VEGETACIÓN Y CLIMA EN AUÑAMENDI «BOSQUES Y SELVAS DEL QUINTO REAL AL IRATI»

Juan Antonio de Cara García
Servicio de Aplicaciones Agrícolas e Hidrológicas (AEMET)

«Orhiko txoria, Orhira tira».
El pájaro del Orhi, siempre vuelve al Orhi.

Dicho popular del valle de Aezkoa.

«Halt sunt li pui e tenebrous e grant / Li val parfunt e les ewes curant.»
Altos son los montes, tenebrosos y grandes / los valles son profundos y violentas las aguas.

Versos 1830-1831 de la *Chanson de Roland* (manuscrito de Oxford en anglonormando de aproximadamente 1170).

1. INTRODUCCIÓN GEOGRÁFICA

Auñamendi es la boscosa comarca del Pirineo navarro euskaldún comprendida entre los bosques del Quinto Real/Kintoa y el occidente de la Selva de Irati (Iratiko oihana); comprende los valles históricos de Esteribar, Erroibar/Erro, Artzibar/Arce y Aezkoa. El territorio es de vertiente mediterránea salvo Luzaide/Valcarlos y el valle francés de Aldude (Mancomunidad de Garazi-Baigorri) que son atlánticos. Algunos pueblos de la zona son: Erro, Auritzberri-Espinal, Auritz-Burguete, Orreaga-Roncesvalles, Luzaide-Valcarlos, Garralda, Oroz-Betelu, Hiriberri-Villanueva de Aezkoa, Abaurregaina-Abaurrea Alta, Urepele-Urepel, etc.

El entorno de Roncesvalles es quizás el de mayor proyección histórica de toda la cordillera pirenaica. Del primitivo poblamiento prehistórico hay multitud de dólmenes y complejos megalíticos (Sorogain, Ahatarteko Oihana, Azpegui, etc.). En la cima del Urkulu hay una torre circular romana (tromphaeum).

Iropile

En el año 778 el ejército de Carlomagno fue derrotado en el «valle tenebroso» donde perdió la vida el héroe franco Roldán. La batalla debió de suceder en alguna zona cercana a Ibañeta. A finales del siglo IX y principios del X comienza la peregrinación a Santiago de Compostela y en 1127 se crea una cofradía de clérigos para atender a los peregrinos en un pequeño hospital-monasterio e iglesia en Ibañeta; cinco años después, el complejo se trasladó a **Errozabal (Ronzabal, Roncesvals, Roncesvaux = valle de los espinos; Orreaga = lugar de enebros)** donde Sancho VII el Fuerte (1194-1234) hace construir la Real Iglesia Colegial de Roncesvalles (La Colegiata).

Hayedo con niebla (laino) *en Iralepo (1 250 m) cerca del collado de Lepoeder*

Se conocen historias de brujería en el siglo XVI, sobre todo ligadas a los bosques de Sorguinaritzaga (robledal de las brujas —Burguete—); Basojaunberro (en Roncesvalles) y monte Petxuberro (Villanueva de Aezkoa). Los personajes míticos de estos bosques son: Basajaun y Basandere (el señor y la señora del bosque) y las Lamiak (sirenas de río). Los baserritarras (campesinos o habitantes de caserío) de Auñamendi tradicionalmente han sido cazadores, leñadores y, sobre todo, pastores y ganaderos; elementos y factores de un paisaje silvopastoril.

La orografía es muy compleja ya que a las deformaciones hercínicas se han superpuesto las alpinas. En la zona noroccidental (Valcarlos y macizo de Aldudes-Quinto Real) los sustratos son de cuarcitas y esquistos. En la zona suroriental, en el macizo de Oroz-Betelu, aparecen entre las pizarras extensos afloramientos detríticos (calizas, dolomías y areniscas); al sur de este macizo y poco antes del embalse de Itoiz se encuentra la cobertera sedimentaria de flysch. Al este del Ortzanzurieta hay materiales calizos, como en los montes Urkulu y Txangoa, la zona de la cueva de Harpea y la sierra de Abodi o calizo-margosos como en la selva del Irati. Los suelos son tierras pardas húmedas o tierras pardas calizas.

