió que el Sol, además de luz visible, emite una radiación "invisible" de longitud de onda más corta que el azul y el violeta. Esa banda recibió el nombre de "ultravioleta", dividida en tres subregiones:

UV-A:

que es la continuación de la radiación visible y es responsable del bronceado de la piel. Su longitud de onda varía entre 400 y 320 nm (1 nanómetro nm = 10^{-9} m).

UV-B:

llega a la Tierra muy atenuada por la capa de ozono. Es llamada también UV biológica, varía entre 280 y 320 nm y es muy peligrosa para la vida en general y, en particular, para la salud humana, en caso de exposiciones prolongadas de la piel y los ojos (cáncer de piel, melanoma, catarata, debilitamiento del sistema inmunológico). Representa sólo el 5% de la UV y el 0.25% de toda la radiación solar que llega a la superficie de la Tierra.

UV-C:

es en teoría la más peligrosa para el hombre, pero afortunadamente es absorbida totalmente por la atmósfera.

La intensidad de la radiación ultravioleta que llega a la Tierra depende de la hora del día y la época del año (altura del Sol y duración del día), de la latitud (más intensa entre ecuador y trópicos), de la altura (se incrementa con la altura), del espesor de la capa de ozono (a mayor concentración de O₃ menor radiación UV-B), del clima (en un día nublado se recibe en general menos radiación que en un día soleado), de la contaminación atmosférica (mayor contaminación, menor radiación), del horizonte (a más amplios horizontes corresponde mayor radiación) y del "albedo", o capacidad reflectiva de la superficie.

RAFAGA.

Es un aumento repentino y significativo en las fluctuaciones de la velocidad del viento. La velocidad punta del viento debe alcanzar por lo menos 16 nudos (30 km/h) y la variación entre los picos y la calma es de por lo menos 10 nudos (18 km/h). Generalmente la duración es menor de 20 segundos.

REDUCCIÓN DE LA PRESIÓN A UN NIVEL TIPO:

Operación en la cual el valor de la presión a un nivel tipo, se deduce del valor de la presión para un nivel dado, por el efecto teórico de una columna de aire interpuesta entre estos dos niveles. En nuestro caso el nivel dado es el de la cota de cada estación, y el nivel tipo el de la

cota cero.

RELAMPAGO.

Manifestación luminosa que acompaña una descarga brusca de electricidad atmosférica. Esta descarga puede saltar de una nube al suelo o producirse en el seno de una nube, entre dos o más nubes, o entre una nube y el aire circundante.

ROCIO.

Condensación en forma de pequeñas gotas de agua que se forman en el césped y en otros objetos pequeños cercanos a la tierra cuando la temperatura ha caído al punto del rocío. Esto ocurre generalmente durante las horas de la noche.

ROCIONES.

Conjunto de gotitas de agua arrancadas por el viento de la superficie de una gran extensión de agua, generalmente de las crestas de las olas, y transportadas en la atmósfera a una distancia corta.

SATELITE ORBITAL POLAR.

atélite cuya órbita pasa sobre los dos polos de la tierra.

SATELITE.

Cualquier objeto que recorre una órbita alrededor de un cuerpo celeste como la luna. El término se usa comunmente para designar objetos fabricados para orbitar la tierra, ya sea de manera geostacionaria o polar. Entre la información que se obtiene de los satélites del tiempo, como GOES9, se incluye: la temperatura y humedad del aire a grandes alturas; registros de la temperatura de las cúpulas de las nubes, de la tierra y del océano; monitoreo de los movimientos de las nubes para determinar la velocidad de los vientos a grandes alturas; trazado del movimiento del vapor del agua; monitoreo del sol y la actividad solar y compilación de datos de instrumentos meteorológicos en diferentes partes del mundo.

Satélites meteorológicos

La meteorología por satélite es un área relativamente nueva de las ciencias dedicadas al estudio de la atmósfera. Los grandes avances de la tecnología espacial que justificaron las grandes inversiones en la carrera espacial tienen sus orígenes en la década del 40, cuando se lanzaron cohetes equipados con Sistemas de Observación de la Tierra.

