

BOLETÍN METEOROLÓGICO

PERIÓDICO QUINCENAL

Dirigido por NOHERLESOOM

ELEMENTOS METEOROLÓGICOS

PARA LA PREVISIÓN DEL TIEMPO.

(Continuación.)

Como el viento ha sido y es considerado generalmente el fenómeno atmosférico que está en más directa relación con el estado del tiempo, tenemos que ocupar con él algún espacio mayor en estas nociones.

Hemos hablado ya en el anterior artículo (1) de su velocidad y fuerza, ahora hemos de estudiar en términos generales, nada más, su relación con la presión atmosférica.

El viento tiene, á no dudarlo, una íntima conexión con las alteraciones que experimenta la presión atmosférica; y aunque la correlación entre ambos fenómenos varíe en cada localidad todos los años, se nota que obedece á una ley proporcional de escasas diferencias, si se comparan entre sí los promedios de los valores de dos ó más quinquenios.

El fundamento de esta íntima relación se encuentra en la naturaleza misma del viento, porque su producción se deriva de la tendencia de un cuerpo elástico como el aire á volver á entrar en las condiciones de equilibrio alteradas por cualquiera perturbación atmosférica. Y los movimientos de la atmósfera son arreglados principalmente por la distribución de la presión en los diversos puntos del globo, puesto que las partículas de aire se mueven desde las regiones en que la presión es elevada hacia las en que es baja. Este movimiento no se efectúa siempre en las mismas condiciones.

Durante largo tiempo se ha creído que los vientos fríos soplaban desde los Polos hacia el Ecuador, formando corrientes polares y originando los vientos alisios al aproximarse á los trópicos, al paso que los vientos cálidos se dirigían desde

el Ecuador hacia los Polos formando las corrientes ecuatoriales ó contra-alisios.

Teóricamente así debe suceder, porque la acción primaria del movimiento de la atmósfera es el calor del sol; y como éste obra con mayor energía en la zona tórrida, al dilatarse y extenderse el aire caldeado en aquella zona hacia otras regiones, sería reemplazado por los vientos polares, sin interrupción ninguna, si no fuera por obstáculos que impiden que esto suceda.

Recientes investigaciones han venido á demostrar que esta traslación no es directa, puesto que con frecuencia las corrientes aéreas ecuatoriales son desviadas de su curso por torbellinos que hay siempre en algunos puntos de la superficie terrestre que tienen que recorrer. Existen, además, otras causas, como la forma de la tierra y la rotación diurna, que influyen poderosamente en la modificación del camino que siguen las corrientes ecuatoriales ó las polares.

Aunque el aire no recorre por completo el camino que hay desde el Ecuador á los polos ó recíprocamente, es sin embargo cierto que, sobre áreas extensas de la superficie terrestre, el viento se mantiene en una misma dirección durante semanas enteras.

Estas diferencias y anomalías en la traslación da lugar á los vientos regulares é irregulares. Los vientos regulares pueden ser de dos clases: permanentes y periódicos, generalmente hablando y prescindiendo de las perturbaciones que suelen ocurrir en fenómenos tan complejos.

Los principales vientos permanentes son los llamados alisios ó vientos constantes que reinan en la zona intertropical, en dirección determinada, según las regiones y estaciones.

Los principales vientos periódicos anuales son los designados con el nombre de monzones, nombre derivado de una palabra árabe que significa estación.

(1) Véase el núm. 2.º

(Se continuará.)

PREVISIÓN DEL TIEMPO

SEGUNDA QUINCENA DE MARZO.

