

# DE LA APROPIACIÓN A LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO NAVARRO A TRAVÉS DE LOS TIEMPOS

## INTRODUCCIÓN

Bajo un amplio título, ofrecemos en este número un monográfico sobre la apropiación del territorio en el solar de la actual Navarra a lo largo de los siglos. Fundamentadas sobre todo, aunque no exclusivamente, en los datos arqueológicos, como corresponde a una publicación de esta índole, se exponen varias síntesis sobre el conocimiento que actualmente se dispone de la realidad del poblamiento navarro en sus diferentes etapas.

Comenzamos por describir a grandes rasgos cómo es la realidad biogeográfica de la que partimos, Navarra, y sus recursos más relevantes con el objeto de comprender mejor determinadas situaciones concretas que se fueron produciendo desde la Prehistoria a la Edad Media.

Analizamos a continuación cómo se produjo este proceso ocupacional. Se inició en el Paleolítico Inferior y podemos constatar arqueológicamente como, a lo largo de la pre y protohistoria, el hombre fue dominando paulatinamente el medio hasta alcanzar la romanización y entrar en la Historia. La referencia al Medievo queda reducida, por motivos de espacio, al modelo de poblamiento que este ofrece en los siglos X y XI.

## I. LA REALIDAD BIOGEOGRÁFICA DE NAVARRA

Es absolutamente necesario para comprender los mecanismos de adaptación del hombre al medio, que se hallan en la raíz de la articulación del espacio, conocer sus rasgos más relevantes.

Vamos por tanto a exponer, antes de pasar al estudio individualizado por periodos, cómo es, más que como fué, la realidad biogeográfica de nuestra Comunidad Foral ceñida a unas fronteras artificiales que nos vemos obligados a respetar, pese a ser conscientes de la limitación que ello supone para el desarrollo de la investigación.

En nuestros días parece difícil que se dé el aislamiento de un territorio, pero en épocas pre y protohistóricas es más fácil comprender que determinadas zonas geográficas pudieran, por la conjunción de diversas circunstancias como orografía agreste, clima extremado, etc., quedar aislados o presentar dificultades para recibir los avances técnicos que se producían. De alguna manera en el solar navarro se hace evidente no tanto un aislamiento pero sí un lento, aunque paulatino, proceso de asimilación del avance cultural que se genera en otros ámbitos. No sabemos la razón o razones que lo motivaron, pero quizás la configuración geográfica puede explicar de alguna manera este hecho.

Mientras el hombre vivió nómada o seminómada dependiendo del medio, es decir de la caza, pesca y recolección, la densidad del poblamiento no pudo ser muy grande, pero sí su integración a la naturaleza, en tanto que el impacto que ejercía sobre el medio resultaba mínimo. Los avances tecnológicos que llevaron al conocimiento de la agricultura y ganadería con pastoreo, a partir del Neolítico, dieron lugar al inicio de la deforestación, que fue modificando sustancialmente los paisajes tal como hemos podido documentar en algunas zonas y enclaves concretos. Avanzando el tiempo, en los periodos iniciales de la protohistoria la intensificación de la producción y las nuevas necesidades derivadas del desarrollo tecnológico (construcciones estables, hornos, etc.) generaron un ritmo creciente de explotación de los recursos naturales que redundó en una progresiva modificación del entorno.

La transformación del bosque en pastizal, o la tala generalizada, suponen un cambio importante en el conjunto que forman las asociaciones vegetales y animales. Se producen auténticos cambios en el ecosistema con dominio de otras especies. Así antiguas zonas de hayedos taladas para pastos, han dado paso a pinares que han invadido los pastizales antiguos en la zona del Roncal en tiempos no muy lejanos (Elósegui, J. y Pérez Ollo, F. 1970).

Junto a estos hechos, que dada su importancia destacamos en lugar preferente, vamos a exponer aunque sea globalmente, los rasgos morfológicos y geográficos que caracterizan nuestra Comunidad Foral, con el objeto de tenerlos como un telón de fondo que nos ayuden a su conocimiento y avalen nuestras interpretaciones. Y lo hacemos recogiendo el contenido de estudios realizados por especialistas eminentes como D. Manuel Casas Torres, quien dedica a la originalidad geográfica de Navarra el contenido de su lección inaugural del I Curso de Verano de la Universidad de Zaragoza en Pamplona (Casas Torres, M. 1956). En ella considera que a Navarra la define y le hace diferente respecto a las otras regiones españolas la unidad en la diversidad. Pero esta unidad no se la proporciona la geografía, como cabía esperar, ya que ni física ni paisajísticamente es homogénea, sino diversa. La unidad se la confiere el factor humano e histórico. La realidad física de Navarra cabe resumirla en el hecho de ofrecer en algo más de 10.000 km<sup>2</sup> todos los matices del paisaje peninsular.

Pero hay más, las diferencias físicas resaltadas no se dan sólo entre los extremos N-S, Montaña-Ribera, sino dentro de la misma Montaña y de la misma Ribera. Por tanto la característica más destacable desde el punto de vista geográfico es la diversidad.

Por su parte el profesor Floristán define a Navarra como una **región de fuertes contrastes** (Floristán Samanes, A. 1972:133) y pone como ejemplo de ello el Baztán evocador del paisaje del País Vasco y hasta de la Europa Atlántica, mientras que la Bardena Blanca recuerda al Ifni Sahariano. Pero, continúa Floristán, no podemos quedarnos con esta simplificación porque son muchos los matices paisajísticos tanto en la Montaña como en la Ribera. Será la disposición, fisonomía y situación del relieve las que influyan en la gran variedad de matices bioclimáticos que ofrece el territorio.

Admite Floristán la división tradicional en tres regiones: Montaña, Zona Media y Ribera. Su límite es morfoclimático entre las dos primeras y lo marcan las sierras de Urbasa-Andía-Sarvil-Perdón-Alaiz-Izco y Leyre. Más difícil es señalar la frontera entre la Navarra Media y Ribera ya que ningún accidente geográfico se interpone entre ambas (Vid. Fig 1).

Dentro de estas tres regiones cabe diferenciar distintas comarcas, que describimos siguiendo el contenido de las páginas Navarra, naturaleza y paisaje de Elósegui, y Pérez 011o (Elósegui, J. y Pérez. 011o, F. 1982).

## 1. Los valles cantábricos

Recordemos que limitan al oeste con Guipúzcoa, al norte y este con Laburdi y Baja Navarra y al Sur con las montañas que trazan la divisoria de aguas Cantábrico-Mediterráneo: Sierra Aralar, altos de Azpíroz, Huici, Ireber, montes de Ulzama, Sayoa, Quinto Real y puertos de Urquiaga, Adi e Ibañeta. En este espacio las cuencas de los ríos Oria, Urumea y Bidasoa llevan sus aguas al Cantábrico.

Gran parte de esta región está ocupada por el macizo paleozoico de Cinco Villas formado en distintas épocas. A finales del Carbonífero se produce un levantamiento montañoso al que siguió el proceso de erosión que rellena las cuencas bajas. El relieve resultante nos ofrece montañas de pendientes relativamente fuertes, pero sin grandes elevaciones, que muestran unas cumbres redondeadas. Los valles estrechos, salvo Baztán, dejan pocas superficies llanas. Las rocas superficiales se utilizan para levantar las casas, y así podemos admirar el color rojizo de las viviendas baztanesas propio de las areniscas triásicas que hay en la zona.

Disfrutan de un clima oceánico bastante uniforme, y en tiempos antiguos es de suponer que buena parte estuviera cubierta de bosques que debieron ser de robles en los fondos de los valles y hayas en las laderas y cumbres. Hoy quedan algunos testimonios de estos bosques originales, pero están profundamente degradados. Este paisaje descrito lo disfruta una población dispersa, que ocupa casas aisladas -caseríos- que salpican las laderas montañosas. Los pueblos se levantan en el fondo de los valles. Unos y otros explotan su territorio inmediato ocupando mayor o menor superficie de terreno, según las necesidades y ocasionando el correspondiente deterioro del medio natural ya que la ocupación requiere acondicionar la tierra para el cultivo de cereal y hortícola así como para helechales y pasto para ganado, todo ello en detrimento del bosque que espontáneamente cubriría la superficie.

## **2. Navarra Húmeda del N.O.**

Se localiza al sur de los valles cantábricos. Sigue siendo una zona montañosa pero de perfiles más suaves que aquéllos. Al oeste forma frontera con Alava y Guipúzcoa, compartiendo con ésta la sierra de Aralar y al este con los valles pirenaicos. Al sur las sierras de Urbasa, Andía, S. Donato y Satrústegui la separan de tierra Estella. Más hacia el este otras alturas como Gaztelu, Arronomendi y Txaraka lo hacen de las cuencas prepirenaicas.

