

# CLIMA DE COMARCAS NATURALES EN LA ZONA NORTE DE ESPAÑA

## El Bierzo – Los Arribes – La Liébana

*Lorenzo García de Pedraza*  
(METEORÓLOGO)

*Carlos García Vega*  
(GEÓGRAFO)

### 1) Dedicatoria

Brindamos este artículo a los Colaboradores voluntarios de la red termopluviométrica —fieles vigilantes de la atmósfera sobre su localidad— que con su altruista y entusiasta vocación y sus valiosas observaciones hacen posible rellenar los huecos entre observatorios completos principales del INM. Ellos permiten, con los datos aportados a lo largo del año y de los años, pasar de lo general a lo particular, con lo que hacen posible matizar los caracteres climáticos de zonas naturales de notable interés, que sin su colaboración quedarían inéditas. Gracias por vuestro anónimo y eficaz trabajo.

### 2) Introducción

El concepto de comarca natural implica una diversidad de factores geográficos (orografía, ríos, embalses, valles ...) y de elementos meteorológicos (nubes, sol, lluvia, viento, temperatura...). Ello permite el análisis detallado de zonas privilegiadas —verdaderos oasis climáticos— que contrastan notablemente respecto a las zonas geográficas de alrededor. La altitud y orientación de las montañas que las rodean con su exposición y orientación —umbría y solana— y su carácter inducido como obstáculo frente a los flujos de viento —húmedos y lluviosos o secos o terrales— suponen marcados contrastes de tiempo y clima.

En las líneas que siguen analizaremos tres comarcas naturales de indudable interés. A saber:

- I) - “El Bierzo” en la cuenca del Sil (León) – Ponferrada, Cacabelos.
- II) - “Los Arribes” en el Duero – Saucelle, Villarino...
- III) - “La Liébana” en cuenca del Deva (Cantabria) – Potes, Vega de Liébana, Camaleño...

Esto sólo como muestra de la gran riqueza de climas y contrastes que encierra España. Ver fig. 1

### 3) Estudio particularizado

Lo realizamos a continuación, según apartado I, II, y III

#### I) EL BIERZO

Debemos destacar que el concepto de región implica una gran diversidad de relieve e hidrografía que imprimen carácter al clima resultante.

En la comarca de “El Bierzo”, y en las otras, analizaremos brevemente y por separado: Aspecto geográfico – Rasgos meteorológicos – Caracteres climáticos.

Aspecto geográfico.- Esta comarca (Ver fig. 2) con altitudes de 600 metros, está cerrada por una gran tenaza orográfica entreabierta al W por la salida del río Sil (afluente del Miño). El complejo fluvial Miño-Sil es muy importante y destaca en el mapa como una especie de letra Y. El río Sil tiene 228 km de recorrido y abarca una cuenca de unos 8.000 Km<sup>2</sup> que aparece bordeada por un cingulo montañoso: Sierra del Caurel, S<sup>a</sup> Ancares y Cordillera Cantábrica al Norte; Montes de León, al E; S<sup>a</sup> de Queija y S<sup>a</sup> Mamed, al Sur.

Desde el embalse de Peares, las aguas del Miño y del Sil ya discurren juntas hacia el Suroeste, haciendo luego frontera con Portugal. El dicho popular indica: “El río Miño lleva la fama y el río Sil aporta el agua”.

En la cuenca del Sil destacan las comarcas del Bierzo, Valdeorras y El Bollo, con núcleos de población importantes: Ponferrada (Pons – ferrata), Bembibre, Barco de Valdeorras, Cacabelos...

Rasgos meteorológicos.- La comarca está abierta a los vientos templados y húmedos del Atlántico, asociados a los flujos del W y SW (ponientes y ábregos) que entran por el portillo del Sil. Por el contrario, aparece cerrada a los vientos fríos del N, también a los secos terrales del SE.

Las nubes de los frentes asociados a las borrascas atlánticas de baja trayectoria, que entran por las costas portuguesas y las Rías Bajas gallegas, penetran en la cañada orográfica de El Bierzo por el portillo del río Sil, dando luego nubosidad de estancamiento y lluvias en las laderas de barlovento del circo montañoso.