Las imágenes fotográficas de la Tierra que mostraban la cobertura de las nubes fueron tan impresionantes que motivaron en el inicio de la década del 50 que las comunidades científicas discutieran la posibilidad de aplicar los métodos de observación remota de la atmósfera con fines meteorológicos. En esa época varias comunidades científicas hicieron las primeras propuestas para utilizar sistemas ópticos-electrónicos a bordo de un satélite con fines meteorológicos. Los debates progresaron y culminaron con el primer lanzamiento de los primeros satélites artificiales, SPUTNIK-1 y EXPLORER-1 aunque sin objetivos meteorológicos.

Las primeras misiones y experimentos espaciales destinados a la observación meteorológica comenzaron con el lanzamiento de los satélites de órbita polar SPUTNIK-3 y VANGUARD-2.

Sin embargo la era de la meteorología por satélite se puede decir que inicio efectivamente el 1 de abril de 1960 con el lanzamiento del satélite TIROS-1 (Television and Infrared Observation Satellite-1 USA) Este es el primer satélite proyectado especialmente para observaciones meteorológicas. Fue tal el éxito alcanzado debido a la gran aplicabilidad operativa de los nuevos instrumentos meteorológicos ,que fueron puestos en orbita polar mas de una decena de satélites meteorológicos.Entre los años 1960-1965 fueron lanzados la serie TIROS-1/TIROS-10

Su principal objetivo fue recolectar y proporcionar datos para investigar el desarrollo de los sistemas de observación meteorológica por satélite,incluyendo el equipamiento espacial del subsistema satélite asi como de las estaciones terrestres. Esta serie representó a los satelites met. de primera generación. Se probaron distintos tipos de radiómetros en particular el MRIR (Medium Resolution Infrared Radimeters) .Prototipo de los actuales radiómetros de barrido TIROS-2 ,del radiometro SUOMI TIROS-3,-4,-7.1964- 28 de agosto con el lanzamiento del satélite NIMBUS-1 al que siguieron los NIMBUS -2...-3...-7 se inicia en USA una nueva generación de satélites con características peculiares.-Estos satélites fueron los primeros lanzados con una órbita heliosincrónica y con un sistema de estabilización de tres ejes. Con esta serie se hicieron las primeras pruebas para los equipos de sondeo atmosférico por satelites. 1968-Comenzó en la meteorología por satélite el empleo de la banda de los microondas con el lanzamiento del KOSMOS-234 por la URSS. 1966-7de diciembre-El ATS-1 (Aplications Technology Satellite-1) EEUU fué el primer satélite de órbita geosincrónica. Este lanzamiento fue la piedra fundamental para una nueva realidad en las observaciones meteorológicas,ya que posibilitó no solo la cobertura de casi todo el hemisferio terrestre,practicamnete en tiempo real sino un gran aumento en la frecuencia de las observaciones.

Este satélite cubría todo el HW y poseía un sistema óptico-electrónico en la región visible del espectro electromagnético y representa el prototipo de los sistemas geoestacionarios actuales. 1974-Usó satélites geoestacionarios.

1975-GOES-1.

1984-Satélite balance radiativo de la Tierra especialmente equipado para estudios climáticos. Es de destacar que Brasil,ha lanzado su primer satélite de orbita cuasi-polar desarrollado en el INPE,que realiza operaciones estimadas de la adquisición de datos meteorológicos en diversos puntos de su pais ,utilizando una plataforma de colección de datos.

La recepción y el almacenamiento de los datos satelitales se hace por medio de un sistema constituido por equipos especiales comunmente llamado estación receptora de satélites. Se vuelve importante el tipo de satélite(geoestacionario o polar),la forma de los datos(análogos o digitales) y el método de almacenamiento de los datos.

Para la recepción es necesario que el satélite este localizado en el área de visibilidad de la antena de captación de la señal transmitida desde el satélite.

La acción de orientar la antena en la dirección del satélite para para la captación de la señal satelital se llama rastreo. Actualmente se emplea un ordenador,la computadora efectúa y controla el proceso completo.

SENSACIÓN TÉRMICA (TEMPERATURA EFECTIVA)

Índice arbitrario determinado empíricamente en función de la temperatura, la humedad, y el viento, relacionado con la impresión fisiológica de calor o de frío sentida por el cuerpo humano.