Los equinocios de primavera como los de otoño, son considerados por los más afamados meteorologistas como muy recomendables para las investigaciones propias de la ciencia del tiempo. Y así se practica generalmente en la mayoría de los observatorios, en algunos con tan exquisita escrupulosidad, que hasta por momentos se registran las variaciones que acusan los aparatos destinados al estudio de las diversas ramas de la Meteorología, y las más insignificantes alteraciones que se consideren útiles para ilustrar y ayudar el mejor conocimiento de las verdades que se buscan. Sea el que quiera el resultado que se obtenga de esta ya añeja preocupación, que no porque hasta la fecha no se hayan conseguido resultados prácticos puede desecharse, ni aventurar la opinión de que en su día no han de tener ningún valor, es indudable que la base en que se apoya tiene cierto fundamento racional. No le discutimos ahora ni hemos de oponernos á tan recomendable práctica, porque es sabido que ambos equinocios, por punto general, suelen ir acompañados de grandes trastornos atmosféricos; y esta coincidencia, desde tiempos antiguos notada, no podía menos de llamar la atención de los observadores. Así que son muy completos, prolijos y numerosos los trabajos hechos y publicados, y las investigaciones intentadas con ellos, con poco fruto, es verdad, pero que todo viene á corroborar más y más la importancia que generalmente se da á este estudio.

Esta coincidencia no es simultánea, ni fija, ni tiene el mismo valor é intensidad en unos que en otros años; y esto que hace la cuestión más complicada é interesante su estudio, justifica que no se considere segura la aparición de los referidos cambios atmosféricos en todos los equinocios ni en los mismos días.

Mucho menos tampoco puede afirmarse que tengan rumbo fijo y determinado, con lo cual se viene á deducir en consecuencia, que la aplicación del estudio de las observaciones equinociales es más compleja de lo que parece.

En este año, por ejemplo, según vamos á ver en la descripción de esta quincena, sucede efectivamente que al equinocio acompañarán también alteraciones importantes en la atmósfera; pero sin duda por la predisposición particular que tie-

nen á dominar las corrientes anticiclónicas, resulta que participarán asimismo de este carácter los cambios que han de acompañar á la entrada de este equinocio de la primavera.

Antes de describirlos, parécenos muy adecuado exponer algunas ideas referentes á los anticiclones, á reserva de más completo estudio en tiempo oportuno, que pueden servir desde luego para mejor conocimiento de esta forma de traslación de los fenómenos atmosféricos.

Anticiclón se deriva de dos palabras griegas *ἀντι* (oposición) *κύκλος* (círculo), y con ellas se expresa generalmente lo contrario del ciclón, oposición al ciclón. Y así como bajo la palabra ciclón se entienden las mayores perturbaciones atmosféricas que en dirección determinada, entre S. O. y N. O., surcan el Atlántico y aún recorren el hemisferio septentrional, del mismo modo también los anticiclones dan la vuelta á dicho hemisferio boreal, pero en sentido opuesto con la dirección entre N. E. y S. E. Propiamente hablando, éste es el anticiclón; pero á semejanza de los temporales ciclónicos, divídense los anticiclones en simples presiones anticiclónicas ó centros de alta presión, borrascas y tempestades anticiclónicas, y por último, anticiclones. Estos cuatro puntos de la escala no son de una graduación perfecta, sino que tienen un valor semejante al que hemos dicho para los ciclones. Altas presiones ó máximas de presión, son realmente todas de un valor anticiclónico, positivo ó negativo. Este valor es muy difícil de calificar, y uno de los problemas más complicados que tiene la previsión del tiempo. Esto aún para las altas presiones; porque además hay depresiones barométricas que sin embargo son anticiclónicas por tener una dirección contraria á la marcha de los ciclones; lo cual sucede algunas veces en nuestro mar Mediterráneo, verdadero laberinto producido por las encontradas y opuestas influencias atmosféricas á que está sometido: las invasiones que á él llegan del Atlántico, los alisios africanos y su manera particular de ser.

Del mismo modo que en los movimientos ciclónicos, los centros de las áreas anticiclónicas varían de intensidad, siendo de un valor puramente relativo, considerando el medio en que se encuentren y las presiones que las rodeen. Se diferencian notablemente, porque el viento sopla en sentido opuesto en cada uno de dichos centros ciclónicos y anticiclónicos.

Los centros anticiclónicos se caracterizan por una baja temperatura, falta de humedad en el aire, ausencia consiguiente de lluvia y vientos flojos; y permanecen casi estacionarios en varias ocasiones. Pero esto, aunque es frecuente, no es general, porque no siempre los vientos anticiclónicos del N. E. son secos ni lo son igualmente en todas las regiones; y esto aumenta más la dificultad de la interpretación que corresponde en cada uno de los infinitos casos que puedan ocurrir.