Algunas de las montañas más importantes son: Adi (1 458 m), Iturrumburu (1 312 m), Mendiaundi (1 215 m), Mendixuri (1 201 m), Laurinaga o Auñamendi (1 278 m), Ortzantzurieta (1 567 m), Astobizkar (1 497 m), Urkulu (1 419 m), Mendilatz (1 335 m), Corona o Errazu (1 387 m), etc. Además es importante destacar los puertos (mendatea) o collados (lepoa) de Ibañeta o *Port de Cize* (1 055 m), Azpegui (1 050 m), Lindus (1 165 m) y Urkiaga (890 m). En torno a Burguete hay una llanada con alturas de 870-890 m.

Estos montes pertenecen a las cuencas de los ríos (ibaia) Arga, Erro, Urrobi, Irati, Luzaide y Nive de Aldudes, con aportes de multitud de arroyos (eureka); estos presentan un régimen pluvionival con caudal máximo en diciembre, un máximo relativo en abril y un mínimo en julio-agosto; en la cabecera del Irati la influencia nival es mayor (régimen nivopluvial). El clima es bastante húmedo, relativamente frío y de marcada influencia oceánica. Las precipitaciones son abundantes y relativamente bien repartidas a lo largo del año. La vegetación presenta elementos atlánticos, subalpinos, mediterráneos y submediterráneos (o subatlánticos). Abundan ciervos, corzos y becadas; además hay especies emblemáticas como: quebrantahuesos, pico dorsiblanco, pito negro, nutria, marta, desmán de los Pirineos, topillo rojo, rana bermeja, tritón pirenaico, lagartija de turbera, víbora de Seoane, trucha fario, etc. Son muy importantes los pasos migratorios de Ibañeta y Lindus. Las razas ganaderas características de la zona son: el caballo de Burguete, los pottoka (en Quinto Real), el bobino de las razas blonde d´Aquitaine, pirenaica (Valcarlos y Aezkoa) y betizu (en Oroz Betelu); las ovejas latxas y el cerdo vasco o euskal txerria (en Aldude).

2. FACTORES DEL CLIMA Y TIPOS DE TIEMPO

Los factores geográficos determinantes del clima de Auñamendi son: relieve montañoso moderado y de relativa complejidad; situación entre el valle del Ebro y las llanuras de Aquitania; paso fre-

cuente de borrascas asociadas al frente polar; influencia de masas de aire ibéricas y centroeuropeas; y proximidad al golfo de Vizcaya. El relieve es montañoso con un eje principal de dirección oeste-este que constituye la divisoria de aguas atlántico-mediterráneas y una serie de cordales, valles y llanadas intramontanas de dirección noreste-suroeste (Arce, Oroz-Betelu, Roncesvalles-Erro) y a veces oeste-este (Selva de Irati, Garralda-Arive). Las montañas no son de gran altitud por lo que, aunque favorecen la nubosidad de estancamiento y las precipitaciones a barlovento con un moderado efecto föehn a sotavento, no constituyen un obstáculo insalvable para los vientos húmedos; por ello hay una transición gradual, oeste-este y norte-sur, en general noroeste-sureste, en cuanto a las precipitaciones y la oceanicidad/continentalidad ya que la influencia oceánica llega desde el Baztán o desde Aldudes y Valcarlos.

Sobre todo de finales de septiembre a mediados de octubre, pero también en invierno, la comarca suele estar bajo la influencia de borrascas con vientos del oeste, noroeste o suroeste y lluvias generalizadas. En invierno, si las altas presiones atlánticas crean situaciones de bloqueo, los flujos del norte y sobre todo del noroeste, con aire polar marítimo muy inestable, dan lugar a precipitaciones de nieve; a veces también nieva con vientos del oeste o suroeste si, además de llegar cargados de humedad, hay aire frío estacionado en la región tras un periodo de calma y heladas. Si el bloqueo origina flujos del norte, o mejor aún del noreste, la advección puede originar olas de frío. En primavera se suelen suceder dorsales y vaguadas pero domina el carácter depresionario con vientos del noroeste o norte que aportan lluvias. Las nubes bajas agarradas a las cumbres y nieblas de ladera son relativamente frecuentes en primavera y otoño, estas se suelen mantener varios días sin levantar.

