

Anticiclón de las Azores. ¿Causa o efecto?

Tema: Anticiclón de las Azores. ¿Causa o efecto?

04 Noviembre

De: Antonio-CS

Bueno, sobre el famoso anticiclón de las Azores tengo una teoría, que muy posiblemente tiene que ver con lo de la NAO+ o NAO-, acerca de su posición más al norte o al sur de las latitudes peninsulares.

Le echamos la culpa del tiempo que tenemos al anticiclón de las Azores, que como dice Gustavo, se pasa más tiempo en España que en esas islas (será por lo bien que se come por aquí...). Pero por lo que he observado durante estos años, es que lo que realmente nos condiciona la posición del anticiclón, es la formación de borrascas una detrás de otra y sin solución de continuidad al oeste de la península del Labrador. He observado que cuando estas borrascas se forman con una distancia en el tiempo más amplia, es cuando el anticiclón puede sufrir desplazamientos más hacia el norte, y es entonces cuando el tiempo se anima por estas latitudes. Claro, que no se muy bien si esto es la causa o el efecto, por que bien me podríais decir que es anticiclón al desplazarse, el que impide que se formen esas dichosas borrascas, aunque ya os digo, lo que siempre he observado es lo contrario, en un momento dado dejan de formarse esas borrascas, y zas...anticiclón al norte. Es por eso que tiene tanta influencia la puñetera corriente del golfo, ya que según lo frías que esten las aguas del sur de Groenlandia, se favorece más o menos esa formación de bajas presiones.

Bueno, igual esto que os cuento ya lo sabe todo el mundo, o igual es una barbaridad, pero como en esto de la meteorología me gusta ser autodidacta (hasta donde se puede claro), os expongo esta teoría a ver que pensais, y así de paso hablamos un poquito del clima en general a la espera de que cambien las previsiones "siempre negatttiffas" del AVN.

Saludos.

Respuesta de: Gustavo

Pues yo no sabia que decirte. Lo que está claro es que el factor que condiciona el clima de nuestra zona, mas o menos, para arriba, es la latitud a la que se encuentra la corriente del Chorro, o sea, la posición en que se situa el frente polar, ya que son estos lo que provocan la formación o no de borrascas. Por lo tanto no es que el anticiclón pueda con las borrascas o viceversa, sino que si el frente polar está muy al norte nosotros nos quedamos a dos velas y si baja acercandose mas a nosotros, pues alegría para todos. Unos años, y como dije en otro topic, aqui caen 200mm escasos y otro, no mucho tiempo despues, caen casi 1000mm..., y al año siguiente 500.

Lo que yo no tengo idea, la verdad, es por que unos años el chorro se situa a una latitud y al otro año por las mismas fechas se situa a otra, mas arriba o mas abajo, produciendo las diferencias que antes he comentado. Supongo que al final todo se reduce a la influencia del sol, que es en realidad quien manda en la atmosfera y en el mar, pero lo que no acabo de comprender es por que puede llegar a variar tanto la cosa de una año a otro. Al fin y al cabo, y aunque la energía que el sol produce no es constante, creo que las variaciones que se dan no son tan rápidas e importantes como las variaciones que se dan a veces en la atmosfera o en el mar (los famosos niño y niña) entre años consecutivos. Normalmente, creo, los cambios en el sol son mas graduales, con lo que la diferencia de unos años a otros se deberían producir tambien mas gradualmente.

Habra gente, no se si con razon, que achacará la cuestión al famoso cambio climático, pero es que ni con cambio ni sin cambio, unos años el frente polar (o el chorro) está en un sitio y otros años está en otro, a pesar de todo. Unos inviernos el aire calido subtropical llega hasta Inglaterra y otros no pasa de Canarias. Si todos los inviernos estuviese cada vez mas al norte la posicion de ese aire, pues se podria achacar todo al cambio de temperatura, pero aunque la Tª suba, que no lo niego, no se ve ese ascenso imparabile y consecutivo del aire cálido cada vez a latitudes mas altas, ya digo, unos años pasa y otros no...

Me lo expliquen...

Respuesta de: Red Oak

Interesantísimo tópic. Yo hace tiempo abrí uno parecido y encontré respuestas que me ayudaron mucho, aun así todavía no lo tengo claro como Antonio-CS.

No me imagino que sería si el Anticiclón tuviera su centro 10 grados más al sur, Europa tendría un clima bastante duro. Y creo que pasa algo así frente a las costas de Namibia y Sudáfrica, el problema es que no hay más continente hacia el sur para comprobarlo, pero veo su Anticiclón más cercano al Ecuador que el nuestro. Fijaros que tampoco hay corriente cálida que llegue a esas costas.