Los anticiclones, con tiempo estable y seco, crean cielos despejados y sol; sin embargo, en bajos niveles, la inversión térmica favorece la formación de nieblas en invierno; entonces puede haber contaminación por humos procedentes de la central térmica de Cempostilla, en las inmediaciones del pantano de Bárcena.

Los vientos terrales del Sur, procedentes de la Meseta del Duero bajan reseco y recalentados a la “cazuela” de la cuenca del Sil, creando estrés y agobio en personas y animales.

Caracteres climáticos.- La comarca de El Bierzo tiene un clima más abrigado y privilegiado que el resto de la provincia de León. Destaca la benignidad de la temperatura media de la zona: 13°C, mientras que en el resto de la Meseta es de 10 y 11°C, las máximas pueden llegar en verano a los 37°C y las mínimas caer en periodos fríos, a -2° C y -4° C (en la meseta leonesa son de -8°C a -10°C).

La lluvia resulta abundante, del orden de 600 mm al año, con unos 120 días de precipitación anual. En zonas montañosas próximas se alcanzan lluvias de 1.000 a 1.200 mm al año; mientras que por la paramera de León son del orden de 450 mm.

El agua de los embalses suaviza las temperaturas y favorece la formación de nieblas en invierno. Las buenas condiciones térmicas de la cuenca son muy aprovechadas.

das para cultivos de huerta: judías verdes, lúpulo...; también la viña en los secanos que aprovecha la fuerte insolación del verano; son famosos los vinos de Cacabelos, con denominación de origen.

Las montañas de la zona septentrional limitan con las comarcas naturales de El Cebreiro y Bahía en tierras gallegas; bastante más frías. Las Sierras del Sur y del Este hacen límite con las comarcas naturales de Sanabria (Zamora) y la Maragatería (León) con estepas muy abiertas al viento. La nieve es un meteoro conocido en la zona, con un promedio anual de 6 días.

Los vientos más frecuentes son los del rumbo W y N, con gran frecuencia de calmas en la cubeta de El Bierzo.

En el cuadro adjunto se representan los datos climáticos de precipitación P (en mm = litro por metro cuadrado), temperatura T (en °C), días de lluvia D.

<u>Observatorio</u>	<u>P</u>	<u>D</u>	<u>T °C</u>
Ponferrada (450 m) .....	626	110	12° 6
Villafranca (502 m) .....	902	103	7°
Astorga (868 m) .....	470	72	10°
León (920 m).....	560	110	11°

En el Observatorio meteorológico de Ponferrada los valores medios mensuales de lluvia y temperatura son:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Lluvia (mm)	82	85	64	44	46	42	9	13	40	53	87	59	624
Temperatura °C	5°	7	9	11	15	18	21	20	16	14	8	4	12°6

Como puede comprobarse, las lluvias son importantes y las temperaturas benignas.

El río Sil, y su afluente el río Ancares, tienen influencia como orientadores de vientos del W y NW. El embalse de Bárcena es interesante en el aspecto de la evaporación local.

## II. LOS ARRIBES DEL DUERO

Esta región, fronteriza con Portugal tiene también unas marcadas peculiaridades meteorológicas, como pasamos a comprobar:

Aspecto geográfico.- Aparece esta comarca en una zona de la provincia de Salamanca, siguiendo el río Duero en su frontera con Portugal, comprendida entre el río Tormes (embalse de la Almendra) y el río Huebra. Allí, en un espacio de unos 40 km hay una gran concentración de embalses hidroeléctricos: Villacampo, Fermoselle, Aldeadávila, Saucelle con altas presas. El "tajo" del río Duero supone un gran desnivel o

trinchera con valores de 116 metros en el fondo (Saucelle) frente a 675 m en la meseta (Aldeadávila) y una escarpa en la vertical del orden de los 500 metros, en un reducido espacio. (Ver fig. 3).

La portuguesa sierra de Mogadouro en la región de Tras os Montes, la aísla de los vientos del NW y del N. Si bien el profundo cauce del río en los Arribes (Riberas) es la mejor defensa frente a los vientos fríos: a sotavento y en la solana.