Está formada por terrenos mesozoicos dispuestos en sinclinales y anticlinales que siguen la dirección E-O propia del plegamiento pirenaico. El predominio de los materiales calcáreos condiciona en buena manera el relieve y la red fluvial. Una unidad geológica de este conjunto es la Sierra de Aralar, producida por la orogénesis pirenaica del Terciario. Se presenta como una suma de alineaciones calcáreas y arcillosas que origina un relieve de depresiones y barras. La morfología típica de las calizas queda patente en sus formas características de dolinas, simas, cavernas, etc.

La humedad es grande en toda la zona, más en los valles septentrionales que en los meridionales. La vegetación predominante es el hayedo, robles y helechos. El pino silvestre aparece en zonas puntuales, la carrasca al este del Araquil y el quejigo en el sureste.

La agricultura, con un policultivo atlántico, tiene su importancia y está ligada a la ganadería bovina, ovina de raza lacha y de cerda. Los pastos ocupan cada vez mayor superficie, pero a pesar de todo hay que calificar de aceptable la conservación de los bosques autóctonos.

### 3. Valles Pirenaicos

Ocupan el nordeste de Navarra. Limitan al norte con los ya citados valles cantábricos y la Baja Navarra, jalonada entre otras por las alturas de Urkulu/Ori y La Mesa de los Tres Reyes. Al este destaca el Txamantxoia y Virgen de la Peña y el extremo oriental de Leire en el límite con Aragón. Al oeste comparten como divisoria con los valles húmedos, los montes que separan las cuencas del Ulzama y Arga y el S. O. Es la transición más difícil de puntualizar por no haber accidentes geográficos nítidos con las cuencas prepirenaicas.

La secuencia geológica de los valles pirenaicos se desarrolla fundamentalmente en el Terciario y se caracteriza por una serie de anticlinales y sinclinales que siguen una orientación E-O. Hacia el este predominan las margas como material dominante correspondiente al cretácico superior y hacia el oeste calizas y flysch del eoceno y paleoceno Cenozoico. Quinto Real y Oroz Betelu, son macizos paleozoicos en los que hay también materiales de épocas anteriores. Singular es asimismo la región de Larra donde la disolución de las calizas ha originado crestas, hondonadas, simas (muy famosas en espeleología), dolinas y campos de lapiaz.

Los valles principales están surcados por los ríos Arga, Ebro, Urrobi, Irati, Areta, Salazar y Esca que cortan de N. a S. las sierras formando foces y cañones que originan un paisaje ya típico en los valles pirenaicos. Aquí se encuentran las cotas más altas de Navarra: Mesa de los Tres Reyes con 2.438 mts. y sobrepasan los 2.000 mts. Arlás y más al oeste el Ori.

El clima es oceánico y en las altas cumbres alpino. Disfrutan de abundantes precipitaciones y temperaturas suaves con matices de N. a S. que se van haciendo más secos y calurosos hacia el sur. Las diferencias climáticas apuntadas se reflejan también en la vegetación, en los cultivos y hasta en el tipo de construcción. La vegetación es alpina y mediterránea y en la mitad sur de esta comarca nos ofrece un predominio del quejigal con pino albar que va invadiendo al hayedo. En general el bosque autóctono formado por hayedos y robles ha sufrido suertes diferentes, habiendo sido más castigados los robledales que se ven convertidos en bojales. La regeneración de los bosques se hace a favor del pino royo que altera de modo sustancial los paisajes originarios.

Desde el punto de vista ocupacional es en la actualidad una de las comarcas más despobladas. Se agrupan las viviendas en núcleos pequeños o muy pequeños que no sobrepasan los 1.000 habitantes.

#### 4. Cuencas Prepirenaicas: Pamplona, Lumbier-Aoiz

Ocupan la zona central del Territorio Foral. Hemos puntualizado su límite N. al describir el meridional de los Valles Húmedos y Pirenaicos. Al oeste linda con la Navarra Media occidental o Tierra Estella, compartiendo la Sierra de Sarbil y la cresta de separación de Guesálaz y Val de Echauri. Por el sur una serie de sierras -Perdón, Alaiz, Izco y Leyre- la separan de la Navarra Media Oriental.

Aunque se incluya esta comarca dentro del área de montaña, respetando la división establecida por Floristán, su morfología no es montañosa. Corresponde ésta a la de una enorme cubeta bien delimitada por las citadas elevaciones y en su interior recorrida por numerosos cursos fluviales que discurren por amplios valles. Entre las llanuras se alzan pequeñas y suaves lomas. Destaca la altura máxima de la Peña Izaga con 1.352 mts, junto a otras como la Higa de Monreal con 1.289 mts.

Geológicamente esta gran cubeta es el resultado de la plataforma continental y talud oceánico del mar que en el Terciario, durante el Eoceno medio y superior, cubría la zona. Está constituida por margas, que sufren con fuerza la erosión cuando se encuentran desprotegidas de vegetación. Hay también numerosas terrazas y glaciais del periodo cuaternario como el ocupado por la propia Pamplona y aeropuerto de Noáin y el glacis de Esparza y Beriáin.

Por su situación gozan de los tres tipos climáticos que hemos descrito, pero aquí cobran su importancia los microclimas y hasta la situación en solana y umbría. Estos matices climáticos repercuten en la vegetación, ya que gran parte de la cubeta tiene la propia submediterránea del quejigal. Por otra parte los robles atlánticos ocuparon las zonas bajas del N.O. mientras que en los valles dominaban los carrascales. La zona N.E. es representativa del pinar royo, propio del ambiente mediterráneo. El hayedo ocupó las umbrías de Peña Izaga y sierras de Aranguren, Izco y Alaiz.

Hoy en día estos paisajes boscosos no están ya ni en el recuerdo de los más ancianos. Las últimas generaciones contemplan un paisaje muy deteriorado y modificado, caracterizándose esta comarca por su ausencia de arbolado.

En este entorno descrito se acomoda un poblamiento caracterizado por el agrupamiento en pequeñas aldeas, núcleos de entre 50 y 100 habitantes que se concentran en valles o cendeas, a excepción del núcleo capital de Pamplona y los centros de Aoiz y Lumbier.

Los cultivos predominantes son el trigo y la cebada, que se alternan con las leguminosas. En el fondo de los valles se cultiva el maíz y otras herbáceas sin necesitar el regadío.

## 5. Navarra Media W. o Tierra Estella

Dentro de la Navarra Media la zona que vamos a analizar es la Merindad de Estella. Por el oeste limita con Alava, al norte con los conocidos valles de la Navarra Húmeda, al este con la citada Cuenca de Pamplona y más al sur el Arga entre Belascoáin y Mendigorria lo separan de la Navarra Media Oriental. Por el sur entra en contacto con las Riberas en una frontera más imprecisa en la que se encuentran las elevaciones de Montejurra y las pequeñas alturas entre Los Arcos y Aguilar de Codés.

Son unidades geológicas a destacar dentro de este territorio las de Urbasa-Andía y Lóquiz. La formación de Urbasa-Andía se remonta al período Terciario, Paleoceno y Eoceno Medio. Su origen marino de naturaleza calcárea reposa sobre una formación del cretácico con predominio de margas, sobre las que se han modelado el corredor de la Barranca y los valles de las Améscoas.

La estructura de Urbasa corresponde a un sinclinal colgado orientado E-O que ligeramente desplazado continua por la sierra de Andía. Esta presenta una estructura más compleja de anticlinales, como el de Dulaz-Sarbil y sinclinales, como S. Donato y Andía, que siguen también dirección E-O, con fallas y diapiros que los dislocan.

Son importantes también desde el punto de vista estructural los diapiros de Anoz, 011o y Salinas de Oro. Formados por la migración salina ascendente que se ve en ocasiones acompañada de arcillas y ofitas, van a constituir una materia prima necesaria para el hombre que los aplicará a distintas funciones.

Urbasa, morfológicamente hablando, es una gran meseta con la zona central deprimida y en los bordes los puntos más altos. El relieve continuo a lo largo de la sierra se ve interrumpido por los valles del nacedero del Urederra y el de Olazagutía.

También la sierra de Andía es una meseta de suaves ondulaciones. En la vertiente meridional pequeños cañones han sido formados por cursos de agua que corren en dirección de las fallas como ocurre en Lezáun, Iturgoyen, Guembe y Munárriz.