Respuesta de: Alvaro

Interesante tema este...

En una ocasión y creo no sé si recuerdo,te comenté Antonio algo sobre "el efecto hidrodinámico del obstáculo" (y volvemos al apasionante tema de dinámica atmosférica) como una de la causas principales de ciclogénesis de Groenlandia....El efecto en cuestión se explica a grandes rasgos de la siguiente manera:

Tenemos los westerlies, y Groenlandia que en este caso sería el obstáculo...Partiendo de esto,y en función de la intensidad de los vientos y el ángulo de incidencia (puede que otros factores también) sobre el obstáculo (Groenlandia),cuando las advecciones se posicionan sobre el obstáculo se produce un aplastamiento de las columnas de aire (divergencia horizontal y aumento del radio de giro)),pero a sotavento del obstáculo se produce el efecto contrario,es decir,las columnas de aire se "estiran",disminuyendo el radio de giro y aumentando la velocidad de giro de la columna...de esta manera(y aquí está la clave) ,la columna adquiere un torbellino relativo positivo (es decir ,superior al que corresponde a esa latitud),con lo que se produce un giro ciclonico de los vientos,y por lo tanto un área de ciclogénesis....

No sé si resultará difícil o liosa la explicación ,pero con unos dibujillos y leyéndolo en una explicación más detallada se entiende mucho mejor...bueno y si alguien detecta algún error en la explicación o completar algo que no deje de hacerlo,que muchos detalles se olvidan,aunque si realmente se llega a entender ,lo fundamental no se suele olvidar..

Esta es una de la causas principales del a formación de muchas borrascas en esa zona,y por tanto volviendo al tema de causa-efecto,quizá cuando el efecto hidrodinámico del obstáculo no aparece,tiene lugar un periodo en el que el anticiclón de las Azores se acomode más a sus anchas...De todas formas tampoco podemos suponer que el efecto hidrodinámico del obstáculo sea la única causa de la ciclogénesis ni mucho menos,puesto que lo que ha expuesto Gustavo es muy cierto...el famoso "frente polar" más arriba o más abajo y sus alteraciones en función de Dios sabe qué...

Me encantan estos temas de dinámica.Seguiremos hablando

Respuesta de: Antonio-CS

Vaya, muy buenas las explicaciones, pero sigo teniendo unas dudas.

Gustavo, puedo entender que cuando la corriente de chorro baja su latitud, se produzcan más precipitaciones, ya que todas las borrascas pasan por nuestras latitudes, pero sin embargo, para que se produzcan irrupciones de frío, lo que realmente influye es que el anticiclón se desplace de su posición habitual (Justo encima nuestro o rondandonos), y se desplace, bien al sur de Islandia (irrupciones de aire frío polar marítimo) o bien al sur de Escandinavia (irrupciones de aire polar continental), y para eso, no acabo de comprender como influye la latitud de la corriente de chorro, porque seguro que influye y mucho.

Alvaro, tu explicación de la genesis de esas borrascas es fantástica, pero...¿que condiciones se dan en esa zona para que se formen tan continuamente?¿Y que condiciones deberían darse para que esto no sucediera así? o dicho de otro modo ¿A que se debe que a veces, esa continua formación de borrascas se ralentice o se detenga durante determinados periodos?

Saludos

Respuesta de: Alvaro

Continuando con el tema...

Bueno,pues yo creo que las condiciones que se dan para que se formen continuamente borrascas en esas zonas es una combinación de lo que yo he comentado y de lo expuesto por Gustavo....Respecto a lo que yo he comentado,los westerlies son vientos del oeste persistentes en esas latitudes que favorecen la aparición de manera persistente de ese área depresionaria.

Respecto al frente polar,que no es más que una línea imaginaria que separa las masas de aire polares y las masa de aire tropicales,la sufre alteraciones u ondas cuyo origen no es del todo conocido(se dicen muchas cosas),y que son el detonante de la posterior formacion de las borrascas...y en relación directa con esto está el jet polar o el "chorro" que según meandrice o no tendrá como consecuencia que tengamos circulaciones zonales o azonales,y quizá aquí se encuentre una de esas explicaciones, a que el anticiclón en un momento dado se estire hacia el norte o se estanque en una situación de bloqueo...pero volveriamos al principio de la causa -efecto....es el anticiclón el que determina o condiciona al chorro polar,o es el chorro polar el que se bifurca en dos ramales y favorece que se dé por ejemplo una situación de bloqueo en omega...

