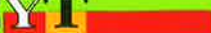




**Instituto Tecnológico
GeoMinero de España**

**SECRETARIA GENERAL DE LA ENERGIA
Y RECURSOS MINERALES**

MICYT 

**Mapa guía del Medio Físico,
Recursos Naturales
y Turismo en la Naturaleza**

***Guide map of Natural Environment,
Natural Resources
and Tourism in Nature***

**Datos complementarios
*Complementary data***

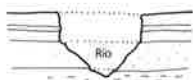
Mapa guía del Medio Físico, Recursos Naturales y Turismo en la Naturaleza

Datos complementarios

INDICE

1. Formas y estructuras singulares.....	4
2. Características de algunos minerales de la provincia.....	5
3. Flora	7
3.1. Principales especies de flora arbórea y arbustiva de la provincia.....	7
3.2. Principales especies de plantas medicinales y silvestres útiles encontradas en la provincia	7
4. Principales mamíferos y aves de la provincia.....	9
5. Patrimonio histórico-artístico.....	10
6. Excursiones, rutas y sendas.....	12
7. Direcciones útiles	15
8. Addenda.....	16

1. FORMAS Y ESTRUCTURAS SINGULARES



Cañón

EXOGENAS



Anticlinal

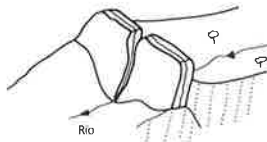
Relieve Invertido



Sinclinal



Depresión Sinclinal



Desfiladero



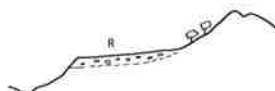
Páramo (P) y Cuesta de Páramo (CP)



Cuesta Estructural (CE)



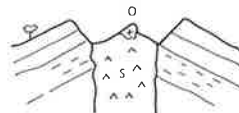
Terrazas Fluviales (T) y Aluvial (A)
o Llanura de Inundación (A)



Raña (R), desconectada de la Red Fluvial



Lagunas Glaciares (L) con cierre
Morrénico (M). C: Circo Glaciar

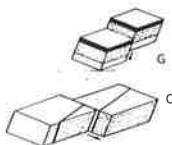


Diapiro Salino S: Sal. O: Ofitas

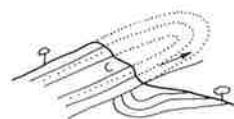
ENDÓGENAS



Deslizamiento



Fallas: G: De Gravedad (directa)
D: de Desgarre



Cabalgamiento (C)

2. CARACTERÍSTICAS DE ALGUNOS MINERALES DE LA PROVINCIA



Se indican algunos criterios útiles para identificación:

ARAGONITO

D: 3.5-4. Incoloro, blanco, pardo. Raya incolora, brillo vítreo, graso. Rómbico. $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$: 2.95. En las facies Keuper del Triásico, con yesos.

AZURITA

D: 3.5-4. Azul, azul oscuro o diáfano. Brillo vítreo. Raya azul. Monoclínico. Generalmente con Malaquita. $\text{Cu}_3(\text{OH}/\text{CO}_3)_2$: 3.7-3.9.

BARITINA

D: 3-3.5. Blanco, gris, amarillo, rosa, azul. Raya incolora, brillo anacarado, vítreo. Rómbico. $\text{Ba}(\text{SO}_4)_2$: 4.48.

ESFALERITA O BLENDA

D: 3.5-4. Amarillo claro o pardusco, negro. Raya blanco-amarillenta, amarilla, amarillo-pardusca. Brillo semimetálico graso. Cúbico. ZnS : 4.06.

ESTIBINA O ANTIMONITA

D: 2. Gris de plomo. Raya gris de plomo. Rómbico. Sb_2S_3 : 4.6-4.7.

GALENA

D: 2.5-3. Gris de plomo. Raya negro-grisácea. Cúbica. PbS : 7.

GOETHITA

D: 5-5.5. Marrón, pardo, amarillento, pardo negruzco. Brillo adamantino verdoso. Raya marrón, amarillo-pardusco, amarilla. Rómbico. α : $\text{FeO}(\text{OH})$: 4.3 (muy variable).