El clima en Tierra Estella se presenta con claros matices mediterráneo-continuales que se van graduando suavemente de Norte a Sur, hecho que se refleja también en la vegetación. El hayedo, que dominó en Urbasa-Andía, se conserva bien en Urbasa pero no ha ocurrido lo mismo en Andía donde no ha podido regenerarse. Hayedos residuales encontramos en Lóquiz. En estos medios hay también robledales. El quejigal debió situarse entre los carrascales y hayedos, pero la ocupación humana ha sustituido éstos por los cultivos. De todos modos aún quedan en esta zona las mayores masas de encinas carrascales que se extienden por las laderas meridionales de Lóquiz.

Predomina un habitat que ocupa numerosos pueblos pequeños que viven de la agricultura cerealista junto a algún viñedo y olivar.

## **6. Navarra Media Oriental**

Se extiende al sur de las cuencas y valles pirenaicos y limita al sur con las riberas en una frontera imprecisa que pasa por Mendigorriá-Artajona-Sur de Tafalla y laderas de Ujué hasta el Aragón y los flancos de La Peña.

Las mayores altitudes están al Norte en la sierra de Leyre, el Arangoiti con sus 1.355 mts. es la cota máxima. Hay valles anchos y suavemente ondulados en Valdizarbe, baja Valdorba y Tafalla y estrechos en Valdorba y Ujué.

La cadena montañosa del límite Norte constituye una buena barrera climática que impide que lleguen las influencias oceánicas y pirenaicas, y por ello las precipitaciones descienden notablemente en corto trecho. El clima mediterráneo es evidente en su extremos meridional y en la vegetación del área de Sangüesa y Gallipienzo. La variedad de vegetación es consecuencia de la climática y, como ocurre en otras zonas, la encontramos ya muy degradada formando bosquetes o ejemplares sueltos que nos muestran cómo fueron antaño. El hayedo queda recluído en las umbrías de Alaiz-Izco-Leyre, algo en las vertientes meridionales de Unzué y Lumbier y como excepción en Petilla. Hasta Uzquita llega el límite del pino royo.

## **7. Las Riberas**

Bajo esta denominación común se engloba un amplio territorio comprendido al sur de la Navarra Media hasta el Ebro, frontera natural de nuestra Comunidad Foral.

Geológicamente, esta amplia zona contiene materiales más modernos que se extienden desde el final del Eoceno al comienzo del Cuaternario.

Su disposición actual se debe a la orogénesis alpina que eleva los Pirineos por el Norte y el Sistema Ibérico por el Sur, y el hundimiento del bloque del Ebro, que forma la actual depresión del Ebro. A ésta, van llegando los aportes de tierras procedentes de la erosión de las zonas elevadas. Los materiales se van depositando guardando relación su tamaño con la proximidad al lugar de la erosión. Por ello, la Ribera propiamente dicha contiene los materiales más finos, areniscas, limos y arcillas.



La tectónica posterior ha plegado las capas y formado una serie de anticlinales y sinclinales en dirección NO-SE, ofreciendo una distribución de los materiales diferente al momento en que se depositaron. Así, los yesos se encuentran especialmente a lo largo de los anticlinales de Falces y Arguedas, desde Lazagurría a la Bardena. La facies de arcillas y calizas se extiende por Tudela y parte sur de La Bardena. Aquí, cuando el espesor de la caliza es potente, al ser más resistente a la erosión, se producen los típicos relieves en mesa, cuyo ejemplo característico es la Plana de la Negra. Mientras, la zona de Corella-Cascante presenta un predominio de arcillas y areniscas.

La litología y estructura van a condicionar el relieve de esta comarca, con el resultado de un paisaje predominantemente llano con suaves pendientes y colinas, y acantilados de yeso en las proximidades de los ríos y Las Bardenas. Destacamos en la formación de gran parte de los campos de cultivo, los depósitos cuaternarios de las terrazas fluviales que recubren los materiales del Terciario. La base de la terraza inferior es la que mantiene, dada su permeabilidad, una importante reserva de agua que se explota mediante pozos para uso agrícola, urbano e industrial.

La vegetación, en un medio de escasas precipitaciones, se ha visto seriamente transformada por la intensiva explotación agropecuaria a que se ha visto sometida desde tiempos remotos, según documentan los abundantes hallazgos arqueológicos efectuados en la zona.

## **II. RECURSOS NATURALES**

Una rápida enumeración de los recursos naturales de este territorio, cuyas características físicas acabamos de resumir, puede ayudarnos a entender mejor sus posibilidades de ocupación. Algunos de estos recursos pudieron tener una especial relevancia en épocas concretas, y ser determinantes a la hora de elegir el emplazamiento de un habitat o justificar su abandono.

### **1. El agua, los bosques y la madera**

Parece obligado referirse en primer lugar al potencial de agua disponible. Sabemos que su presencia o ausencia es uno de los factores que, en mayor o menor medida, condicionan la presencia o no en un lugar.

En la figura 2 hemos cartografiado la red fluvial navarra más importante, sin contar pequeños afluentes, arroyos o arroyuelos, ni otros recursos hídricos que luego analizaremos. Es evidente que el mayor número de ríos discurre por la mitad norte del territorio, pero son cursos de menor caudal que los de la mitad sur. Comparados con otras zonas peninsulares podemos decir que los ríos navarros son bastante caudalosos. La mayor parte del territorio vierte al Mediterráneo a través del Ebro, y una pequeña porción del N-W lo hace al Cantábrico.

Otros recursos hídricos no visibles lo constituyen zonas de aguas subterráneas, que se localizan en áreas de precipitación abundante que alcanzan rocas permeables. Las unidades más importantes de este tipo son las masas calizas de Aralar, Urbasa-Andía, Lóquiz y Larra, y en un segundo término Leyre. Aunque no sea coincidente con zona de importantes precipitaciones, es también destacable la unidad de la Ribera en la que, como apuntábamos en el apartado correspondiente, las gravas y arenas son de una gran permeabilidad y almacenan no solo el agua de lluvia, sino la procedente de las crecidas de los ríos y el sobrante del riego y es luego aprovechada a base de pozos en una zona necesitada de agua.

Menor incidencia tienen en el momento actual las lagunas. Son de carácter endorreico y tamaño reducido salvo la de Pitillas y las Cañas (Viana). De creación reciente podemos contabilizar una media docena en la Ribera.

Los datos expuestos nos permiten considerar que los recursos hídricos no debieron ser un condicionante decisivo a la hora de elegir un emplazamiento, dada la variedad de recursos que en este sentido presenta nuestra tierra.

Los cursos de agua generan y propician una vegetación característica con especies que se adaptan a las condiciones climáticas concretas. Difieren éstas según la altitud y latitud en que se encuentran. Conocemos el manto vegetal actual, tenemos por otro lado algunos datos que nos proporcionan análisis palinológicos realizados en distintos yacimientos arqueológicos desde el Epipaleolítico a Epoca Romana. Sus resultados nos indican la existencia de determinadas especies propias de ambientes húmedos, que crecen en las riberas de cursos de agua, y que no pueden darse en el paisaje actual, radicalmente distinto, como es el caso de Monte Aguilar y Cantera de Pichón en la Bardena, el Castillar de Mendavia o el Alto de la Cruz de Cortes de Navarra.

Si los resultados palinológicos en distintos enclaves de la Ribera nos indican que esta zona tenía una vegetación distinta de la actual, quizás este dato nos permita considerar que la riqueza forestal fue importante en todo el territorio navarro. Si la madera fue necesaria, en los momentos que tratamos, para alimentar los hornos cerámicos y metalúrgicos, para soporte de la techumbre de las viviendas, etc., van a disponer de esta materia prima con total abundancia y comodidad.

## 2. Los recursos mineros: metales y sal

Una de las condiciones básicas para el desarrollo de una técnica y por consiguiente la atracción de grupos humanos es la disponibilidad de materia prima. Otro factor fundamental y que acompaña a aquél es la posibilidad tecnológica de acceder a esos recursos y darles uso. Ambas circunstancias, dependiendo de las épocas, concurren en Navarra. Su potencialidad minera está patente tanto en los recursos metalúrgicos como salinos, que expondremos a continuación.

En el caso de los metales que ahora tratamos, básicamente el cobre y el hierro, el espacio territorial de la actual Navarra ha de ser considerado, como el resto del valle del Ebro en conjunto, una zona de recursos mineros poco potentes (Pérez Arrondo, C.L. y López de Calle Cámara, C. 1986). Otro factor a tener en cuenta es la variedad mineralógica representada en nuestra provincia, fruto de su también variada historia geológica. Sus posibilidades, desde un punto de vista de la economía actual, no pueden considerarse rentables en lo referente a su explotación. No obstante, esa misma variedad y su dispersión pudo constituir en comunidades con una metalurgia incipiente un elemento de atracción, destinado a satisfacer una economía poco más que de autoabastecimiento.