SEQUIA AGRICOLA.

Se presenta cuando la cantidad de precipitación y su distribución, las reservas en agua del suelo y las pérdidas debidas a la evaporación se combinan para causar disminuciones considerables del rendimiento de los cultivos y del ganado.

SIEMBRA DE NUBES.

Introducción de partículas del material apropiado (por ej. Dióxido de carbono sólido, cristales de yoduro de plata) en una nube con el objeto de modificar la estructura de la nube y causar dispersión o precipitación. (OMM)

SEQUIA.

Condición climática anormalmente seca en una área específica que se prolonga debido a la falta de agua y causa un serio desbalance hidrológico.

SISTEMA DE ALTA PRESION.

Área de presión relativa máxima con vientos divergentes rotando en sentido opuesto a la rotación de la tierra. Se desplaza en sentido del reloj en el hemisferio norte y viceversa en el hemisferio sur. Conocido también como anticiclón, es lo opuesto a una área de baja presión o ciclón.

SISTEMA DE BAJA PRESION.

Área de presión relativa mínima con vientos convergentes. Se desplaza en sentido contrario a las manecillas del reloj en el hemisferio norte y viceversa en el hemisferio sur. Conocido también como ciclón, es lo opuesto a una área de alta presión o anticiclón.

SISTEMA SEMIPERMANENTE DE PRESION.

Sistema relativamente estable y estacionario de presión y viento donde la presión es predominantemente alta o baja según los cambios de estación. No es de naturaleza transitoria como las bajas migratorias que se desarrollan por las diferencias entre la temperatura y la densidad. Ejemplos: El sistema de Alta Presión semi permanente del Atlántico.

SUBSIDENCIA.

Hundimiento o movimiento hacia abajo del aire observado casi siempre en anticiclones. El término se usa para indicar una situación opuesta a la convección atmosférica.

STRATOCUMULUS (St).

Banco, sábana o capa de nubes grises o blanquecinas, o a la vez grises y blanquecinas que tienen casi siempre partes oscuras; compuestas por losetas, masas redondeadas, rodillos, etc., que no son fibrosas (excepto la virga) y que pueden estar unidas o no; la mayoría de los elementos pequeños distribuidos con regularidad tienen, por lo general, una anchura aparente superior a los cinco grados.

STRATUS (St).

Capa de nubes generalmente gris, con una base relativamente uni-forme, de la que puede caer lloviznas, prismas de hielo o cinarra. Cuando el Sol es visible a travéz de la capa, su contorno se distingue claramente. Los Stratus no producen halos, salvo quizás a temperaturas muy bajas.

Se presentan a veces en forma de jirones deshilachados.

TANQUE DE EVAPORACION.

Evaporímetro, compuesto de un tanque de mayor diámetro que profundidad, en el que puede medirse el descenso del nivel de agua bajo la acción de la evaporación. (OMM)

(1) US clase A: tanque de diseño cilíndrico, de 25,4 cm de profundidad y 120,7 cm de diámetro, construido de metal. El fondo está soportado por un bastidor a 1,5 cm sobre el suelo. (GHI) Medidas periódicas de cambio del nivel de agua que se hacen con la ayuda de un tornillo micrométrico (punto fijo o móvil) dentro de un pozo tranquilizador. Existen otros tipos de tanques. Algunos tanques están cubiertos con un alambre fino para prevenir que las aves beban agua. Estos se llaman tanques cubiertos de alambre o tanques contra pájaros. Un factor de corrección debe establecerse entre un tanque cubierto de alambre y un tanque clase A.

(2) USSR-GGI.3000: diseño cilíndrico, con un área superficial de 3000 cm², una profundidad de 60 cm, y con un fondo, en forma de cono, colocado en el suelo con el borde a 7,5 cm por encima del mismo.

(3) URSS tanque de 20 m² : de área superficial, cilíndrico, de fondo plano, de 2 m de profundidad y con el borde a 7,5 cm por encima del suelo.

TASA DE EVAPORACION.

Cantidad de agua evaporada en una superficie de agua dada, por unidad de tiempo.

TECHO DE NUBES.