JACINTO DE COMPOSTELA

Cuarzo ferrífero generalmente rojizo, bipiramidado. Al techo de las arcillas rojizas de facies keuper triásicas, inmediatamente bajo las carniolas (dolomías oquerosas). D:7. Trigonal. $\text{SiO}_2\gamma$:2.65.

MALAQUITA

D: 3.5-4. Verde, verde esmeralda, verde negruzco. Brillo graso, sedoso. Raya verde. Monoclínico. $\text{Cu}_2((\text{OH})_2/\text{CO}_3)\gamma$:4.

PIROLUSITA

D: 6.5 o menos. Blanco grisáceo, negro, gris. Brillo metálico. Raya negra. Tetragonal. $\text{Mn O}_2\gamma$:5.

SIDERITA

D: 4-4.5. Amarillo pardo, negro. Brillo anacarado, vítreo. Raya incolora. Trigonal. $\text{Fe}(\text{CO}_3)\gamma$:3.7-3.9.

TETRAEDRITA

D: 3.5-4.5. Gris de acero, negro de hierro. Brillo metálico. Raya negro-grisácea. Cúbico. $(\text{Cu}, \text{Fe})_{12}(\text{Sb}, \text{As})_4 \text{S}_{13}$.

D: Dureza (1 y 2: rayables con la uña; 1-4: rayables con navaja; 1-6: rayables con vidrio).
 γ : Peso específico (gr/cm^3).

Materia para búsqueda e identificación: martillo, lupa ($\times 16$), navaja, vidrio, bolsitas, rotulador antiagua.

Lugares: escombreras de mina (no entrar en galerías abandonadas, puede haber gases), arroyos, afloramientos, filones.

PARA SABER MAS

GALAN y MIRETE, S. (1979). «Introducción a los Minerales de España». Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid.

KLOCKMANN y RAMDOHR (1961). Mineralogía. Gustavo Gili. Barcelona.

MEDENBACH, O y SUSSHECK-FORNEFELD, C. (1982). «Minerales». Edit. Blume. Barcelona, 287 pp.



3. FLORA

3. FLORA

3.1. Principales especies de flora arbórea y arbustiva de la provincia de Burgos

Se relacionan a continuación algunas especies observadas en la provincia:

Abedul (<i>Betula betula</i>)	Labiérnaga (<i>Phillyrea angustifolia</i>)
Acebo (<i>Ilex aquifolium</i>)	Lentisco (<i>Pistacea lentiscus</i>)
Alamo (<i>Populus alba</i> and <i>P. nigra</i>)	Nogal (<i>Juglans regia</i>)
Aliso (<i>Alnus aglutinosa</i>)	Olmo (<i>Ulmus carpiniifolia</i>)
Arce (<i>Arce Pseudoplatanus</i>)	Pinos (Albar, Negral, etc.) (<i>Pinus silvestris</i> , <i>P. pinaster</i> , <i>P. nigra</i>)
Avellano (<i>Corvus avellana</i>)	Quejigo (<i>Quercus canariensis</i>)
Brezo (<i>Erica arborea</i>)	Retamas (<i>Retama sphaerocarpa</i>)
Boj (<i>Buxus Sempervirens L.</i>)	Roble (Albar, Pedunculado, Melojo o Rebollo) (<i>Quercus Petraea</i> , <i>Q. Robur</i> , <i>Q. Pirenaica</i>)
Carpe (<i>Carpinus betulus</i>)	Sabina (Albar y Negral) (<i>Juniperus thurifera</i> , <i>J. phoenicia</i>)
Carrasca (<i>Quercus rotundifolia</i>)	Saúco (<i>Sambucus nigra</i>)
Coscoja (<i>Quercus coccifera</i>)	Sauce (<i>Salix alba</i>)
Chopo (<i>Populus nigra</i>)	Serbal de los cazadores (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Durillo (<i>Viburnum tinus</i>)	Tejo (<i>Taxus baccata</i>)
Enebro (<i>Juniperus comunis</i>)	Tilo (<i>Tilo platyphyllos</i>)
Fresno (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
Haya (<i>Fagus sylvatica</i>)	
Jara (<i>Cistus ladanifer</i>)	

Se recomienda la consulta del «Inventario Forestal Nacional» del ICONA y alguno de los Manuales de Arboles disponibles. Hay un pequeño «jardín botánico» en el Paseo de la Isla de Burgos Capital.