Seguidamente exponemos un panorama sobre las posibilidades de extracción de minerales a lo largo de la Historia, centrándonos en dos casos: el cobre y el hierro, por alcanzar una relativa relevancia. Sus lugares de extracción quedan reflejados en la figura 3.

### A — El cobre

Sin ser una zona especialmente rica en este mineral, en nada comparable a los focos del S.E. y S.W. peninsular, no cabe duda que es posible localizar afloramientos cupríferos de diversas morfología, composición mineralógica y magnitud (Gómez Angulo, J. A. 1972), susceptibles de aprovechamiento a lo largo de los siglos.

**1 — Cobres estratiformes de la Navarra Media.** Se han detectado afloraciones de carbonatos y cobres grises además de mineralizaciones de plomo y zinc. Si bien han sido explotadas fundamentalmente en su prolongación hacia la zona aragonesa (minas de Biel) también se detectan en las zonas de Lerga, Gallipienzo, Tafalla y Norte de Artajona.

2 — *Cobres grises de Tierra Estella*. Ocupan una estrecha franja de unos 20 Kmts. de longitud entre Urbiola y Torralba del Río. Se registra la presencia de cobres estratiformes, tanto carbonatos como sulfuros (azurita, malaquita y cuprita) así como mineralizaciones de plomo y zinc.

3 — *La zona de Aralar*. Se han localizado filones de carbonatos y sulfuros de cobre acompañados de mineralizaciones de plomo y hierro (calcopiritas). En contextos calcáreos y arcillosos, se conocen también áreas metalíferas de carbonatos en Lusarreta, Arive y Valle de Baztán de morfología filoniana, en asociación con otras mineralizaciones (plomo, zinc y plata).

Pese a su escasa potencia se tiene constancia de que durante la Prehistoria Reciente fueron objeto de explotación los cobres sedimentarios de Tierra Estella. Nos estamos refiriendo al yacimiento de la Cueva de los hombres verdes de Urbiola (Maluquer de Motes, J. 1962), una mina de azuritas datable en un momento indeterminado de la Edad del Bronce (probablemente Bronce Antiguo), reutilizada posteriormente con finalidad funeraria.

De época romana, se conocen minas en la zona de Eslava (todavía sin estudiar), en el entorno de la ciudad romana de Santa Cris.

Minas de cobre y plata se explotaron en la Baja Edad Media (primera mitad del s. XIV) en las faldas de Montejurra y cobre argentífero también en ese siglo en el Valle de Arce. Todas estas minas fueron arrendadas a particulares por la monarquía, en las condiciones que en cada caso se establecían, recayendo éstas en manos de extranjeros (florentinos y alemanes fundamentalmente). Sin embargo su explotación nunca alcanzó gran pujanza, dada la pobreza de los recursos, por lo que, después de darse una intensificación de las rebuscas minerales en el N. y N.W. durante el s. XVIII, la minas pasaron a abandonarse.

## **B — El hierro**

Este mineral es más abundante que el cobre en la provincia, fundamentalmente en los macizos paleozoicos del N. siguiendo una estructura filoniana. Las manifestaciones más importantes forman dos grupos:

-- Zona del Macizo de Aya, sobre todo en la cuenca del Urumea y Vera. El hierro aparece en forma de pirita y siderita, acompañado de galena y blenda-

-- Zona de Orbaiceta, donde se presenta en dos sistemas de filones. Uno de ellos contiene pirita y siderita; el otro tetrahedrita, galena y blenda.

La disposición filoniana de los minerales de hierro induce a considerar que no fue hasta época romana cuando se alcanzó la tecnología que permitió su explotación. Buen ejemplo de esta afirmación son las minas romanas de Lanz (Ayerdi IV), fechadas en los ss. I y II d. de C., en las que se combinan la explotación en galerías con las calicatas al aire libre (Tabar Sarrías, I. y Unzu Urmeneta, M. 1986). Se ha considerado que esta industria extractiva debió alcanzar gran desarrollo, puesto que el volumen de rocas extraído de las cavidades es grande, dando trabajo a un importante contingente humano, que

exigiría la existencia de un establecimiento fijo en su entorno. Se desconoce sin embargo el proceso que el mineral seguía después de su extracción (¿fundición in situ? ¿exportación?).

Otras explotaciones de hierro datables en época romana se documentan en las faldas de Gorramendi (Valle de Baztán) y en Lesaca.

Ya desde la Alta Edad Media se tiene constancia del interés de la explotación del mineral de hierro por parte de algunas órdenes monásticas. Será sin embargo a partir del s. XIV cuando se dé el mayor empuje a esta industria con la construcción de las ferrerías. Por su número, alrededor de 55 a fines de este siglo, y su distribución, próximas a cauces de agua en zonas de montaña, no cabe pensar que llegaran a movilizar importantes masas de población. Estas ferrerías navarras dependía además en lo referente a la mano de obra especializada de la comarca de Tolosa. No obstante, ha de tenerse en cuenta el importante papel desempeñado por la minería del hierro en la economía del reino: beneficios directos para la corona, papel en la guerra y en la exportación, importancia en el tráfico mercantil y en las manufacturas (talleres mudéjares de Tudela). Cabe pensar por consiguiente, que su explotación, fomentada por la corona, debió generar sistemas estables de organización del territorio (sistemas de suministro de combustible, rutas comerciales, etc.).

Además de estos dos metales, se tiene constancia de la explotación a lo largo de la Historia de otros recursos, tales como la plata, plomo y oro, aunque nunca llegaron a desempeñar una función relevante en la economía del territorio de la actual Navarra.

## **C — La sal**

Las minas de sal común, también denominadas salinas, fueron buscadas ya en épocas prehistóricas y Edad del Bronce, puesto que su utilización y aprovechamiento constituía una importante fuente de riqueza.

Tenemos constancia de su explotación en distintos lugares de Centro Europa, destacando por su importancia el lugar de Hallstatt. Asimismo la zona atlántica francesa fue rica en ese producto y pudo abastecer al país. Dechelette (Dechelette, J. 1913) justifica la presencia de sepulturas hallstáticas en el Sur de

Francia desde Dax a Lourdes, por la coincidencia con una zona rica en salinas: las de Bearn (Bajos Pirineos) y su prolongación oriental, Salinas du Salat. Para esta época, los yacimientos de sal de los Pirineos eran objeto de una activa explotación. Las vías de sal funcionan en estos valles pirenaicos como en los Alpes orientales y Jura, y por ellas circulan otros productos industriales y su trazado, según el citado autor, será aprovechado por los metalúrgicos.

Navarra ha contado y cuenta con un importante número de zonas diapíricas aptas para la explotación salina. Se formaron en distintos períodos; los más antiguos son del Triásico y corresponden a los de Obanos y Salinas de Oro, verdaderas chimeneas salinas constituidas por una depresión casi cerrada de una altura de unos 700 mts. Ya en el Terciario, dentro del Eoceno están las de Javier, Ibargoiti, Subiza, Salinas de Pamplona y Guenduláin. En el Oligoceno la de Obanos. Por último, en el Mioceno las de Aguilar de Codés y Lerín (Vid. Fig. 3) (Del Valle de Lersundi, 1986).

Además de las zonas descritas, en numerosos parajes de nuestra geografía se conserva el término que hace referencia a zona salobre y en algunos casos están próximos a yacimientos arqueológicos, como por ejemplo el Castillar de Mendavia y Sansol en Muru-Astráin. Son también varios los ríos que se conocen con el nombre de El Salado, ya que bien se alimentan en manantiales salinos o recorren terrenos salobres. Ejemplos de esto tenemos en los afluentes del Arga, Ega y Linares.

El uso generalizado de la salazón en época romana requerirá por necesidad grandes cantidades de sal. Sin embargo carecemos de datos directos o indirectos de tipo arqueológico que nos permitan documentar la importancia de este recurso en la actual Navarra durante los primeros siglos de nuestra era.

Durante la Edad Media las salinas tuvieron una gran importancia económica y propiciaban un activo comercio interior y exterior. La producción de Salinas de Oro, Ibargoiti y Obanos abastecía al área de montaña, mientras que la de Valtierra lo hacía a la Ribera. Otros enclaves como Javier, Mendavia, Lerín, etc. abastecían a la zona media.