Espero que haya más opiniones al respecto,aunque esto es cuestión de darle vueltas a la cabeza y sacar más conclusiones,que al fin y al cabo no dejan de ser puras especulaciones,ya que ninguna conclusión tendrá ni mucho menos la verdad absoluta....esto es la atmósfera,un puro laberinto,pero divertido.

Respuesta de: Gustavo

Pero Antonio, es que una cosa es hablar de irrupciones de aire frio, que vienen determinadas como sabes por la disposición de tomen las isobaras, y otra cosa es que haya o no borrascas rondandonos, es decir, que llueva o que no llueva. El chorro es, y cito al ilustre Mariano Medina, el "gran hechicero del tiempo". Cuando éste cambia de posición, de orientacion o se rompe, se producen los cambios en el tiempo. Las borrascas y los anticiclones en el fondo no son mas que ondulaciones del frente polar causadas por el chorro y las famosas gotas frias, se producen por roturas del mismo.

Sin duda la posicion de los continentes y su relieve influyen en las borrascas, pero, y volviendo a citar a Mariano Medina, pero el que manda es el chorro, es como si él fuese un marionetista que desde los niveles altos se dedicase a mover, como si de marionetas se tratara, a anticiclones y borrascas, vaguadas, dorsales o frentes, siendo capaz de traer sequia o lluvia, nieve o calor. Por supuesto es una vision simplificadora, luego hay muchas cosas mas que influyen...., pero menos.

Por lo tanto la forma del chorro y su latitud, hara que las borrascas o los anticiclones esten en un sitio o en otro o se muevan hacia un punto u otro. Y como antes dije, es sabido que cuando los anticlones y borrascas se situan en determinadas posiciones muy concretas, es cuando nos vienen las famosas entradas frias. Por ejemplo, una borrasca en centroeuropa y anticiclón atlantico, tenemos advencion polar-maritima y un anticiclón centroeuropeo, a veces, trae el famoso siberiano. Y que las borrascas y anticiclones esten en esos sitios vendrá dado por donde y como se situe el chorro. En resumen que el chorro, tanto a la latitud a la que se encuentra, como en donde y como esta "ondulado", es el que hace que el tiempo meteorológico sea de una manera o de otra.

Otra cuestion es saber por que no es constante la posicion y forma del chorro de un año a otro, ni mucho menos. Yo no lo se..., pero me gustaria.

Respuesta de: Antonio-CS

Bueno, pues la verdad es que como dice Alvaro, esto es un puro laberinto y los factores que influyen son tantos y tan variados, que ni siquiera conociéndolos todos, podemos saber en que medida están más o menos interrelacionados, pero vaya, precisamente por eso es tan apasionante la meteorología.

Solo una puntualización Gustavo. ¿Se puede afirmar que es el chorro el que maneja las posiciones de borrascas, anticiclones, masas de aire, etc? ¿o más bien son estos los que obligan a la corriente de chorro a ondularse y cambiar de latitud?. Volvemos a la duda (por lo menos yo) de si son causa o efecto.

Respuesta de: Herman

Esto es como preguntarse¿que fue antes el huevo o la gallina??

A lo mejor ayuda a plantearse la pregnuta al revés!!

Si se observa siempre que las borrascas dejan de formarse, que el anticilón se sitúa en esa zona, y puede moverse: Bien estáis hablando de que posiblemente el hecho de que se formen tantas borrascas no dejan mover al anticilón.

Acto seguido la pregunta a hacerse sería ¿en ausencia de anticilón, siguen formándose las borrascas?? Entoces si es así; resulta que el poder lo tiene el anticilón; si realmente; en cambio las borrascas no siguen, en determinados momentos, en ausencia de anticiló`n, entonces si que el papel dominante lo tendrá la ciclogénesis.

Espero que se me haya entendido.

Saludos

"Mi tierra es todo el planeta, mi hermano todo el que lo habita"
Por una nueva cultura del agua PHN NO!!!

Respuesta de: Cumulonimbus

Yo aquí me pierdo un poco, pero yo creo que el poder lo tiene el Anticiclón, ya que es una masa de aire mas o menos estacionaria generada por la circulación general de la tierra (cinturones de altas presiones). Son mucho menos dinámicos que las borrascas, y es como si costara moverlos mas, aparte de que siempre copan un espacio mucho mayor en el globo. Yo me fío de Mariano medina, y como apunta Gustavo, éste dice que el chorro es el que mueve los A y las B. No se si llegará a ser cierto al100%. Esta claro que a las borrascas si las

trata como a marionetas, Pero es que el Anticiclón de las azores SIEMPRE está ahí (sólo hay leves variaciones de latitud, y además es el mismo), y las borrascas estan unas veces si, otras no, y ahí no parece que se cumpla lo que dice Mariano Medina, ya que el A parece que sólo se ve afectado tangencialmente por la presion del chorro (lo mueve, pero poco vamos).