3.2. Principales especies de plantas medicinales y silvestres útiles encontradas en Burgos

Se relacionan a continuación diversas especies encontradas en la provincia de Burgos. Para su identificación, búsqueda y recolección, deben consultarse los manuales disponibles.

Acedera (<i>Rumex Acetosa L.</i>)	Amapola (<i>Papaver Rhoeas L.</i>)
Achicoria (<i>Cichorium Intybus L.</i>)	Arándano o anavia (<i>Vaccinium Myrtillus L.</i>)
Adonis vernal (<i>Adonis Vernalis L.</i>)	Arnica (<i>Arnica Montana L.</i>)
Ajenjo (<i>Artemisia Absinthium, L.</i>)	Aro (<i>Arum Italicum Miller</i>)
Aliaria (<i>Alliaria Petiolata M.B.</i>)	Beleño negro (<i>Hyoscyamus Niger L.</i>)

Bellorita (*Bellis Perennis* L.)
 Berro (*Nasturtium Officinale* R. Br.)
 Berro mastuerzo (*Cardamine Pratensis* L.)
 Boj (*Buxus Sempervirens* L.)
 Bolsa de pastor (*Capsella Bursa-pastoris* (L.)
 Medikus)
 Branca Ursina Falsa (*Heracleum Sphondylium*
 L.)
 Brezo (*Calluna Vulgaris* (L.) Hull)
 Cardencha (*Dipsacus Silvestris* Hudson)
 Cardo borriquero (*Silybum Marianum* (L.)
 Gaertner)
 Celidonia (*Chelidonium Mayus*, L.)
 Cólchico (*Colchicum Autumnale* L.)
 Correhuela (*Convolvulus Arvensis* L.)
 Diente de León (*Taraxacum officinale* Weber)
 Digital (*Digitalis Purpurea* L.)
 Endrino (*Prunus Spinosa* L.)
 Enebro (*Juniperus communis* L.)
 Espino albar (*Crataegus Oxyacantha* L.)
 Espliego (*Lavandula Angustifolia* Mill.)
 Frambueso (*Rubus Idaeus* L.)
 Fumaria (*Fumaria Officinalis* L.)
 Gayuba (*Arctostaphylos Uva-Ursi* (L.) Sprengel)
 Genciana (*Gentiana Lutea* L.)
 Gordolobo (*Verbascum Thapsiforme* Schrad.)
 Grosella (*Ribes Nigrum* L.)
 Heléboro verde (*Helleborus Viridis* L.)
 Hiedra (*Hedera Helix* L.)
 Lampazo mayor (*Arctium Lappa* L.)

Llantén común (*Plantago Major* L.)
 Madreselva (*Lonicera Caprifolium* L.)
 Malva (*Malva Silvestris* L.)
 Manzanilla (*Anthemis Nobilis* L.)
 Manzano silvestre (maíllo) (*Malus silvestris*
 Miller)
 Marrubio (*Marrubium Vulgare* L.)
 Meliloto (*Melilotus Officinalis* (L.) Pallas)
 Menta Acuática (*Mentha Aquatica* L.)
 Milenrama (*Achillea Millefolium* L.)
 Mostacilla (*Thlaspi Arvense* L.)
 Muérdago (*Viscum Album* L.)
 Nueza (*Bryonia Cretica* Jacquin ssp. dioica)
 Nenúfar (*Nymphae Alba* L.)
 Orégano (*Origanum Vulgare* L.)
 Ortigas (*Urtica Dioica*, U. Urens L.)
 Poleo (*Mentha pulegium*)
 Prímula (*Primula Veris* L.)
 Pulmonaria (*Pulmonaria Officinalis* L.)
 Romero (*Rosmarinus Officinalis* L.)
 Rosal silvestre (*Rosa canina* L.)
 Salvia de los prados (*Salvia Pratensis* L.)
 Saúco (*Sambucus Nigra* L.)
 Te de monte (*Jasione globulifera*)
 Tomillo (*Thymus Vulgaris* L.)
 Verbena (*Verbena Officinalis* L.)
 Violeta (*Viola Odorata* L.)
 Yezgo o sauquillo (*Sambucus Ebulus* L.)
 Zarzamora (*Rubus Fruticosus* L.)