En verano el tiempo es generalmente anticiclónico, situación que si persiste favorece la formación de bajas térmicas, especialmente en la Ribera Navarra. A veces llega a la comarca la influencia mediterránea (algo débil en general) a través del valle del Ebro; otras veces, con vientos del suroeste, puede suceder que la nubosidad orográfica formada en el sistema Ibérico Norte se cargue de humedad siguiendo valles riojanos y navarros. En ambos casos, estos flujos unidos a las brisas del valle a la montaña a lo largo del día, más los aportes de humedad de los embalses (uharka) de Itoiz, Irabia y Eugui y el propio remonte de la cordillera, favorecen las tormentas. Cuando las altas presiones veraniegas están centradas en el Cantábrico, los vientos húmedos procedentes del norte o nornoreste originan un mar de nubes con St y Sc estancados en Urepel, Valcarlos y *le Fôret d´Orion*; estas se «agarran y amontonan» en las cumbres y acaban por sobrepasarlas o penetran por los puertos hacia el sur, descendiendo esos vientos frescos y húmedos o esas nieblas catabáticas, desde Ibañeta a Burguete o desde Azpegui a Ortbaitzeta. El viento del sur cálido y seco origina cielos despejados en la comarca.

Sc y virga sobre Burguete, desde el Ortzanzurieta

3. ELEMENTOS DEL CLIMA

Las precipitaciones medias anuales son en general superiores a 1 400 mm, y de unos 1 800-2 000 (según alturas y exposiciones) en las cumbres de la zona del Ortzanzurieta-Urkulu (próximas

a Roncesvalles), bosque del monte Erreguerena (Quinto Real occidental), sierra de Abodi (sur de la Selva de Irati) y monte Corona (entre los valles de Arce y de Oroz-Betelu); en algunos lugares, como el rincón de Sagardeli (Kintoa) se superan los 2 000 mm anuales. Los días de lluvia en el año son 130-180 (en los valles) y unos 200 (en las cumbres); las precipitaciones son importantes todos los meses, con máximos en invierno y déficit hídrico estival casi nulo. En las zonas del sur aparece un breve periodo de sequía estival asociado a una mayor insolación. La insolación es de unas 1 800 horas anuales. La oscilación térmica es moderada entre unos inviernos suaves y unos veranos frescos, con temperaturas medias de enero de entre –1 º y 4 ºC, y temperaturas medias de agosto de entre 19 º y 13 ºC; y con máximas absolutas de 28 ºC y mínimas absolutas de –10 ºC. Los días con nevadas son del orden de 15-20-30 al año, según alturas y exposiciones. Las tormentas son relativamente frecuentes y violentas, unas 5 en primavera, 10 en verano, 5 en otoño y una en invierno.

El clima es oceánico, nemoral, propio de hayedos y robledales caducifolios; con una transición, en las zonas del sur de los valles de Arce y Oroz-Betelu, a un clima subatlántico o submediterráneo con bosques nemoromediterráneos de robledal marcescente (*Q. humilis*) e incluso encinares; y con matices subalpinos en las cumbres más altas.