Son poblaciones inmediatas: Fermoselle, Villarino de los Aires, Aldeadávila de la Ribera, Saucelle... En tierras portuguesas: Picota, Benposta, Mazouco, Barca de Alva...

Rasgos meteorológicos.- Los vientos que traen la lluvia a la región son los del W y SW, templados y húmedos, asociados a las borrascas atlánticas de baja trayectoria que entran por las costas portuguesas. Las borrascas que discurren por latitudes de 45° (cruzando el Golfo de Vizcaya) y las que van por debajo de los 36° (por el Golfo de Cádiz) tienen escasa repercusión en la aportación de nubes y lluvias en Los Arribes.

En cuanto a los vientos del E y SE, siempre llegan con carácter terral —caliente y secos— abriendo los cielos. Ya que por su procedencia mediterránea, sus nubes quedaron estancadas en la ladera oriental del Sistema Ibérico.

Caracteres climáticos.- Los “Arribes del Duero” constituyen un típico ejemplo de microclima, un caso de invernadero natural, dentro del profundo valle o trinchera, con marcadas escarpas a ambos lados y orientado hacia la solana (mediodía). Los grandes espejos de agua de los embalses contribuyen a dulcificar el clima, con aportación de vapor de agua.

La temperatura es del orden de 16°C de media anual, lo que contrasta con la fría meseta en los bordes, con temperaturas de 10°C a 12°C. Las heladas son débiles y escasas en el fondo del valle; mientras que en los páramos cercanos son frecuentes e intensas.

Las lluvias en la zona son del orden de los 650 mm anuales, frente a unos 400 mm en la región de Salamanca. Los veranos son largos y secos y las temperaturas máximas llegan a valores medios de 27°C. Los inviernos son bastante bonancibles.

En el cuadro que sigue se representa el valor medio anual de varios observatorios de la zona:

<u>Observatorio</u>	<u>P</u>	<u>D</u>	<u>T °C</u>
Aldeadávila (247 m) .....	728	91	16°
Saucelle (116 m) .....	602	85	17°
La Almendra (766 m) .....	746	98	12°
Salamanca (789 m) .....	402	85	12°

En el Observatorio meteorológico de Aldeadávila los valores medios mensuales de lluvia y temperatura son:

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Lluvia (mm)	110	102	76	47	52	31	11	12	49	73	95	92	728
Temperatura °C	7°	8	11	14	19	23	27	26	22	17	10	6	16°

Como puede verse las lluvias son muy importantes y las temperaturas francamente altas. Ello contrasta grandemente con el frío ambiente térmico y la sequedad de las zonas limítrofes. Se dan naranjos y olivos, que están vetados en toda la cuenca del Duero.

### III. LA LIÉBANA

Esta región de Cantabria (Ver fig. 4), es también de acusados contrastes termopluriométricos respecto al entorno montañoso que la circunda.

El río Deva nace en Fuente Dé, cruza la comarca, corre por el estrecho desfiladero de la Hermida y después de recoger las aguas del río Cares (que cruzó el angosto valle de cabrales) desagua en el mar Cantábrico por Unquera, a 40 km de Potes.

Así la configuración de la cuenca del Deva toma el aspecto de una sartén, cuyo mango es el desfiladero de la Hermida, abrigado todo él por los Picos de Europa y la cordillera Cantábrica. Entre las montañas más destacadas del contorno orográfico citaremos: Peña Cerrada (2.843 m), en los Picos de Europa. También Peña Prieta (2.843 m), Peña Labra (2.333 m) y Peña Sagra (1.800 m) en la Cordillera Cantábrica.

Cuatro valles principales integran la comarca de la Liébana: Valdebaró (río Deva en su nacimiento) – Cereceda (río Quiviesa) – Valdeprado (río Buyón) – Cilóriga (final del río Deva antes de entrar en la Hermida).

En la confluencia de los cuatro valles está la villa de Potes, capital de la comarca. Así resulta que la Liébana es una especie de Hoya aislada, más seca y soleada que todas las brumosas montañas que la circundan.