Se han inventariado 32 especies de Orquídeas.

PARA SABER MAS

SCHAUENBERG, P. y PARIS, F. (1979). «Guía de las Plantas Medicinales». Ed. Omega. Barcelona.

4. PRINCIPALES MAMÍFEROS Y AVES DE LA PROVINCIA DE BURGOS



Se relacionan a continuación algunas especies que se han observado en la provincia.

A) Mamíferos

Ardilla (*Sciurus vulgaris*)
Comadreja (*Mustela nivalis*)
Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
Corzo (*Capreolus capreolus*)
Desmán (*Galemys pyrenaicus*)
Erizo (*Eurhinaceus europaeus*)
Garduña (*Martes foina*)
Gato montés (*Felix silvestris*)
Gineta (*Genetta genetta*)
Jabalí (*Sus scrofa*)
Liebre (*Lepus capensis*)
Lobo (*Canis lupus signatus*)
Marta (*Martes martes*)
Nutria (*Lutra lutra*)
Tejón (*Meles meles*)
Zorro (*Vulpes vulpes*)

Cernícalo (*Falco tinnunculus*)
Cigüeña negra (*Ciconia nigra*)
Codorniz
Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)
Corneja (*Corvus corone*)
Cuco (*Cuculus canorus*)
Curruca (*Sylvia atricapilla*)
Chochín (*Troglodytes troglodytes*)
Chova (*Pyrrochocoras pyrochocoras*)
Escribano (*Ardea cinerea*)
Garza real (*Accipiter nisus*)
Gavilán (*Paser domesticus*)
Gorrión (*Falco Peregrinus*)
Halcón peregrino (*Parus caeruleus*)
Herrerillo (*Lechuza (Tyto laba)*)
Lechuza (*Turdus merula*)
Mirlo (*Phylloscopus bonelli*)
Mosquitero (*Oriolus oriolus*)
Oropéndola (*Columbus palumbus*)
Pájaro carpintero (*Phylloscopus bonelli*)
Paloma Torcaz (*Anas clypeata*)
Papialbo (*Alectoris rufa*)
Pato (*Erithacus rubecula*)
Perdiz (*Fringilla coelebs*)
Petirrojo (*Drycopus martius*)
Pinzón (*Gallinula chloropus*)
Piquituerto (*Aythya torquata*)
Pito negro (*Streptopelia turtur*)
Polla de agua (*Emberiza calandra*)
Porrón (*Pica pica*)
Ratonero (*Fringilla chloris*)
Tarabilla (*Turdus philomelus*)
Tórtola
Triguero
Urraca
Verderón
Zorzal común

B) Aves

Abubilla (*Upupa epops*)
Aguilas (real, perdicera, culebrera) (*Aquila chrysaetos*, *Hieraticus fasciatus*, *Circaetus gallicus*)
Alimoche (*Neophron percnopterus*)
Alondra (*Alauda arvensis*)
Anade (*Anas platyrhynchos*)
Arrendajo (*Garrulus glandarius*)
Avión roquero (*Riparia riparia*)
Azor (*Accipiter gentilis*)
Búho chico (*Asio otus*)
Buitre Leonado (*Aegypius monachus*)
Carbonero (común, garrapinos) (*Parus major*, *P. ater*)
Cerceta (*Marmaronetta angustirostris*)

5. PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO

1. Patrimonio Arqueológico

Algunos de los restos de culturas y civilizaciones halladas son las siguientes, tomados de «Arqueología Burgalesa» de Abásolo y colaboradores, publicado por la Excm. Diputación Provincial. Es recomendable la visita al Museo Provincial, en la calle Miranda.