Algunas veces sucede también que soplan los vientos del E. y del N. E. en la parte anterior de los torbellinos ciclónicos, y es otro caso que viene á aumentar la confusión para clasificarlos y distinguirlos; y por consecuencia nacen también las dificultades de interpretación en la marcha del barómetro, especialmente al aproximarse los temporales, que cuando van precedidos de los vientos del N. E. producen una subida rápida del barómetro, que es el mejor anuncio en varias ocasiones de la vecindad de un cambio atmosférico notable.

Veamos ahora cuáles son los cambios atmosféricos más importantes que nos ofrece esta segunda quincena de Marzo.

El carácter dominante, según ya hemos dicho, es la persistencia del régimen anticiclónico, y acusa desde luego que se modifican muy lentamente los caracteres especiales del presente año meteorológico. Otra consecuencia aneja á este régimen anticiclónico es que la temperatura, por punto general, ha de conservarse inferior á la normal, además de algún retroceso importante que luego señalaremos. Y por último, que dominarán los vientos de los cuadrantes 1.º y 2.º, ó entre N. E. y S. E.

Clasificando en grupos los fenómenos atmosféricos de la quincena, señalaremos los siguientes: uno variable, que comprende los días 17 y 18. Otro borrascoso, desde el 19 al 23. Los días 24 y 25 deben de ser de transición entre el cambio anterior, y un anticiclón del 26, 27 y 28. Los días 29, 30 y 31 forman un grupo de tiempo variable.

Primer período.—Depresiones secundarias situadas en el golfo de Génova ejercerán probablemente influencia en las regiones del N. E. y Norte de España; pero seguirán dominando aún los vientos de entre N. O. y S. O., con algunas lluvias, como fin del cambio atmosférico anterior.

Segundo período.—Es uno de los más notables



Trayectoria de la borrasca boreal del 20 al 21 de Marzo.

de esta quincena y está representado por una borrasca oceánica que con la dirección N. O.—S. E. se acercará á las costas occidentales de Europa el día 19, penetrando por las islas Británicas el jueves 20. Como este cambio atmosférico coincidirá con el equinocio de primavera, tiene indudable importancia, y por este motivo vamos á describirle con alguna extensión.

En el mapa anterior hemos trazado el camino que probablemente seguirá á través de Europa, expresando en los círculos intercalados en dicho camino la fecha en que suponemos estará situado el centro de acción.

Las consecuencias que se deducen de la disposición de esta trayectoria son las siguientes: en primer lugar un retroceso en la temperatura, que descenderá notablemente, teniendo en cuenta la procedencia boreal de la borrasca y los vientos de entre N. O. y N. E. que ha de producir. Por este motivo también es probable que ocasione nieves, además de lluvias.

Su influencia en nuestra Península se conocerá principalmente en las regiones del N. O.—Norte y Nordeste, estando situada el área de las altas presiones en el Mediodía de España y Norte de Africa.

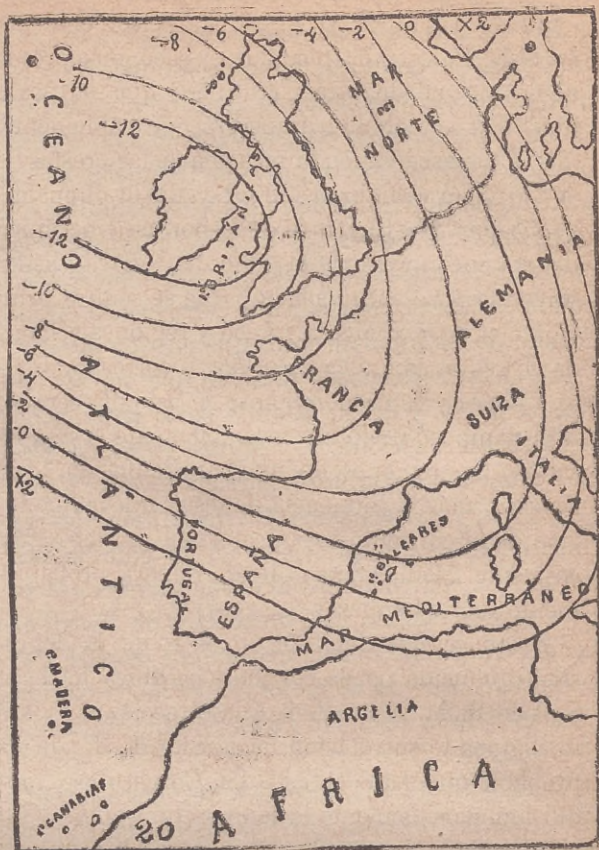
Producirá también nieves y lluvias, rápido descenso en la temperatura y vientos de entre NO. y NE.