Entre los pueblos más importantes de esta cuenca del río Deva, citaremos Potes, Vega de Liébana. Ya en la cordillera de los Picos de Europa: Fuente Dé (con su afamado teleférico) y Treviso.

Aspectos meteorológicos.- Aunque la zona está próxima al litoral Cantábrico y situada en plena España Verde, la muralla montañosa que la rodea crea un notable obstáculo a los flujos de viento que puedan soplar de cualquier rumbo, según el tipo de situación meteorológica.

La Hoya de la Liébana queda protegida frente a los vientos del W y NW, frescos y húmedos que cruzan asociados a las borrascas del Golfo de Vizcaya. También queda resguardada de los vientos templados del SW asociados a borrascas que entran por las costas portuguesas. Así mismo, los flujos secos del NE o del S llegan aún más secos, por efecto foehn, al saltar el cingulo montañoso y descender a la cuenca del

Deva. Sólo el desfiladero de la Hermita permite, en parte, el acceso de los vientos húmedos de componente Norte.

En verano, el fuerte caldeo solar sobre la ladera de las montañas inestabiliza el aire que descansa sobre ellas, con marcadas corrientes ascendentes, cumulonimbus tormentosos y chubascos.

Caracteres climáticos. - La comarca de La Liébana constituye una especie de oasis respecto al resto de la zona montañosa, presentando un clima soleado y abrigado, con ambiente templado y luminoso con buenos rendimientos agrícolas de huerta y cereal y estu-  
pendos pastos para el ganado en los prados de ladera. Desde el fondo del valle —con frutales y viñas— surge el horizonte de las nevadas cumbres de los Picos de Europa.

La precipitación anual es de unos 600 mm con unos 90 días de lluvia al año. Ello contrasta con los 1.200 a 1.600 mm de lluvia anual en las montañas que la bordean, con unos 150 días de lluvia al año.

La temperatura media anual se estima en unos 12°C; mientras que en la zona montañosa circundante es de 7°C a 9°C.

En el cuadro que sigue se representan los valores medios anuales de algunos observatorios en la zona

<u>Observatorio</u>	<u>P</u>	<u>D</u>	<u>T °C</u>
Potes (280 m).....	606	89	12°
Vega de Liébana (647 m).....	653	91	10°
Reinosa (850 m).....	987	120	9°
Santander (65 m).....	1.268	140	14°

Con anticiclón invernal y cielos despejados puede aparecer en la zona una marcada inversión de temperatura, con valores más bajos en la Hoya que en las montañas circundantes ello se refleja en nieblas en los ríos y helada en las laderas.

En resumen: La Liébana es como un enclave de clima mediterráneo templado y soleado, dentro del fresco, nuboso y lluvioso clima Cantábrico. Ello se traduce en buenos rendimientos agrícolas y ganadero acordes con las privilegiadas condiciones; también hay prósperos viñedos.

\* \* \*

#### 4.) Resumen

Hemos tratado en este artículo de ahondar en la idea de ir analizando los caracteres meteorológicos y climáticos, pasando de la escala nacional a otra más detallada de tipo regional o comarcal. Para ello, hubo que recurrir a los datos de observatorios de la red secundaria termoplumiométrica atendida por colaboradores voluntarios del INM, a quienes hemos dedicado este trabajo.

Estos observatorios son instalados y controlados por los Centros Meteorológicos Territoriales del INM, que ayudan y orientan al respecto.

Así, ha sido posible un análisis más detallado —como si hubiésemos puesto una lupa encima del mapa— viendo con más detalle la influencia de montañas, ríos y valles sobre los flujos de viento y sus repercusiones climáticas. Es decir, las causas y los efectos, al pasar de lo general a lo particular. Ello nos ha permitido descubrir matices peculiares.

Las tres regiones elegidas, pertenecen a la zona norte de la Península y tienen como factor común ser valles o cuencas de ríos abrigados por montañas, que actúan como cortavientos de flujos de aire; pero con portillos de accesos para los vientos húmedos que traen la lluvia.

## Breve Bibliografía

FONT TULLOT I.- *El Clima de España y Portugal* – INM 1982 – Madrid.