Paleolítico

- a) Inferior: En Atapuerca, restos humanos de Preneanderthales de unos 300.000 años, los más antiguos de Europa. En Villafría, bifaz Achelense.
 - b) Medio: En las Cuevas de la Ermita y Millán, en el Término de Hortigüela.
 - c) Superior: Cueva del Caballón (Oña). La presencia humana debió ser escasa.
- El Arte Rupestre paleolítico se encuentra en las cuevas Palomera (Ojo Guareña), Atapuerca y Penches.

Edad del Bronce

El Neolítico es muy raro. La Cultura Megalítica del Bronce, está bien representada en Dólmenes como el de Cubillejo de Lara, o Porquera de Butrón. La Cultura del Vaso Campaniforme está presente en el Bronce Antiguo. Los hallazgos de hachas, puñales, etc., se han realizado en Burgos (Cerro de S. Miguel), Coruña del Conde y Cabañas de Juarros entre otros lugares.

Edad del Hierro

Es característico el hábitat en Castros, en las alturas, que a menudo han perdurado en la toponimia (Castrojeriz p.e.). En Burgos estaban presentes los siguientes pueblos celtibéricos: Cántabros (Peña Amaya), Turmódigos (Sasamón), Autrigones (Briviesca), Vacceos (Roa) y Arévacos (la Clunia prerromana). Se han encontrado varios campos de Urnas (necrópolis): Ubierna, Miraviche, Villanueva de Teba.

Epoca Romana

Comienza hacia el 29 a.n.E. En Burgos hubo una romanización intensa. Clunia es la ciudad romana más importante, con anfiteatro, mercado, foro, villas, etc. Otras poblaciones importantes fueron Sasamón (Segisamo) y Briviesca (Virovesca). Los hallazgos han sido numerosos, pudiendo admirarse algunos de gran interés en el Museo Provincial como el Mosaico de Baños de Valdearados.

2. Patrimonio Histórico-Artístico

Visigótico

Ermita de Quintanilla de las Viñas.

Musulmán

El arte musulmán, mudéjar, se halla en decoraciones interiores principalmente, como los artesonados del Monasterio de las Huelgas en Burgos, o las puertas de las murallas (S. Esteban y S. Martín) en Burgos.

Románico

De importancia notable, reúne numerosos lugares de interés, Claustros de Silos (Sto. Domingo), y del Monasterio de las Huelgas en Burgos.

En el Norte burgalés, S. Pedro de Tejada, junto a Valdenoceda, Vallejo de Mena, Oña, Moradillo de Sedano y S. Pantaleón de Losa entre otros muchos.

En el Este y la Sierra de la Demanda, Soto de Bureba, Monasterio de Rodilla, Pineda de la Sierra, Jaramillo de la Fuente, Vizcaínos y S. Millán de Lara.

En el Oeste, el Pórtico de Rebolledo de la Torre es de gran interés.

En el Sur, S. Quirce y Coruña del Conde, junto a Sto. Domingo de Silos, son los puntos más interesantes.

Gótico

Burgos capital posee la joya arquitectónica más importante del Arte Gótico mundial: la catedral. Son asimismo de gran interés la Cartuja de Miraflores, y las Huelgas y S. Esteban.

En la provincia sobresalen Sta. M.ª del Campo, Gumiel de Hizán con su magnífico retablo, Aranda de Duero, Sasamón y Oña.

PARA SABER MAS

ABASOLO y Col. (1982). «Arqueología Burgalesa». Excma. Diputación Provincial.

DE LA CRUZ, FRAY V. (Ed.) (1976). «Arte Burgalés». Caja de Ahorros Municipal.

DE LA CRUZ, FRAY V. Colección «Páginas para nuestro pueblo». Caja de Ahorros Municipal.

Reúne trece pequeños libros sobre temática histórica, artística, antropológica, etc.



6. EXCURSIONES, RUTAS Y SENDAS

A) Excursiones Naturalistas desde Burgos Capital

EN-1 a EN-3: 1-2 días. EN-4 a 6: una mañana. (Desde Burgos capital.)

EN-1 (Norte): Poza de la Sal-Ayoluengo-Puentedey-Ojo Guareña.

EN-2 (Sierra de la Demada): Villasur de Herreros-Alarcia-Pineda de la Sierra-Villamiel de la Sierra-Cueva de Juarros.