Tabla de valores normales: h = altitud; PMA = precipitación media anual; PM7 = precipitación media de julio; DR = días de lluvia anuales; DN = días de nieve anuales; TA = temperatura media anual; Tm1 = temperatura media de mínimas de enero; TM8 = temperatura media de máximas de agosto.
(Fuente :AEMET)

	h	PMA	PM7	DR	DN	TA	Tm1	TM8
Espinal	871	1 555	62	138	27	9,4	–2,2	22,1
Valcarlos	320	1 651	81	177	6	13,0	3,4	24,5
Erro	672	1 306	55	139	14	9,7	–1,5	24,2
Eugui	617	1 505	53	167	18	10,5	–0,7	25,3
Arive	701	1 387	57	129	13	10,3	–0,4	24,5
Abaurregaina	1 050	1 503	66	124	25	9,1	–1,4	24,0
Irabia	822	1 856	66	-	-	9,3	–1,1	24,2
Roncesvalles	963	2 258	80	147	37	8,8	–1,7	22,2

FITOCLIMA de J. L. Allué

Roncesvalles.. Nemoral genuino (52 %). Oroborealoide subnemoral (33 %)
Abaurregaina . Nemoral genuino. Oroborealoide subnemoral.
Espinal..... Nemoral genuino.
Arive..... Nemoral genuino (54 %). Nemoromediterráneo (17 %).

4. VEGETACIÓN

Los montes (mendi), bosques (baso) y selvas (oihan) de Auñamendi son de gran belleza; los hayedos de Quinto Real e Irati con ejemplares bien conformados, de fustes limpios y alturas superiores a 35 m en masas densas, son de los mejores de todo el territorio español; de igual modo los robledales de *Quercus petraera* de Garralda-Olaldea y Ortbaitzeta son de los mejores de Europa. Entre estas masas de hayedos y robledales se intercalan o mezclan abedules (urki), castaños (gaztainondo), tilos (ezki), arces (astigarra), olmos, mostajos, saúcos, avellanos (urra, urritze), espinos albares, sauces, alisos (altza), fresnos (lizar), acebos (gorosti), endrinos, tejos (agin), bojes, arándanos (azeri-mahatsa, gorrintxa), etc. En la cabecera del Irati aparece el hayedo-abetal; por el contrario, en las zonas más bajas al sur de la comarca, de ambiente más térmico, soleado y menos húmedo dominan los bosques de roble pubescente, quejigo y encina.

Los montes de haya, pago, o bacua (*Fagus sylvatica* L.) de Auñamendi se sitúan entre los 800-1 400 m de altitud en «estaciones» con precipitaciones medias anuales superiores a 1 500 mm que pocos años llegan a presentar un periodo de sequía estival; fitoclima nemoral genuino y en las zonas altas oroborealoide subnemoral soportando en años extremos un clima propio de robles marcescentes. El haya aguanta bien los fríos invernales pero es sensible a las heladas tardías. Se extienden sus masas por los montes del Quinto Real-Aldudes, zona alta del valle de Arce, Roncesvalles, Valcarlos e Irati.

Los montes de roble o haritz pueden ser de: roble albar (*Quercus petraea*), carvallo (*Quercus robur*) o roble pubescente (*Quercus humilis*) normalmente muy hibridados entre sí. *Quercus petraea* se presenta entre 700-900 (1 250) m; indica cierta continentalidad y presenta magníficas masas en Garralda-Olaldea y en Orbaitzeta, además de un bosque en el valle de Arce y algunas manchas más occidentales en Lintzoain-Biskarreta. *Q. robur* es más oceánico, de ambiente más nublado, algo más exigente en humedad ambiental y edáfica, menor tolerancia a veranos algo calurosos y secos; aguanta las heladas tardías mejor que el roble albar por lo que cuando el carvallo aparece en montes de *Q. petraea* se sitúa en los fondos de valle (por ej. en los robledales de la cuenca del Irati); *Q. robur* solo forma masas puras en Valcarlos, mezcladas con castaños. *Q. humilis* aparece en ambientes atlánticos, a veces mezclado con hayas o robles albares (Villanueva de Aezkoa) pero más frecuentemente en ambientes submediterráneos (exposiciones sur y parte sur del valle de Erro).

En las zonas de menor cota de los valles del Urrobi e Irati (Arce y Oroz-Betelu), térmicas y soleadas, con sequía estival, aparecen algunas masas de encina o artea, *Q. ilex*. Hay que señalar las Reservas Naturales de: Poche de Txintxurrenea, Foz de Gaztelu, Foz de Inarbe y el Enclave Singular de Zigadi-Beroate.