La disposición de las presiones calculadas para estos días son las que se determinan en los mapas correspondientes, y el valor que probablemente tendrán en cada uno de ellos, es el que indicaremos á continuación.

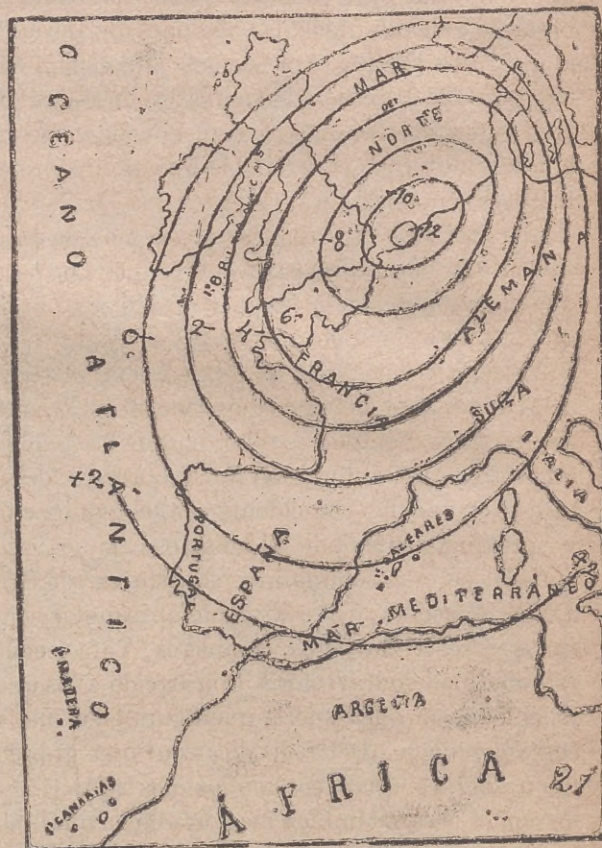
Jueves 20.—Aunque en el día 19 ya se aproximará la borrasca boreal á las costas occidentales de Europa, hasta el 20 no las abordará por completo, con una dirección marcadamente NO., que es la que también tendrá en nuestra Península.

El tiempo que ocasionará será duro y frío, con nieves, que se extenderán probablemente hasta la cordillera Carpeto-vetónica, y vientos fuertes del NO., temporal en el Cantábrico y costas del Océano.

Viernes 21.—Alcanzará su máximo de intensidad la borrasca oceánica, que tendrá su centro en este día en el mar del Norte, según se expresa en el mapa correspondiente. Esto determina un cambio de rumbo en el viento, que hará su rotación hacia NE., con lo cual tampoco mejorarán las condiciones térmicas de la atmósfera, y será probable-



Jueves 20.



Viernes 21.