Es la capa más baja de nubes que se reporta como partida o encapotada. Si el cielo está totalmente oscurecido, el techo es el límite de la visibilidad vertical.

TEMPERATURA MEDIA.

Promedio de lecturas de temperatura tomadas durante un período de tiempo determinado. Por lo general es el promedio entre las temperaturas máxima y mínima.

TEMPERATURA.

Medida del movimiento molecular o el grado de calor de una sustancia. Se mide usando una escala arbitraria a partir del cero absoluto, donde las moléculas teóricamente dejan de moverse. Es también el grado de calor y de frío. En observaciones de la superficie, se refiere principalmente al aire libre o temperatura ambiental cerca a la superficie de la tierra.

TERMOGRAFO.

Es esencialmente un termómetro que se autoregistra. Es un termómetro que registra continuamente la temperatura en una cartilla.

TERMOMETRO DE BULBO SECO.

Termómetro usado para medir la temperatura ambiental. La temperatura registrada es considerada idéntica a la temperatura del aire. Es uno de los dos termómetros que conforman el psicrómetro.

TERMOMETRO.

Instrumento que sirve para medir la temperatura. Las diferentes escalas usadas en meteorología son: Celsius, Fahrenheit y Kelvin o Absoluta.

TIEMPO SEVERO.

Cualquier evento destructivo del tiempo. Término que caracteriza a eventos como las tormentas muy intensas, tormentas de nieve o tornados.

TIEMPO UNIVERSAL COORDINADO.

Uno entre varios nombres usados por científicos y militares para determinar el período de 24 horas. Otro nombre que se usa para esta medida de tiempo es: Zulu (Z) o Hora del Meridiano de Greenwich (GMT).

TIEMPO.

Es el estado de la atmósfera en un momento específico respecto a su efecto en la vida y las actividades humanas. Los cambios de la atmósfera en el corto plazo y no en el largo plazo, como ocurre con los grandes cambios climáticos. Para definirlo se utilizan términos que tienen que ver con nubosidad, humedad, precipitación, temperatura, visibilidad y viento.

TIFON.

Es el nombre de un ciclón tropical con vientos sostenidos de 118 km/h (65 nudos) ó más que se presenta en el Pacífico Norte. Este fenómeno recibe el nombre de huracán en el Pacífico nororiental y el Atlántico Norte y se le llama ciclón en el Océano Indico.

TORMENTA TROPICAL.

Ciclón tropical con vientos máximos sostenidos entre 62 km/h (34 nudos) y 117km/h (63 nudos). Cuando llega a este punto el sistema recibe un nombre para poder identificarlo y seguirlo.

TORNADO.

Tempestad giratoria muy violenta de pequeño diámetro es el más violento de todos los fenómenos meteorológicos. Producido a causa de una tormenta de gran violencia y toma la forma de un embudo que se proyecta desde la base de la nube Cumulusnimbus hacia la superficie terrestre.

TORMENTA.

Producida por una nube cumulonimbus, es un evento de corta duración en la microescala caracterizado por truenos, relámpagos, ráfagas de viento, turbulencia, granizo, hielo, precipitación, corrientes moderadas y violentas hacia arriba y abajo y, en condiciones muy severas, se puede formar tornados.

TRUENO.

Sonido emitido por los gases mientras se expanden rápidamente a través del canal de descarga de un relámpago. Casi tres cuartos de la descarga eléctrica del relámpago es utilizada para calentar los gases de la atmósfera dentro y alrededor del canal visible. Las temperaturas pueden elevarse a más de 10,000 grados Celsius en microsegundos, ocasionando una violenta onda de presión, compuesta por compresión y ondas de succión. El tronar se crea cuando el oído capta partes separadas de la descarga, registrando primero la parte más cercana de la luz del rayo y, después, la parte más lejana.

TURBULENCIA EN AIRE CLARO.

Nombre que se le da a la turbulencia que puede ocurrir en un cielo perfectamente claro sin presentarse aviso visual alguno, como por ejemplo, la formación de nubes. Entre los lugares donde este fenómeno puede ocurrir figuran: entre las laderas de montañas vecinas, en zonas bajas cerradas y en regiones de gradiente transversal del viento. También es conocido por sus siglas en inglés CAT (Clear Air Turbulence).