GARCÍA DE PEDRAZA L y GARCÍA VEGA C. - *Climatología referida a los ríos de la vertiente atlántica en la Península Ibérica. Calendario Meteorológico 1996* – INM

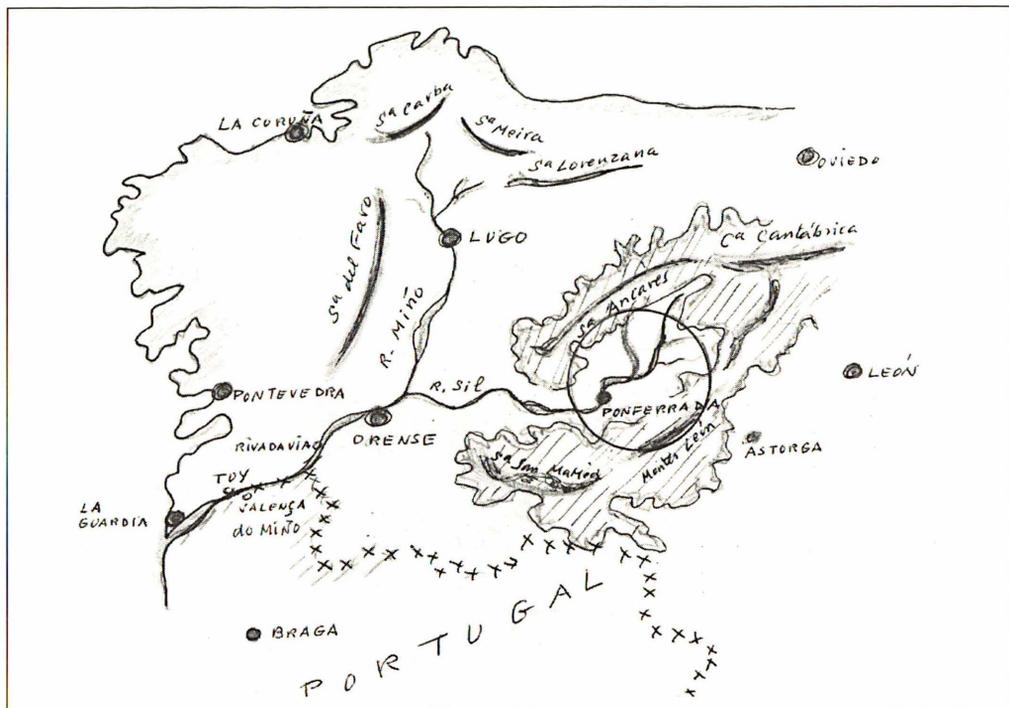
GARCÍA DE PEDRAZA L. y REIJA GARRIDO A. – *Tiempo y clima en España: Meteorología de las autonomías (410 pag.)* DOSSAT Madrid 1994.