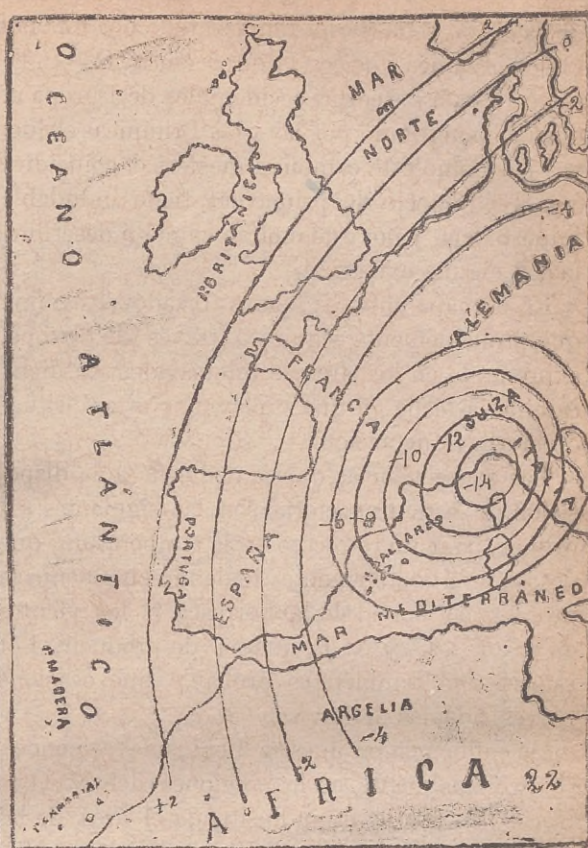
mente este día más crudo que el anterior, el viento entre N. NO. y NE., más duro y seco, más propio de nevar que de otra cosa; pero que la escasa humedad en el aire impedirá, probablemente, que la nieve se extienda más allá de las crestas de la cordillera cántabro-astúrica y de la pirenaica.

Sábado 22.—El centro de la borrasca oceánica deberá encontrarse en el golfo de Génova, disminuyendo poco su intensidad, que se sentirá principalmente en el Mediterráneo y regiones vecinas de él, según se indica en el mapa correspondiente. Como el viento dominante en este día será el NE., tampoco mejorará probablemente la temperatura. Las regiones de nuestra Península, que sentirán más la influencia de esta nueva evolución de la corriente oceánica, serán las del NE. y costas del Mediterráneo, donde reinará probablemente fuerte temporal.

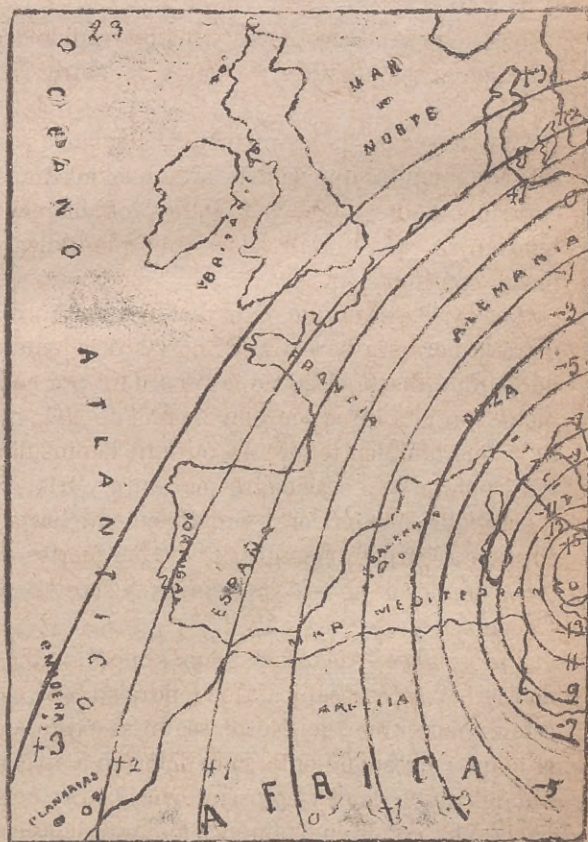
Domingo 23.—Colocado el centro de la depresión producida por la corriente oceánica hacia el Sud de Italia, se modificará la dirección del viento, siguiendo su rotación hacia SE., de donde es probable que sople en este día. Con esto se modificará sensiblemente la temperatura, dando lugar a la producción de lluvias, que alcanzarán también a nuestra Península, quizás con carácter bastante general, desde las regiones de Levante al centro de España, con vientos igualmente del SE. Como la base del centro de acción estará en el Mediterráneo, en la forma que puede verse en el mapa adjunto, es probable que no mejore el temporal en este mar.

Los días 24 y 25 serán, según creemos, de transición, entre los últimos efectos de la borrasca que dejamos reseñada, y un violento anticiclón que llegará al Mediterráneo el 26.