5. MASAS FORESTALES MÁS IMPORTANTES

La **selva de Irati** o **Iratiko oihana**, está formada por los montes Txangoa y Aezkoa (en el valle de Aezkoa), y Zabaleta/La Cuestión e Irati (en el valle de Salazar, administrativamente ya fuera de Auñamendi); además al norte se encuentran los montes del *Iraty* que se extienden por territorios de Zuberoa/Soule y Nafarroa Beherea/Basse Navarre (departamento francés de Pyrénées Atlantiques). Estos montes ocupan una extensión de 17 194 hectáreas de las que 12 404 son de bosque, fundamentalmente de haya y en su sector oriental de hayedo-abetal. Magníficas masas de hayedo se encuentran en los bosques de Ursario-Azpegui, Orión, Los Paraísos y Gibelea.

Las zonas mejor conservadas de la selva de Irati son: la Reserva Natural de **Mendilatz** (119 ha de hayedo en una zona muy lluviosa en la parte oeste); **Tristuibartea** o **Ariztibarrena** (Reserva Natural de 55 ha de roble pubescente, mezclado con hayas en su parte superior, situada en el monte Petxuberro en Villanueva de Aezkoa); el bosque del barranco de **Aztapar** (masa de robles albares y pubescentes con hayas dispersas en la zona de Aria-Obara); y, en la zona oriental, la Reserva Integral de **Lizardoia** (hayedo-abetal en el monte Zabaleta/La Cuestión).

Robledal de Quercus petraea *en Olaldea visto desde el monte Araden*

Aurizberri/Espinal, Auritz-Burguete y Orreaga/Roncesvalles son zonas bastante húmedas con muy buenos hayedos. En el pastoril valle de Sorogain («pastizal alto») se encuentran los hayedos (pagoa) de **Lastur** y el climácico del Parque Natural del barranco de **Odia** (49 ha). Otros buenos montes de haya son: **Ahatarteko oihana** (al norte del monte Adi), **Osamieta** y **Sorginarizaga basoa —**bosque de brujas**—** (Auritz/Burguete). En Orreaga/Roncesvalles se encuentran los hayedos de **Basajaunberro**, **Xuringoa**, **Arlapizeta** y monte **Navala**. En Urepele destaca el hayedo de **Sastrako oihana**; en el valle de Arce el de **Lerdengibel**; en Esteribar los montes de **Erreguerena** y de **Urkiaga**; y en Zilbeti (Erro) el del monte **Legua Acotada**.

El **robledal de Garralda-Olaldea** es un excelente monte de roble albar casi puro, con ejemplares de 25-30 m, situado en el entorno del mirador de Ariztokia, acompañado de haya, castaño, majuelo, boj, arce y avellano. En Lintzoain y Biskarreta-Gerendiain hay manchas de robledal albar: **Ohianeder —**selva hermosa—, **Ipete-Sorolux**, **Muskilda**; y de roble pubescente: **Goitiko Oihana**.

Respecto a las manchas de monte mediterráneo, muy bien conservado está el encinar climácico relicto de **Zigadi-Beroate** (41,3 ha) en el desfiladero del río Araxes en Betelu; las foces de **Gaztelu** y de **Inarbe** (encinar-robledal de peludo) y el **porche de Txintxurrenea** (foz del río Erro cerca de Ardaitz; encinar con arces, quejigos y hayas).

COLABORACIONES DEL CALENDARIO METEOROLÓGICO DE AEMET CUYO TEMA ESTÁ RELACIONADO CON LA PRESENTE COLABORACIÓN

- Características climáticas de los hayedos ibéricos. Juan Antonio de Cara García. Calendario Meteorológico 2002, págs. 247-251.
- Características climáticas de los robledales ibéricos de *Q. robur* y *Q. petraea.* Juan Antonio de Cara García. Calendario Meteorológico 2003, págs. 239-245.