"Dios no juega a los dados con el universo" A. Einstein

Respuesta de: Nystrom

Os olvidais un poco de la corriente fría de Madeira y Canarias, siempre está ahí y participa en sujetar las altas presiones sobre esa zona.

Tenemos que tener presente que el astro rey es el que genera todo el movimiento en la atmósfera. En realidad, un dato apabullante que os podría dar es que la energía solar recibida en un sólo día por la Tierra es la equivalente a la que haría falta para partir el planeta por la mitad. Esta cantidad exorbitante de radiación incidente se distribuye muy mal en el planeta. La atmósfera es la responsable de hacer el reajuste para conseguir el equilibrio, y ese es uno de los motivos por el que la corriente en chorro se ondula y rompe, ya que crea advecciones entre latitudes, mezclando el aire e igualando dentro de lo posible las temperaturas.

Estoy de acuerdo en que hay que fijarse en capas altas si se tiene la intención de discernir cual es el mecanismo director de los centros de presión. De esta forma, el jet stream tiene cierto poder. La ralentización/aceleración de la rotación de la Tierra también puede inferir en desajustes que, con el fin de conservar el momento cinético, prodiguen ciertos mecanismos de equilibrio planetario entre levantes y ponientes de la CGA.

Blackheim - Nimbonic Art

Respuesta de: Niebla chorrera

Recuerdo hace bastantes años, durante una semana santa (Abril) más fría de lo normal cuando estaba en mi pueblo, con nevadas (por lo menos 2 días, cubriendo el suelo con 1 palmo de nieve) y granizadas todos los días, que oí en las noticias explicar a qué se debía tanta inestabilidad, y creo que dijeron que a un mancha solar, cuya proyección caía sobre la península.

No recuerdo qué año era, pero sería en los 80 seguro.

Fa un fretorro que gela la punta el pitorro. Salut i força al canut!

Respuesta de: pepejulio

Hola a todos! Este topic me encanta, gracias por sacarlo a la luz. Yo también soy autodidacta, y no cuento con conocimientos científicos. Para mi todo esto es como una unidad flexible, móvil, en el que se pueden ver borrascas y anticiclones como algo separado, diferente, o como una unidad. Lo que me llama la atención es la capacidad del aire para atraerse (anticiclones) y formar masas diferenciadas. Como las gotas de aceite en el agua. Hay una fuerza, que no se como se llama, que tiene un poder de atracción, de reunión. El aire tiene justo una densidad apropiada como para que las masas se comporten así. Parece como diseñado a propósito. Es todo como una sinfonía, cuyo director es el Sol. ¿Algien sabe si hay una influencia clara de la Luna en todo esto? Supongo que !por supuesto!

A mi siempre me ha parecido que la línea de 1016mb diferencia bastante bien los anticiclones de las borrascas, y a simple vista (a nivel del mar, claro), parece que hay bastante más masa de aire por debajo de esta cota que por encima. Esto se traduce en que hay más espacio en la superficie de la Tierra para las borrascas que para los anticiclones. Quizás me equivoque, es sólo una apreciación a ojo de buen cubero. Pero hay muchas zonas, amplias, de pantano de presiones. Y hay otras zonas en las que borrascas y anticiclones están codo con codo. El anticiclón manda en el sentido de que tiene coherencia, gravedad, y las borrascas mandan en el sentido de que su fuerza es la potencia del remolino, del giro. Son dos formas (estática-dinámica) muy diferentes de "mandar", se puede decir que contrarias. Yan y yin. En la naturaleza hay siempre esta dualidad, proveniente de una totalidad. Tensión- distensión. Ninguna va antes o después de la otra, y ninguna manda más sobre la otra. Quien "mandaría" sería la totalidad, un cúmulo de circunstancias y más, muy difícil de definir. Los científicos tratan de definir qué es la vida. Sin resultado. Quizás todo está vivo, todo depende de qué tipo de conciencia interpenetra cada cosa. Lo bonito de la ciencia es que a base de preguntarse las cosas, siempre se puede investigar sobre cada parte con mucha profundidad. Seguro que hay muchos estudios de borrascas y anticiclones. Con mapas en color y toda la pesca. Si alguien sabe como puede uno acceder a ellos lo agradecería en el alma. Parece que no, pero somos muchos los "raros" a quién nos fascina todo esto del tiempo.