ANTICICLÓN DEL 26 DE MARZO.—Es el meteoro más importante de esta quincena y al mismo tiempo muy digno de estudio; porque casi llega á nosotros á la terminación de la borrasca oceánica NO. — SE., coincidente con el equinocio, y próximamente por el mismo camino que aquella, pero en sentido inverso, esto es, de SE. á NO. Procederá del continente africano, y sentimos carecer de datos completos, para poder estudiar bien su trayectoria. Con arreglo á los que tenemos, hemos trazado la que figura en el mapa correspondiente. Debe de alcanzar una grande intensidad, especialmente en los días 26 y 27, en los cuales pasará también más próximo á nuestras costas.



Sábado 22.



Domingo 23.

Es verdaderamente admirable esta compensación de fuerzas productoras de los trastornos atmosféricos, solo que estas compensaciones no se efectúan generalmente en las condiciones que la que vamos á describir; porque en opinión de los más afamados meteorólogos, tienen lugar estos grandes fenómenos dinámicos ó de traslación por las capas atmosféricas superiores, y á pesar de su grandísima importancia, no son sensibles en la zona inferior que respiramos.

Miércoles 26.—Colocado el centro del anticiclón al Sud de Italia, creemos que empezarán á sentirse sus efectos en España, particularmente en las regiones vecinas del Mediterráneo, donde habrá fuerte temporal de Levante.

Jueves 27.—Llegará el centro anticiclónico al golfo de Génova, adquiriendo su mayor intensidad, con la cual también se sentirá en todo el Mediterráneo y en España. Es probable que este día sea el más borrascoso de la quincena, con vientos muy duros de entre NE. y SE., lluvias y nieves bastante generales también en nuestra Península, continuando el fuerte temporal del Mediterráneo.

Viernes 28.—El centro de acción anticiclónica habrá ya pasado de nuestras latitudes y le suponemos colocado en el mar del Norte. Todavía ejercerá influencia en nuestra Península, pero bastante disminuída por los vientos del N. E. que ha de ocasionar esta nueva evolución de la trayectoria anticiclónica.

En los tres últimos días del mes no vemos ningún meteoro importante; porque si bien creemos que en el día 31 pasará á lo largo de las costas inglesas una depresión oceánica, en dirección á Escandinavia, nos parece que probablemente ha de sentirse poco su influencia en España.

Madrid 16 de Marzo de 1890.

NOHERLESOOM.

CORRESPONDENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN.

D. C. M.—*Hervás*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
Sr. P. del C. A.—*Ballesteros de Calatrava*.—Idem id.
D. J. M. S.—*Orense*.—Idem id. hasta 31 de Diciembre.
D. L. F.—*Uncastillo*.—Servida suscripción.
Sr. P. del C. de la U.—*Uncastillo*.—Idem.
D. J. A.—*Granada*.—Servido número que pide.
D. F. de la C.—*La Solana*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. I. F. y T.—*Martos*.—Idem id.
D. C. G.—*Callosa de Ensarriá*.—Idem id.
Sr. P. del C. U.—*Arahal*.—Idem id.