TURBULENCIA.

Movimientos desordenados del aire compuestos por pequeños remolinos que se trasladan en las corrientes de aire. La turbulencia atmosférica es producida por aire en un estado de cambio continuo. Puede ser causada por las corrientes termal o convectivas, por diferencias en el terreno y en la velocidad del viento, a lo largo de una zona frontal o por una variación de la temperatura y la presión.

Unidades de medidas

ESCALA CELSIUS DE TEMPERATURA:

Escala internacional de temperatura de 1948, definida por las lecturas de instrumentos patrones mediante los cuales es posible proceder de manera uniforme y reproducible, a interpolaciones entre el punto de fusión del hielo [0° C] y el punto normal de ebullición [100° C]

EQUIVALENCIAS DE UNIDADES DE VELOCIDAD DEL VIENTO:

$$1 \text{ m/s} = 1,978 \text{ Kt (nudos)} = 3,6 \text{ Km/h}$$

$$1 \text{ Kt} = 0,506 \text{ m/s} = 1,82 \text{ Km/h}$$

$$1 \text{ Km/h} = 0,549 \text{ Kt (nudos)} = 0,278 \text{ m/s}$$

HECTOPASCAL:

Unidad de presión igual a 100 pascales y equivalente, por tanto, a un milibar.

MILIBAR:

Unidad de presión que vale 10 bar, es decir 10 barias, es decir 0,750062 mm de mercurio normal. El milibar fue la medida técnica utilizada hasta que últimamente se adoptó el hectopascal.

MILÍMETRO DE MERCURIO (normal):

Presión ejercida por el peso de una columna de mercurio de esa altura, sobre la base de dicha columna, cuando el mercurio de la misma se encuentra a cero grado Celsius de temperatura. Medida usada antiguamente para expresar la presión atmosférica.

MILÍMETROS DE PRECIPITACIÓN (ALTURA DE LA PRECIPITACIÓN):

Espesor en milímetros de la capa de agua acumulada sobre un suelo horizontal por una o varias precipitaciones, si no hubiera infiltración, ni evaporación y si las precipitaciones que caen bajo forma sólida se encontraran fundidas. El equivalente volumétrico de un milímetro de precipitación es de un litro por metro cuadrado.

PASCAL:

Unidad de presión del Sistema Giorgi. Se define como la presión ejercida por una fuerza de un Newton sobre la superficie de un metro cuadrado.

VAGUADA O ZONA DE BAJA PRESION

Es una área alargada de baja presión atmosférica que se asocia con una área de circulación ciclónica mínima.

VAPOR DE AGUA (H₂O)

Se denomina al agua en estado gaseoso. Es uno de los componentes más importantes de la atmósfera. Debido a su contenido molecular, el aire que contiene vapor de agua es más liviano que el aire seco. Esto contribuye a que el aire húmedo tenga la tendencia a elevarse.

VELOCIDAD DEL VIENTO:

Relación de la distancia recorrida por el aire con respecto al tiempo empleado en recorrerla. La velocidad instantánea corresponde a un intervalo infinitamente pequeño. La velocidad media corresponde al caso de un intervalo finito. En nuestro caso, la velocidad media asignada a una hora determinada, es el promedio de los diez últimos minutos de cada hora de observación.

VENTISCA O TORMENTA DE NIEVE Es una condición de tiempo severo caracterizada por temperaturas muy bajas, vientos de 55 km/h o más, junto con la caída de nieve lo que reduce la visibilidad a 300 metros o menos por un período de por lo menos 3 horas. Una ventisca severa tiene temperaturas cercanas o inferiores a los 12 grados Celsius bajo cero, vientos superiores a 72 km/h y visibilidad reducida por la nieve a casi cero.

VIENTOS ALISIOS

Son dos cinturones de viento que soplan desde los centros de alta presión subtropicales moviéndose hacia la zona de baja presión ecuatorial. Son vientos de poca altitud caracterizados por su consistencia en su dirección. En el hemisferio norte, los vientos alisios soplan desde el noreste y en el hemisferio sur los vientos alisios soplan desde el sureste.