### **3. Recursos líticos**

Probablemente una de las materias primas más apreciadas a lo largo de la Prehistoria debió ser el sílex y Navarra no parece haber sido una excepción.

En la actualidad conocemos algunos afloramientos naturales de este material en Navarra, que sin lugar a dudas fueron explotados desde muy antiguo. En la figura 4 recogemos su ubicación cartográfica. El caso más espectacular es el de la Sierra de Urbasa. Los filones interestratificados en las calizas de la vertiente septentrional de la Sierra han sido utilizados a lo largo de toda la Prehistoria. Este sílex se caracteriza por su color negro, grano fino y excelente fractura. Dichas peculiaridades han hecho que grupos humanos ascendieran al antiplano para conseguir el material necesario en que fabricar, mediante la talla, sus

herramientas. Análisis macroscópicos han permitido su localización en zonas relativamente alejadas, como lo son la Cuenca de Pamplona y gran parte de Tierra Estella, al menos durante la Prehistoria Reciente de estos territorios. Este hecho pone en evidencia una interesante fenomenología de estrategias de abastecimiento a considerables distancias.

Una situación muy similar ofrece el estudio, en fase preliminar, de los afloramientos detectados en la Ribera del Ebro; con la presencia de filones interestratificados en niveles de yesos, calizas y areniscas que caracterizan la litología de la zona. Este sílex, de colores que van del blanco al gris, es de grano algo más grueso siendo frecuente la presencia de diaclasas que dificultan en ocasiones su explotación. Sin embargo, las peculiaridades descritas no debieron suponer un freno en su utilización, como lo demuestran la existencia de este tipo de sílex en la fabricación del utillaje de los grupos humanos que poblaron el área ribera al menos en dos momentos de la Prehistoria: durante el Paleolítico Medio y en fases más recientes del Calcolítico y la Edad del Bronce. Su difusión parece que fue importante, pues algunas de las industrias líticas talladas que caracterizan a grupos del final de la Prehistoria Reciente bardenera muestran, al menos en un primer nivel de análisis macroscópico, la explotación de estos afloramientos situados en la margen derecha del Ebro.

Podría decirse que son estos, de momento, los dos focos más importantes de explotación del sílex. Pero además de ellos, hay constancia de la utilización de sílex de carácter foráneo, y de otros que aunque locales su explotación se vió muy limitada por su escasa calidad. Este sería el caso del sílex, que en forma de pequeños nódulos, aparece en los glaciares de erosión de la Sierra del Perdón.

Otro ejemplo de esta categoría se da en los alrededores de la cueva de Zatoya (Abaurrea Alta), en donde aflora un sílex negro de escasa calidad y que fue sometido a una explotación local por los ocupantes de la cueva.

Junto a estas manifestaciones se tiene conocimiento de la existencia de un importante afloramiento de sílex, interestratificado en un medio calizo, en un área comprendida entre los términos municipales de Lerín y Miranda de Arga. El material que aquí se localiza es de color oscuro, grano grueso, con escaso rendimiento ante la talla. Por el momento no se tienen noticias de su utilización en épocas prehistóricas.

Pero en este examen de recursos líticos no podemos olvidar otros materiales como las cuarcitas, ofitas, rocas marmóreas, etc. que, aunque en menor medida, también fueron utilizadas por el hombre que ocupó la Cuenca de Pamplona durante la Glaciación Riss; o, también, por aquellos que, en tiempos paleolíticos (Musteriense) y postpaleolíticos (Neolítico-Bronce), las emplearon para fabricar alguna de sus herramientas en el curso alto del río Ebro a su paso por Navarra, como lo demuestran los registros controlados en algunos yacimientos de los términos municipales de Viana y Mendavia.

Todas estas cuarcitas las encontró el hombre en forma de cantos rodados, en terrenos de formación cuaternaria y de origen fluvial, es decir, en las terrazas y lechos de los ríos que surcan el territorio navarro. Si bien, su origen ha de situarse en los macizos montañosos, como por ejemplo el pirenaico. La erosión provocada por los cursos fluviales ha permitido su distribución a través de esta red por toda la geografía navarra.

Otros tipos de materiales duros usados por el hombre, a partir del control de la técnica del pulimento de la piedra, serán determinadas rocas tenaces como la ofita y otras características marmóreas como las denominadas "fibrolitas". en ambos tipos el hombre prehistórico, en el concreto caso de Navarra, fabricó buen número de instrumentos, como lo demuestran los casos de hachas y azuelas, tan frecuentes en contextos arqueológicos a partir del Neolítico..

La utilización de ofita no debió suponer problemas de abastecimiento, pues los diapiros de Estella, Lorca, Salinas de Oro, 0110 y Anoz, junto a los afloramientos del Baztán, Basaburúa y Ulzama al norte ofrecen en cantidad este tipo de material.

No ocurre lo mismo con las denominadas "fibrolitas"; esta roca de origen metamórfico parece darse tan sólo en áreas pirenaicas, en su parte central en concreto. A pesar de lo cual, no podemos descartar la posibilidad de que el pireneo navarro contenga esta variedad de roca, aunque de momento no esté documentada su presencia.

Este hecho, junto a la evidencia de una importante utilización de este roca entre los grupos del Neolítico y Calcolítico navarros, permite sugerir la existencia de algún tipo de control sobre su explotación y abastecimiento.

Hacemos referencia por último al empleo de areniscas, calizas, etc. utilizadas también para múltiples necesidades. En este caso, dada su gran dispersión no podemos por el momento establecer puntos concretos de explotación.



### III. SOBRE EL ESPACIO ARQUEOLÓGICO NAVARRO

Es importante, para una valoración adecuada de los datos sobre los asentamientos, conocer el origen de la información, en su mayor parte procedente de hallazgos de superficie. Asimismo, para poder generalizar debemos valorar la proporción de espacio reconocido y en que época y circunstancias se realizaron las recogidas de documentación. Puntualizar estos aspectos es el contenido de los renglones siguientes.

Durante largo tiempo el conocimiento de un lugar arqueológico fue fruto del azar o del interés particular que ejercían los llamados "prospectores locales". Contamos con una larga lista de personas que recorrían infatigables su territorio, acumulando testimonios de los que luego el profesional ratificaba o no su autenticidad y relevancia. Podemos decir que con este procedimiento se consiguió un buen número de datos, que fueron fundamentales para abordar la redacción de las primeras síntesis de Prehistoria, Protohistoria y romanización (Castiella, A. 1977; Barandiarán, I. y Vallespí, E. 1980).

A lo largo de los años 70 se produjo un cambio en esta situación: los profesionales comenzaron a asumir la responsabilidad de la búsqueda de los restos arqueológicos de superficie. Se inicia esta labor por una parte desde el Departamento de Arqueología de la Universidad de Navarra, el cual recoge los resultados de distintas prospecciones que afectan a zonas y períodos concretos. Estos trabajos pioneros se publicaron en Cuadernos de Trabajos de Historia (V.V.A.A. 1974). Por otra parte, licenciados que acaban de obtener su título, consideran interesante para su formación la realización de la carta arqueológica de un territorio. Su elaboración les obligará a clasificar y valorar materiales de distintas épocas. Fruto de esta tendencia son las Cartas Arqueológicas de Viana (Labeaga Mendiola, J. C. 1976), del Señorío de Learza (Monreal Jimeno, A. 1977) y de Mérida (Sesma Sesma, J. Ined.)

No obstante, hay que considerar que estos trabajos, modélicos en su día, meritorios y válidos en la actualidad, se realizaron no sólo por licenciados con poca experiencia, sino de manera individual, con las limitaciones que ambos hechos pueden acarrear.

En la década de los 90, desde el Gobierno de Navarra, Dirección General de Cultura "Institución Príncipe de Viana", va a iniciarse un plan que pretende la realización del Inventario del Patrimonio Arqueológico de Navarra<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Deseamos agradecer desde estas líneas la posibilidad que los responsables del Inventario Arqueológico de Navarra nos han brindado, previa solicitud personalizada, para consultar y disponer de la información requerida por alguno de los autores de este volumen.

Dicho plan concibe la recogida exhaustiva de los datos del territorio señalado. Se realizará por un grupo de profesionales, seleccionados tras convocatoria pública, que acrediten su experiencia y valía para desempeñarlo.

Por este procedimiento, desde el año 1990/1991, que tiene lugar la fase preliminar, han sido reconocidos hasta 1994, un total de 1.333,26 km<sup>2</sup> de un total de 10.421 km<sup>2</sup> con los que cuenta nuestro territorio.