D. J. R.—*Penáguila*.—Suscrito por un año.
Sr. P. del C. L.—*Logroño*.—Suscrito por un año desde 1.º del actual.
D. J. R.—*Vinaroz*.—Servidos números que desea.
D. J. P. del P.—*Calasparra*.—Servidos números. Suscrito por un año.
D. A. de C.—*Ondárroa*.—Recibidas libranzas y hecha anotación que desea.
Sr. P. de la S. L. R.—*Haro*.—Recibida libranza.
D. J. S.—*Amposta*.—Idem. Suscrito por un año.
D. G. de B.—*Barcelona*.—Recibida libranza.
D. R. C.—*Don Benito*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. S. S.—*Don Benito*.—Idem id.
D. A. B.—*Crevillente*.—Hecha rectificación que desea. Servido número.
D. P. P. y M.—*Artesa de Segre*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. A. C.—*Artesa de Segre*.—Idem id.
D. F. S.—*Alcira*.—Hay muy pocos y ya le escribiremos.
Sr. C. de R.—*Valencia*.—Suscrito por un año. Servidos números.
D. C. F.—*Teresa de Cofrentes*.—Recibida libranza. Suscrito por un año desde 1.º Marzo.
D. A. F.—*Palma del Río*.—Suscrito y servidos números.
Sr. P. del C.—*Almedralejo*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
Sr. D. del C.—*Oviedo*.—Servidos números que desea.
D. A. F. y A.—*Pontevedra*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.—Gracias por su ofrecimiento.
D. T. G. G.—*Cangas*.—Idem id.
D. J. M. L.—*Noalejo*.—Recibida libranza. Suscrito por un semestre.
D. R. C. M.—*Baena*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. R. A.—*Lisboa*.—Servidos números que pide.
D. P. V.—*Rioseco*.—Agradecemos su atención.
D. F. G.—*Gerona*.—Servidos números que desea.
D. J. de P. V.—*Gerona*.—Idem id.
D. A. L. A.—*Osuna*.—Recibida libranza. Suscrito por un año desde el 15 del actual.
D. A. G. R.—*Burgo de Osma*.—Recibida carta-orden. Suscrito por un año.
D. J. M. Y.—*Ciudad Real*.—Recibida libranza. Suscrito por un año el Sr. M. de C. T.
D. A. T. y P.—*Mahón*.—Queda hecha la rectificación que desea.
D. S. D.—*Añover de Tajo*.—Suscrito por un semestre.
D. P. M.—*Sierra de Galcerán*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. J. B. B.—*Arbeca*.—Idem id.
D. R. F. V.—*Santa Bárbara*.—Suscrito por un año.
D. J. R.—*Benasque*.—Servidos nuevamente números. No depende de nosotros.
Sr. P. del C. de R.—*Laredo*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. P. U.—*Castil de Peones*.—Idem id.
D. A. E.—*Castillo del Haya*.—Suscrito por un año desde el núm. 1.º Servidos números atrasados.
D. J. P.—*Peralta de Alcofea*.—Suscrito por un año.
D. P. C.—*Azagra*.—Suscrito por un año.
D. T. Z.—*Azpeitia*.—Idem id.
D. G. A.—*Burgos*.—Idem id.
D. G. G.—*Haro*.—Recibida libranza. Suscrito por un año.
D. V. M. de P.—*Torreclilla de Cameros*.—Idem. Suscrito por un semestre.
D. A. A.—*Burriana*.—Idem. Suscrito por un año. Servidos números atrasados.
D. J. G. de T.—*Los Santos*.—Servidos números extraviados.

Madrid, 1890.—Tip. de G. Estrada, Doctor Fourquet, 7.

LA MARGARITA EN LOECHES

ANTIBILIOSA, ANTIHERPÉTICA, ANTIESCROFULOSA, ANTISIFILÍTICA Y RECONSTITUYENTE

Según la PERLA DE SAN CARLOS, Dr. D. Rafael Martínez Molina, con esta agua se tiene

LA SALUD A DOMICILIO

En el último año se han vendido

Más de DOS MILLONES de purgas.

La clínica es la gran piedra de toque en las aguas minerales, y ésta cuenta treinta y seis años de uso general y con grandes resultados para las enfermedades que expresa la etiqueta.

Depósito central: Jardines, 15, bajo derecha, y se venden también en todas las farmacias y droguerías.

CHOCOLATES Y CAFÉS

DE LA

COMPAÑÍA COLONIAL

TAPIOCA--TES

38 RECOMPENSAS INDUSTRIALES

Depósito general: CALLE MAYOR, 18 y 20

Sucursal: MONTERA, 8, Madrid

BOLETÍN METEOROLÓGICO

PERIÓDICO QUINCENAL

Dirigido por NOHERLESOOM

Se suscribe en la Administración: Mayor, 81 y 83, entresuelo.

PRECIOS DE SUSCRICIÓN

Madrid: Un año, 5 pesetas.—Seis meses, 3 pesetas.

Provincias: Un año 6 pesetas.—Seis meses, 3,50 pesetas.

Se admiten suscripciones también en la papelería de Baldomero y Honorio, Sevilla, 14, y en casa de nuestros Corresponsales.

El pago adelantado, en libranza ó letra de fácil cobro.

No se admiten sellos.

La correspondencia á nombre del Administrador del BOLETÍN METEOROLÓGICO.

Anuncios á precios convencionales.