VIRGA

Vestigios de precipitación, como agua o partículas de hielo, que caen de las nubes pero se

evaporan antes de llegar a la tierra. Desde un punto distante pueden confundirse con un tornado o con un embudo de la tromba. Puede caer desde nubes altocumulus, altostratus o cumulonimbus de gran altitud.

WINTEM:

Predicción aeronáutica del viento y la temperatura en altitud para puntos concretos.

ZONA ARIDA:

1) Zona en la cual la precipitación es tan insuficiente que debe practicarse la irrigación si se quieren realizar cultivos.

2) Zona en la cual la evaporación excede siempre a la precipitación.

ZONA AURORAL:

Región situada a unos 10 - 15° de cualquiera de los polos geomagnéticos, en cuyo interior la aurora es más frecuente e intensa.

ZONA CLIMATICA:

Zona caracterizada por la distribución de los elementos climáticos conforme a la latitud. Se utilizan los términos clima polar, templado, subtropical, tropical y ecuatorial para designar las zonas climáticas que se suceden del polo al ecuador.

ZONA DE BAJA PRESION (depresión, ciclón, baja):

Región de la atmósfera donde la presión en un nivel es baja en relación a su contorno al mismo nivel. Está representada, en un mapa sinóptico, por una serie de isobaras a un nivel dado o de isohipsas a una presión dada, las cuales rodean los valores de baja relativa de la presión (o la altitud).

ZONA DE BAJA PRESION ECUATORIAL

Es una área de baja presión semi-contínua que se ubica entre las áreas subtropicales de alta presión de los hemisferios norte y sur

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL - ZCIT (discontinuidad intertropical):

Zona estrecha donde convergen los alisios de los dos hemisferios.

ZONA DE DERRETIMIENTO (banda de fusión):

En una nube con precipitación, capa donde los cristales de hielo y los copos de nieve están transformándose en gotas de agua.

ZONA DE BAJA PRESION ECUATORIAL

Es una área de baja presión semi-continua que se ubica entre las áreas subtropicales de alta presión de los hemisferios norte y sur.

ZONA DE CONVERGENCIA INTERTROPICAL (ITCZ)

Área en los hemisferios norte y

ZONA DE ESTANCAMIENTO:

En estudios de la contaminación, zona de la capa superficial en la que persisten las siguientes condiciones durante cuatro días por lo menos: viento geostrófico de velocidad inferior a 15 nudos, ningún paso frontal y ninguna precipitación.

ZONA DE PREDICCIÓN O PRONOSTICO:

Zona determina en que tienen validez las condiciones enunciadas en la predicción meteorológica.

ZONA DE VIENTOS DEL OESTE:

Zona, situada aproximadamente entre los 35° y los 65° de latitud en cada hemisferio, en la que los vientos soplan, generalmente, del oeste, especialmente en la tropósfera alta y en la estratósfera baja. Cerca de la superficie de la Tierra y en el hemisferio Sur, la zona está muy bien definida.

ZONA FRONTAL:

Capa atmosférica de transición que separa dos masas de aire con propiedades intermedias a ambas

ZONA HUMEDA:

- 1) Zona climática caracterizada por una falta total de aridez.
- 2) Zona en la que la precipitación es mayor que la evaporación potencial.

ZONA SEMIARIDA:

- 1) Zona en la cual, en algunos años, la precipitación es insuficiente para realizar cultivos.
- 2) Zona en la cual la evaporación sobrepasa frecuentemente a la precipitación.

ZONA SUBTROPICAL DE ALTAS PRESIONES

(anticiclón subtropical, cinturón subtropical de altas presiones):

Serie de núcleos de alta presión, en ambos hemisferios, alineados siguiendo aproximadamente los 35° de latitud. Los ejes de cada cinturón experimentan un débil desplazamiento meridiano anual.

ZONA TERMICA (cinturón térmico):

- 1) Cualquiera de las zonas horizontales de vegetación que pueden encontrarse en terreno montañoso, que resultan de variaciones verticales de la temperatura; por ejemplo, zona sin heladas, límite forestal, etc.
- 2) En términos muy generales, parte de la superficie terrestre definida por características relativamente uniformes y limitada habitualmente por líneas que corresponden a valores elegidos de la temperatura o a un efecto de ésta.