Si sumamos a estos 1.333,26 km<sup>2</sup>, los casi 200 km<sup>2</sup> de territorio prospectado en la elaboración de las citadas Cartas Arqueológicas, más los 220 km<sup>2</sup> de un capítulo que podemos considerar como "otras prospecciones", en las que contabilizamos la zona de Urbasa, Lerín, parte de la Sierra de Ujué, Espinal y la Cuenca del Arga, nos encontramos con un total que asciende aproximadamente a 1.753 km<sup>2</sup>, cifra que ronda el 17% del territorio navarro. No incluimos en el cómputo los proyectos de prospección en curso, como los de la Cuenca de Pamplona, Eslava, Valtierra y Lónguida por no disponer aún de los resultados definitivos. En la figura 5 se localiza la superficie prospectada.

Un análisis inicial de esta información nos advierte en primer lugar de la provisionalidad de los datos manejados, pues ni siquiera se ha llegado a reconocer la tercera parte de nuestro territorio. Resulta evidente por otro lado, la desigualdad en la investigación de las distintas zonas que componen nuestra Comunidad Foral: la Montaña navarra continúa careciendo de análisis de prospección contrastados con técnicas y planteamientos modernos, mientras que otras zonas (Tierra Estella y la Ribera Tudelana) cuentan ya con un aceptable nivel de información.

## BIBLIOGRAFÍA

- DEL VALLE DE LERSUNDI (1986): Geografía Física: Geología. Gran Atlas de Navarra. 55-66 Pamplona.
- BARANDIARÁN, I. y VALLESPÍ, E. (1980): Prehistoria de Navarra. Trabajos de Arqueología Navarra. 2. Pamplona.
- DECHELETTE, J. (1913): Manuel d'Archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine. París. T. II.
- CASAS TORRES, J. M. (1956): La originalidad geográfica de Navarra. Pamplona.
- CASTIELLA RODRÍGUEZ, A. (1977): La Edad del Hierro en Navarra y Rioja. Excavaciones Arqueológicas en Navarra. VIII. Pamplona.
- ELÓSEGUI, J. y PÉREZ OLLO, F. (1982): Navarra, naturaleza y paisaje. C.A.N. Pamplona.
- FLORISTÁN SAMANES, A. (1972): Regiones comarcales de Navarra. Homenaje a a José Manuel Casas Torres. 1944-1969. Veinticinco años de docencia universitaria. Homenaje a una labor. 135-140. Pamplona.

- GÓMEZ ANGULO, J. A. (1972): Mapa metalogenético de España. E. 1:500.000. Madrid.
- LABEAGA MENDIOLA, J. C. (1976): Carta Arqueológica de Viana. Pamplona.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1962): La cueva sepulcral de Urbiola. Príncipe de Viana:88-89. Pamplona.
- MONREAL JIMENO, A. (1977): Carta Arqueológica del Señorío de Learza. Pamplona.
- PÉREZ ARRONDO, C. L. y LÓPEZ DE CALLE CAMARA, C. (1986): Aportaciones al estudio de las culturas eneolíticas en el valle del Ebro. II: Los orígenes de la metalurgia. Historia/4. Logroño.
- SESMA SESMA, J.: Ined Carta Arqueológica de Mérida. Bases para el estudio de los asentamientos en el Bajo Aragón.
- TABAR SARRIAS, I. y UNZU URMENETA, M. (1986): Cuencas mineras de época romana. I. Lanz. Trabajos de Arqueología Navarra 5: 261-278. Pamplona.
- VV. AA. (1974): Prospecciones Arqueológicas en Navarra. Cuadernos de Trabajos de Historia 1. Pamplona.

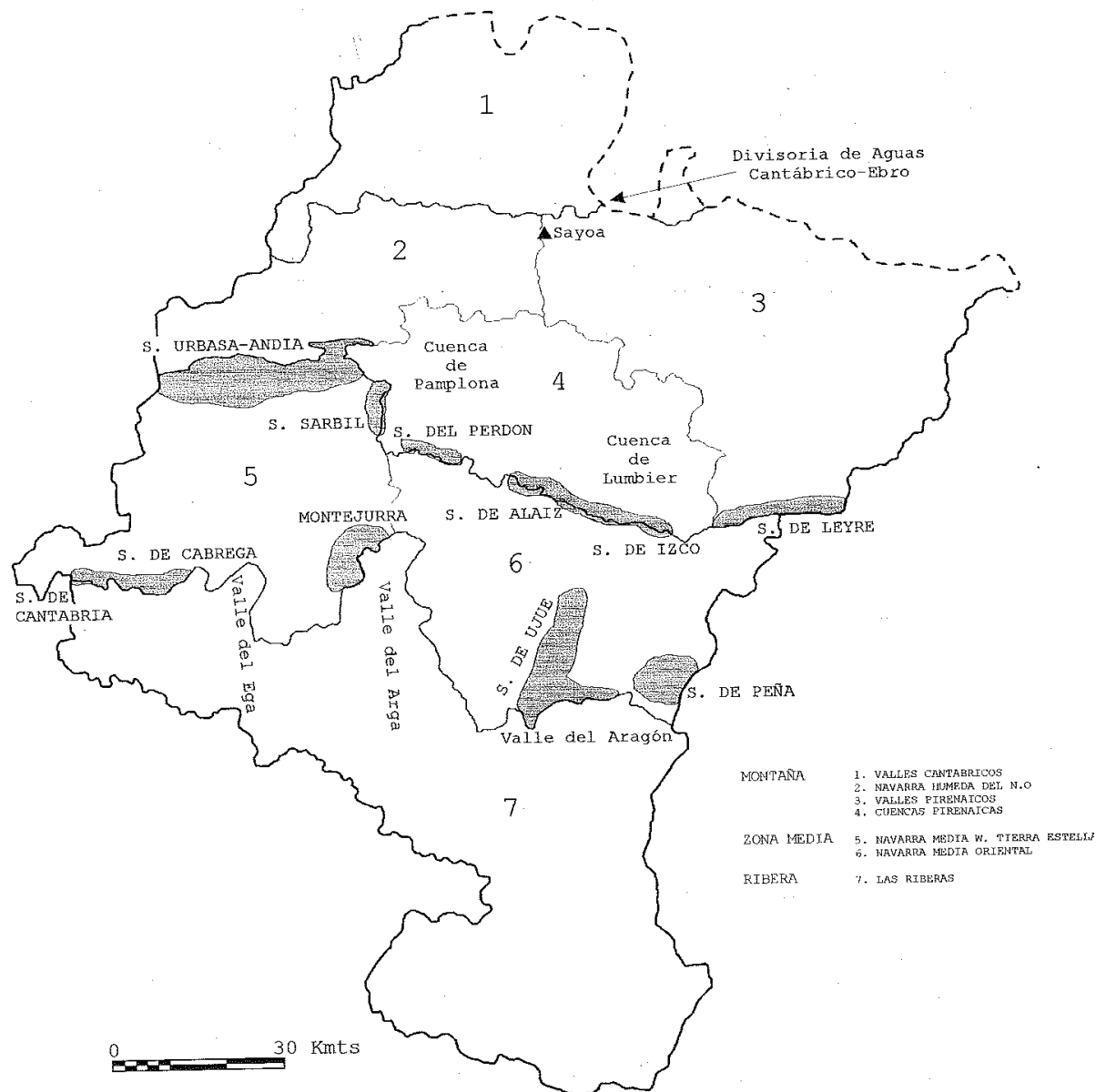


Figura 1: Regiones y comarcas de Navarra.