Hace tiempo planteé por aquí algo bastante disparatado; que los anticiclones y las borrascas tienen conciencia. Ya sé que nadie puede responder a esto, pero yo cada día percibo más a la meteorología como un ser. Para el punto de vista científico esto no aporta mucho, la materia sigue siendo la misma pertenezca a un ser o no. Pero para el punto de vista de la inteligencia emocional cambia bastante. ¿En qué? Hay preguntas cuya belleza está en no esperar la respuesta.

Disculpad el no haber aportado nada a las dudas de los que habéis escrito en este topic. Quizás he aportado más incógnitas aún. No podía dejar de escribir lo que siento ante la belleza de todo esto.

Gracias. Pepejulio.

Respuesta de: Jorge

Niebla, sin tener mucha idea del tema, me vas a permitir que discrepe totalmente de tu último comentario.

Primero, el sol es TAN GRANDE, y esta TAN LEJOS, que una "mancha" (porcentualmente muy pequeña respecto a la superficie solar total), NUNCA proyectaría una sombra sobre una zona concreta de la tierra... y segundo, las manchas solares coinciden con las épocas de máxima actividad solar, no de mínima, es decir, llega mayor radiación, calor, partículas, etc ... a la tierra. Por tanto si coincidió una época de máxima actividad solar con una ola de frío en España entiendo que se debió a otras circunstancias, no a la actividad solar.

Pero, como soy profano de esto, si alguien realmente puede relacionar manchas solares (que SI coinciden con máxima actividad), con olas de frío, agradeceré la explicación.

Respuesta de: Gustavo

Antonio, respondiendo a tu pregunta sobre si "¿Se puede afirmar que es el chorro el que maneja las posiciones de borrascas, anticiclones, masas de aire, etc? ¿o más bien son estos los que obligan a la corriente de chorro a ondularse y cambiar de latitud?. Volvemos a la duda (por lo menos yo) de si son causa o efecto.?, pues recorro de nuevo a Mariano Medina. Tengo un libro suyo, ya algo antiguo, pero es con el que yo me inicié en la meteorología y además este hombre goza de reputación incluso en la actualidad como meteorólogo teórico.

Este hombre dice que "la corriente en chorro se encuentra en equilibrio dinámico (...). Corre de Oeste a este con ligeras ondulaciones, poco acusadas y perfectamente simétricas y regulares. Los remolinos a un lado y otro del chorro son los germenos de borrascas y anticiclones...". Estos remolinos, según él, se forman a ambos lados de chorro, en su borde, a causa de desequilibrios térmicos y dinámicos, y más concretamente se refiere a los bruscos cambios de la velocidad del viento que hay desde el centro del chorro hasta la periferia. Además, su misma existencia obligan a curvarse más aun al chorro. Una vez se tienen esos germenos de borrascas o anticiclones, ya solo se necesita un empujón para romper el equilibrio de las ondulaciones y conseguir así tener una B o un A maduro, empujón que consistirá, y esto lo digo yo, por que el aire subtropical apriete un poco más en un lado o el polar más por otro.

¿Por que el chorro no puede con el A de las Azores preguntais?. Pues quizas es que la cosa no sea así, seguramente esto antes no lo exprese claramente, es decir que el chorro no se limita a empujar a las borrascas o anticiclones, sino que las forma, y así lo que ocurre es que el A de las Azores está ahí y esta casi siempre en el mismo sitio, por que coincide que por allí el chorro está casi siempre curvado, con forma de "U" invertida, de forma constante, por lo que casi siempre allí se forma el A, ayudado tambien por el empujon ese que mencionaba antes y que quizas en este caso sea debido a la presencia de Africa, vete tu a saber. Recordad que M. Medina dice que las curvas del chorro son simétricas y estan en equilibrio dinámico. ¿ Y por que siempre allí (mas que allí, mejor es decir aquí) hay una curva del chorro...?, pos no lo se..., si es que realmente esta explicacion es valida, que solo es una suposición.

De todas formas, todo esto es a grandes rasgos la mecanica de la circulación general de la atmosfera en las latitudes Europeas, luego hay factores mas o menos locales que pueden modificar este funcionamiento, factores como la temperatura del mar, como a la disposicion, tamaño y relieve de los continentes, etc, pero vamos, leyendo el libro que cito (se llama "El Tiempo es Noticia"), se deduce que es a partir del chorro donde se inicia todo.

Respuesta de: Niebla chorrera

Ok Jorge, eso recuerdo yo que dijeron, aunque era muy pequeño y sólo existían las cadenas estatales (1ª y 2ª), no había posibilidad de contrastarlo.

Fa un fretorro que gela la punta el pitorro. Salut i força al canut!

ram@meteored.com