EN-3 (Valle del Arlanza-Demanda): La Yecla-Lagunas Negras Glaciales (por Quintanar de la Sierra)-Villamiel de la Sierra-Brieva de Juarros.

EN-4 (Burgos Norte): Cerro de S. Miguel-Ruinas del Castillo-Cementerio-Villatoro.

EN-5 (Burgos Este): Cardenajimeno-Castrillo del Val.

EN-6 (S.ª de Atapuerca): Cuevas de Atapuerca-Olmos de Atapuerca.

Más detalles en:

«Atlas del Medio Físico de la ciudad de Burgos y su marco provincial». AYALA CARCEDO, F. J. y col. (1989) ITGE. Madrid.

B) Senderismo

Sendas de Manuel Rincón

S-1: El Trigaza (desde Alarcia a Sta. Cruz del Valle Urbión).

S-2: Fresneda de la Sierra, Tres Aguas, Pozo Negro.

S-3: Barbadillo de Herreros, La Polvorosa.

S-4: Barbadillo de Herreros, Otazo.

S-5: Barbadillo de Herreros, Cabezo Aguilar.

S-6: Barbadillo de Herreros, Torruco.

S-7: Puerto del Manguillo, Hontanares.

S-8: Pineda de la Sierra, Pico de S. Millán.

S-9: Pineda de la Sierra, Pico de Mencilla.

Una descripción de estas sendas puede encontrarse en: MANUEL RICON (1990). «Andar por la Sierra de la Demanda». Penthalon Ediciones, Madrid.

Sendas de Enrique del Rivero

S-10: Garganta del Purón.

S-11: Senderos de Revenga.

- S-12: Valle de Mena.
- S-13: Cañón del Ebro.
- S-14: Peña de Carazo.
- S-15: Montes Obarenes.
- S-16: Peña Amaya.
- S-17: Las Brujas de Cernégula.
- S-18: Tierras de Lara.
- S-19: Sierra de Neila.
- S-20: La Yecla y Cervera.
- S-21: Sierra de Atapuerca.
- S-22: Hoya de Huidobro.
- S-23: Canal de Castilla en Burgos.
- S-24: Los Cuatro Ríos Pasiegos.
- S-25: Dehesa de Huerta de Arriba.
- S-26: Valle de Valdivieso.
- S-27: Valle del Arlanza.
- S-28: El Mágico Valle de Losa.
- S-29: Desfiladero del Oca.
- S-30: En torno a Ojo Guareña.
- S-31: F.C. minero (Urrez-Pantano del Arlanzón).
- S-32: Cañón del Río Lobo.
- S-33: Fuentes del Nela.

Una descripción minuciosa de estas sendas junto a los valores naturalistas, geográficos e históricos, puede encontrarse en:

ENRIQUE DEL RIVERO (1991). «Rutas y Paseos por Tierras de Burgos». Ed. Sua Edizioak. Bilbao.

C) Senda Histórico-Minera (Ferrocarril Minero Abandonado)

Este ferrocarril fue construido a fines del XIX por la Cía. inglesa The Sierra Ltd. desde Villafría a Monterrubio y Bezares con objeto de transportar los minerales del trayecto (hierro, cobre, carbón). Tuvo una vida corta y está abandonado. Transcurre por la Demanda burgalesa por zonas de gran atractivo naturalista, geográfico e histórico. Debe hacerse andando, aunque se está estudiando la posibilidad de acondicionarlo para cicloturismo. Un grupo de expertos está elaborando un Mapa-Guía Naturalista e Histórico.

D) Rutas Histórico-Artísticas

Deben hacerse con coche. Calculadas para un día.

Rutas de la Excma. Diputación Provincial

- R-1: Ruta de la Montaña.
- R-2: Ruta de las Merindades.
- R-3: Ruta Señorial.
- R-4: Ruta del Buen Conde.
- R-5: Ruta de la Ribera.
- R-6: Camino de Santiago.

Existe un folleto en español editado para cada una que puede conseguirse gratuitamente en el Dpto. de Cultura de la Diputación en el Servicio de Turismo, junto a Capitanía, en Burgos capital.