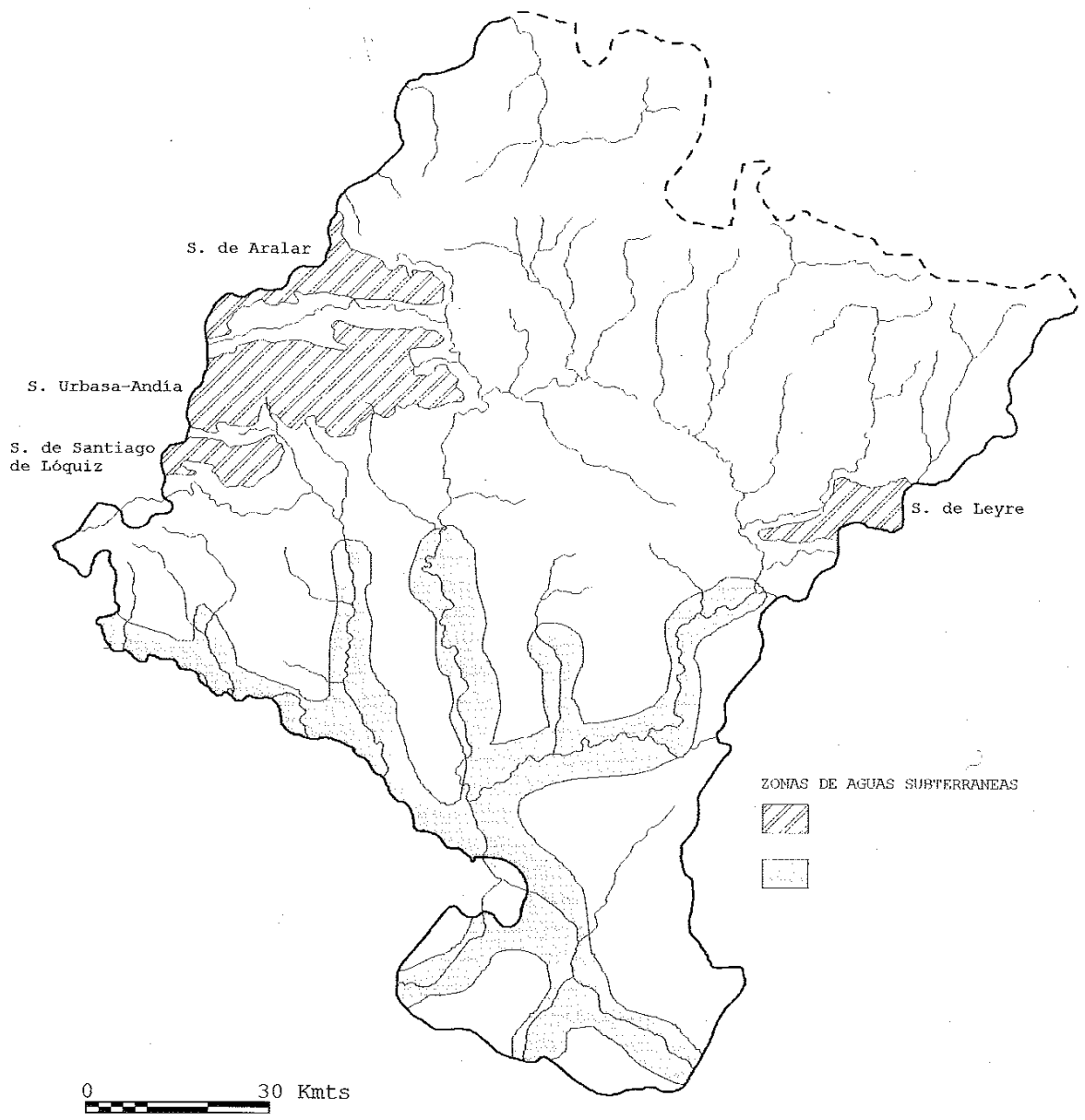


Figura 2: Distribución de cursos fluviales y acuíferos en el territorio navarro.

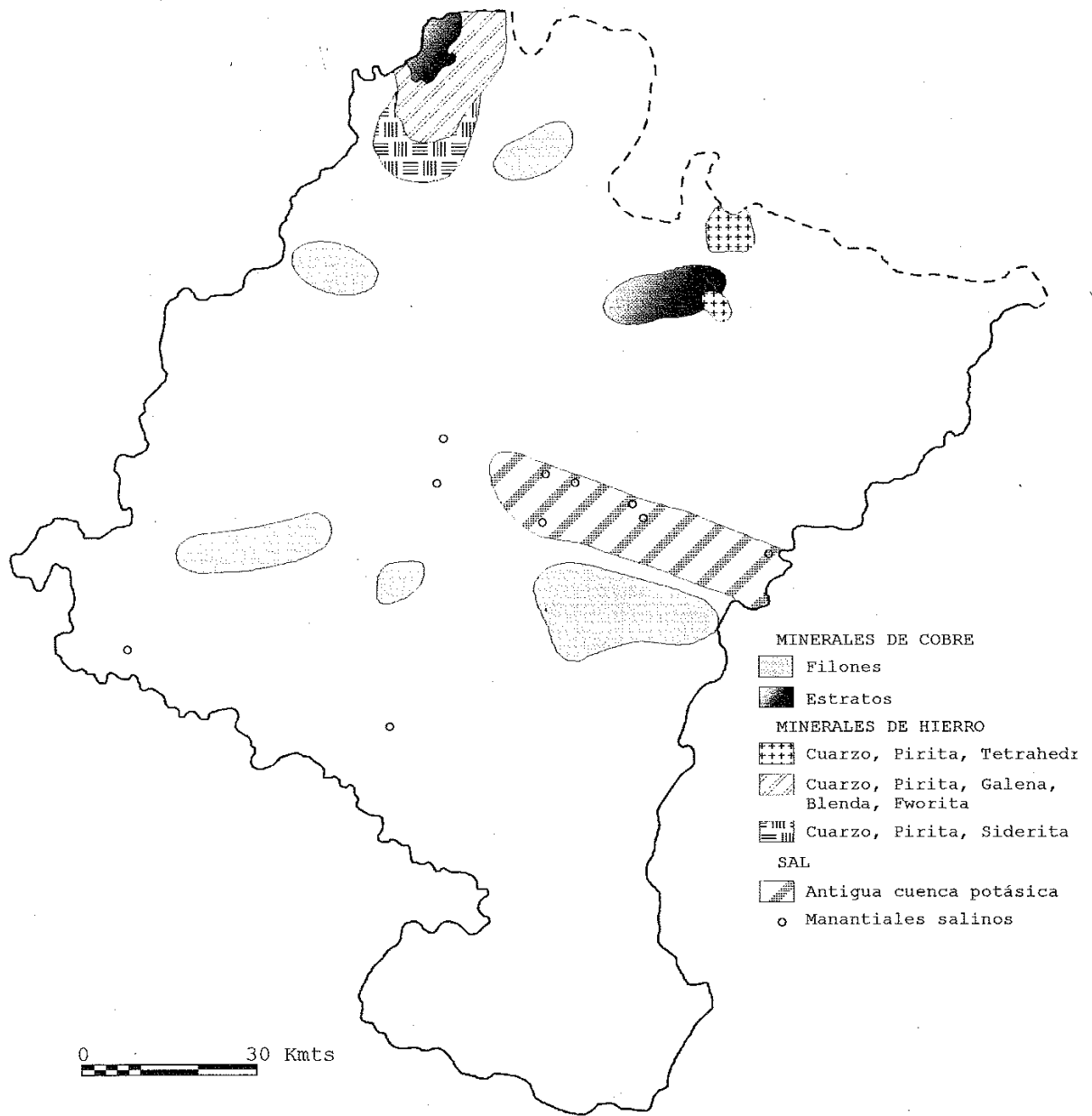


Figura 3: Recursos minerales en Navarra: cobre, hierro y sal.