INM.- *Datos climáticos de observatorios de la red termopluviométrica.*

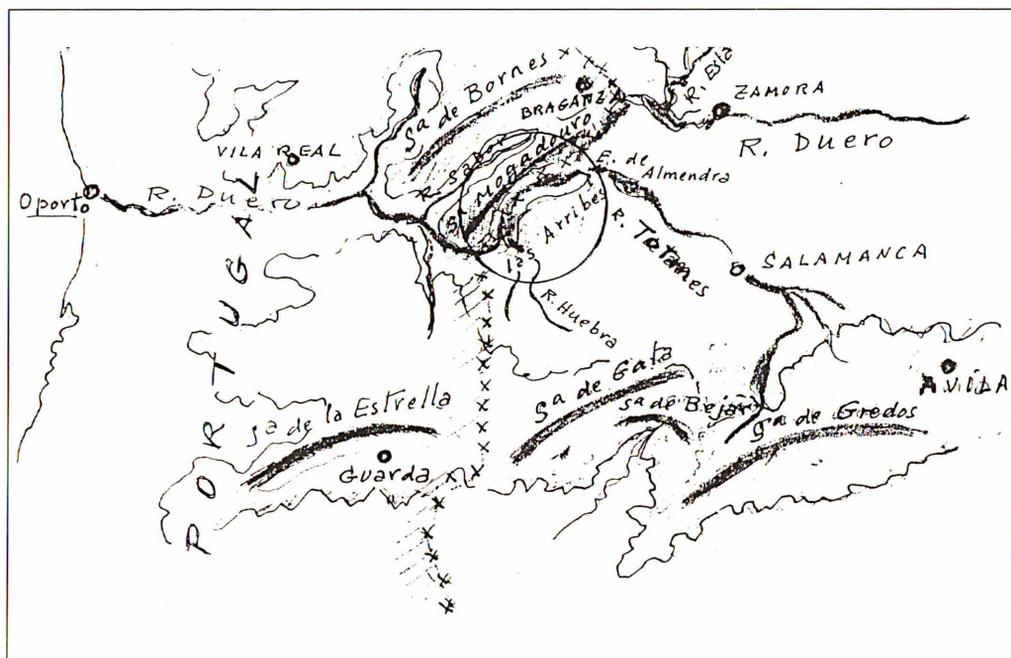


Posición en la zona del mapa nacional de España, de las tres comarcas en estudio:

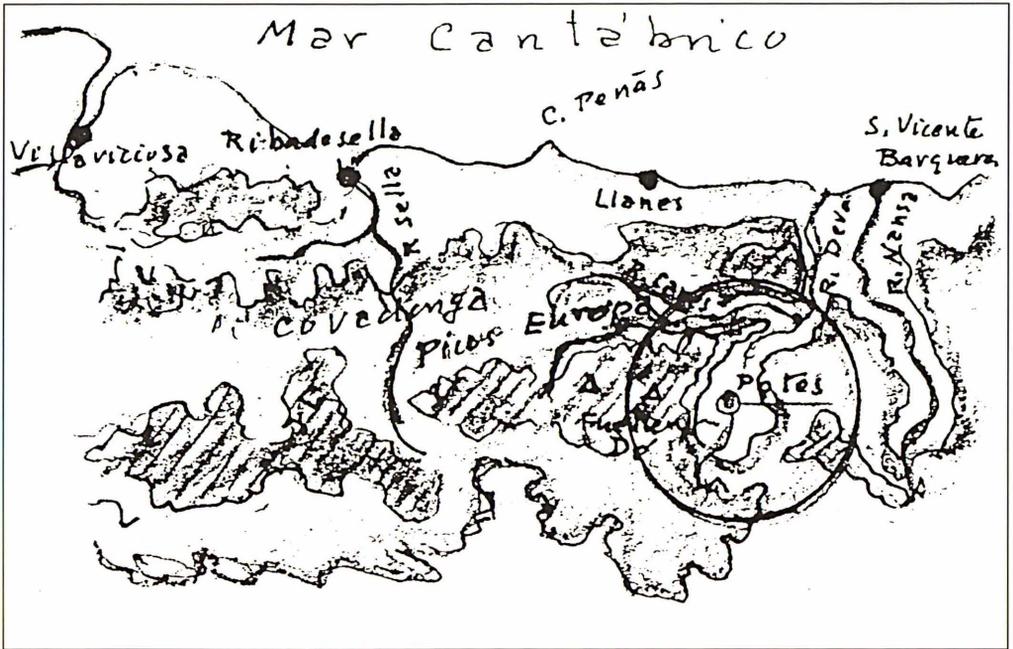
- 1) "El Bierzo" (León)
- 2) "Los Arribes" (Salamanca)
- 3) "La Liébana" (Cantabria).



Esquema de la comarca de "El Bierzo" – cuenca del Sil, con centro en Ponferrada rodeada por cingulo montañoso y con un portillo abierto a los vientos del W – SW.



Esquema de "Los Arribes" del Duero, cuando arriba o llega a la frontera con Portugal. En el tramo profundo acotado por la desembocadura de los ríos Tormes y Huebra. Resguardada de los vientos fríos del Norte.



Esquema de la comarca de "La Liébana" en la cuenca del río Deva, que se abre paso hacia el Cantábrico por el angosto desfiladero de La Hermida. Su centro es Potes.