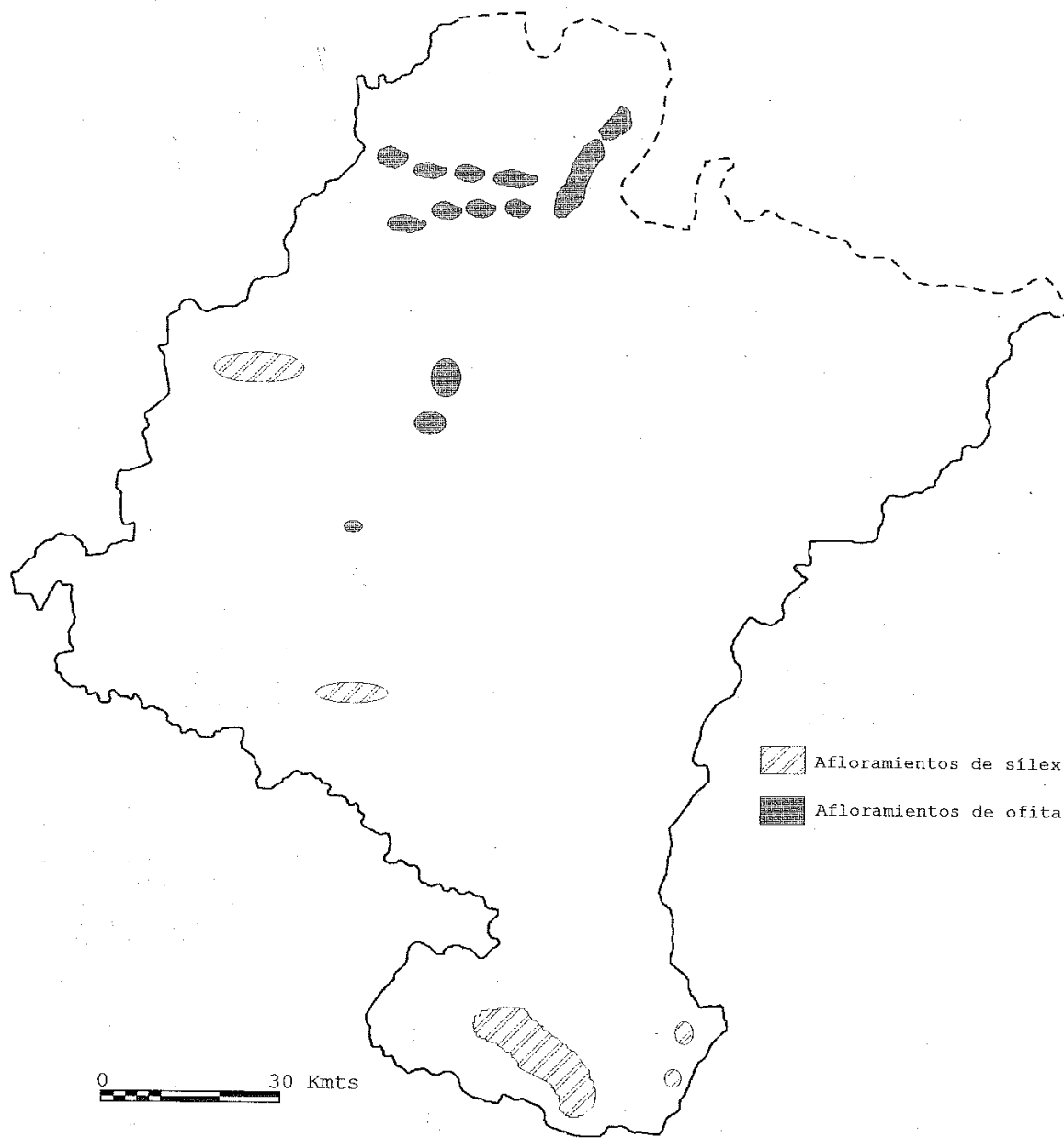


Figura 4: Presencia de recursos líticos en Navarra.

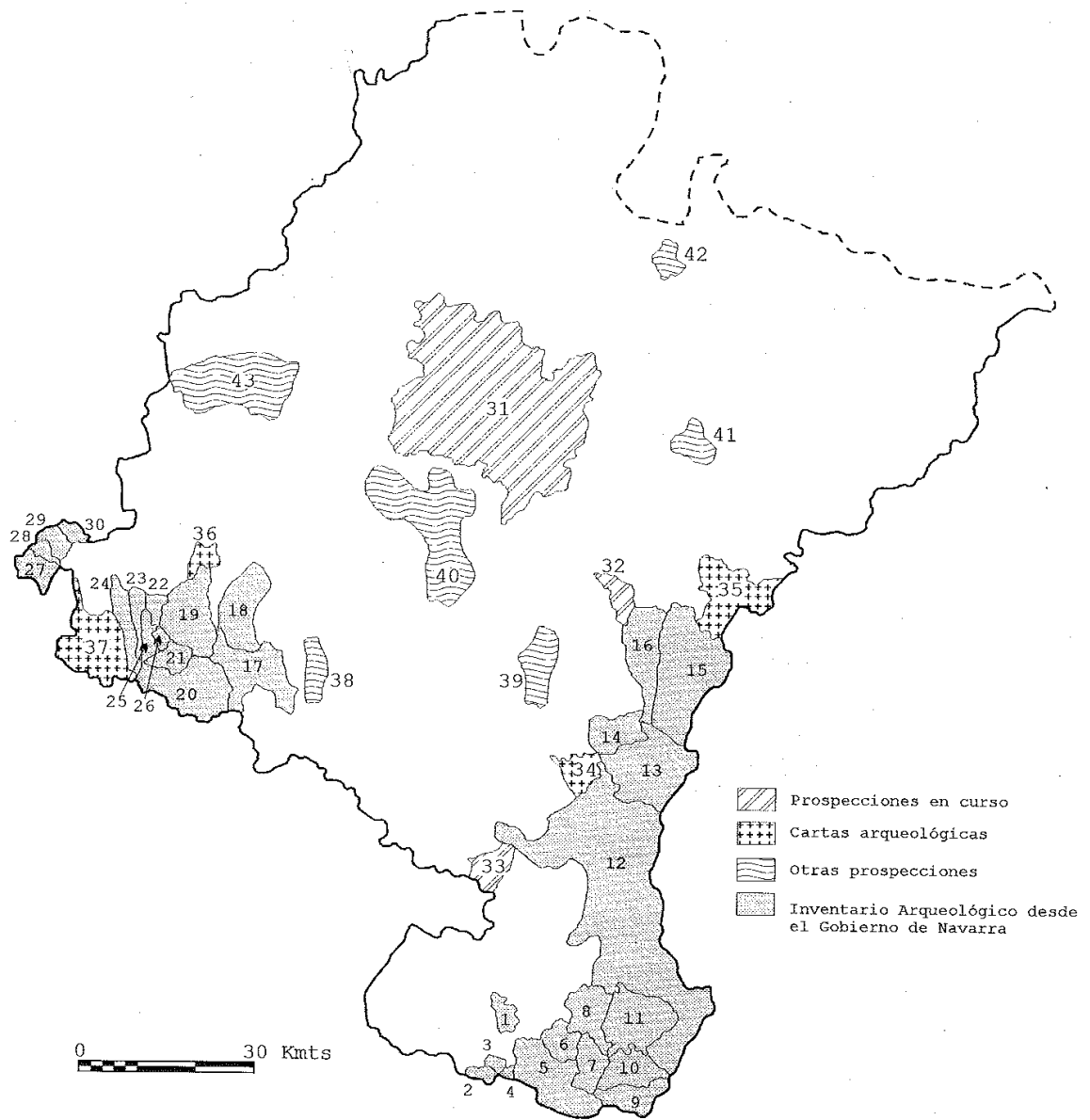


Figura 5: Zonas en las que se han llevado a cabo trabajos de prospección.



## **1. INVENTARIO ARQUEOLOGICO DESDE EL GOBIERNO DE NAVARRA**

### **FASE PRELIMINAR 1990-1991**

- 16.- Gallipienzo - 56.5 Km2
- 15.- Caseda – 85.6 Km2
- 12.- Bardenas Reales - 415.45 Km2
- 18.- Arroniz - 54.8 Km2
- 17.- Sesma – 70.6 Km2

### **FASE I 1992**

- 14.- Murillo el Fruto - 33 Km2
- 13.- Carcastillo - 97.8 Km2
- 19.- Los Arcos - 58.1 Km2
- 26.- El Busto - 7 Km2
- 21.- Lazagurrí a - 16.3 Km2

### **FASE II 1993**

- 8.- Cabanillas - 34.1 Km2
- 9.- Cortes - 36.6 Km2 II.-
- 11.- Fustiñana - 6714 Has.
- 19.- Buñuel - 35.2 Km2
- 20.- Mendavia - 77 Km2
- 24.- Bargota - 25 Km2

### **FASE III 1994**

- 1.- Murchante - 12.9 Km2
- 2.- Monteagudo - 10.5 Km2
- 3.- Tulebras - 3.7 Km2
- 4.- Barillas - 2.8 Km2
- 5.- Ablitas - 76.6 Km2
- 6.- Fontellas - 22.4 Km2
- 7.- Ribaforada - 28.9 Km2
- 23.- Armañanzas - 12.9 Km2
- 22.- Sansol - 13.7 Km2
- 25.- Torres del Rio - 12.1 Km2
- 27.- Lapoblación -
- 28.- Marañón - 5.8 Km2
- 29.- Cabredo - 12.3 Km2
- 30.- Genevilla - 8.9 Km2

## **2. CARTAS ARQUEOLOGICAS**

- 34.- Mérida
- 35.- Sangüesa
- 36.- Señorío de Learza
- 37.- Viana

## **3. OTRAS PROSPECCIONES**

- 38.- Valle del Ega
- 39.- Piedemonte de la Sierra de Ujué
- 40.- Valle del Salado - Arga
- 41.- Valle de Lónguida
- 42.- Espinal
- 43.- Sierra de Urbasa

## **4. PROSPECCIONES EN CURSO**

- 31.- Cuenca de Pamplona
- 32.- Eslava
- 33.- Valtierra