Rutas de Fray Valentín de la Cruz, Cronista oficial de la Provincia

- R-7: Burgos, Lerma, Los Gumieles y Aranda de Duero.
- R-8: Pampliega, Sta. M.^a del Campo, Villahoz, Villafruela y Roa de Duero.
- R-9: Burgos, S. Quirce, Quintanilla de las Viñas, Arlanza, Covarrubias y Silos.
- R-10: Salas de los Infantes, Clunia, Peñaranda, La Vid y Caleruega.
- R-11: Burgos, Juarros, S. Millán de Lara, Vizcaínos, Laguna Negra y Revenga.
- R-12: Burgos, Castrojeriz, Sasamón, Villasandino y Melgar de Fernamental.
- R-13: Burgos, Santibáñez Zarzaguda, Tozo, Rebolledo de la Torre, Villadiego, Villegas, Palacios de Benaver y Tradajos.
- R-14: Burgos, Sedano, Rudrón, La Lora, Orbaneja, Pantano del Ebro y Valle de Manzanedo.
- R-15: Burgos, Valle de Valdivieso, Villarcayo, Espinosa de los Monteros, Ojo Guareña, Puente de y Cigüenza.
- R-16: Medina de Pomar y Valle de Mena.
- R-17: Pantanos del Arlanzón, Pradoluengo, Belorado, Cerezo de Río Tirón y Briviesca.
- R-18: Frías, Valles de Tobalina y de Losa.
- R-19: Monasterio de Rodilla, Poza de la Sal, Oña y la Bureba.
- R-20: Pancorvo, Miranda de Ebro y Condado de Treviño.

Existe un folleto en español que recoge una descripción de las rutas y sus aspectos históricos y artísticos publicado por la Fundación para el Desarrollo Provincial de Burgos, que puede obtenerse gratuitamente en el Servicio de Turismo, junto a Capitanía, en Burgos capital.

7. DIRECCIONES UTILES

- *Excma. Diputación Provincial* (Cultura y Turismo)
P.º del Espolón, 34. Tel. 20 97 44.
Folletos gratuitos de Rutas turísticas. Interesantes publicaciones (ver catálogo).
- *Junta de Castilla y León*
 - Turismo: Pza. Alonso Martínez, 7. Tel. 20 31 25.
Folletos gratuitos de Rutas Turísticas.
 - Industria y Energía: Glorieta de Bilbao, Tel. 28 15 09.
Información sobre Minería y Energías Renovables.
 - Medio Ambiente: Glorieta de Bilbao, Tel. 28 15 39.
Información sobre espacios Naturales y Montes.
- *Museos*
 - de Burgos: Calle de Miranda. Tel. 26 58 75.
Arqueología (Paleolítico, Bronce, Hierro, Roma); Arbol Fósil de Castrillo de la Reina.
 - de Minerales y Fósiles del Colegio de los Hnos. Maristas (Liceo Castilla): Camino de los Pozanos, s/n. Tel. 23 81 61. (Salida a Santander, tras el cuartel de bomberos.)
 - de Villadiego. Interesantes tortugas fósiles del Mioceno,
- Sociedad de Montañeros Burgaleses. Cordón, 3. Tel. 20 54 16,
- Sociedad de Cazadores. Avda. Reyes Católicos, 10. Tel. 27 49 23.
- Grupo Espeleológico Edelweis. Excma. Diputación Provincial. Información sobre Ojo Guareña.

8. ADDENDA

- Son de interés las masas de Acebo existentes en Pineda de la Sierra.
- Tienen gran interés: a) La zona de Pesquera de Ebro, en el cañón del Ebro que vista desde el Páramo es uno de los más espectaculares paisajes; b) Orbaneja del Castillo, con una gran surgencia en cueva en la parte alta del pueblo, cascadas travertínicas a la entrada y un fantasmagórico relieve kárstico residual; c) La Depresión Sinclinal de Monterrubio, a observar desde La Demanda, al Norte.
- Debe incluirse en *Patrimonio Histórico-Minero* el pozo petrolífero de Huidobro realizado en 1900, de 500 metros, probablemente el primero que encontró petróleo en España.

***Guide map of Natural Environment,
Natural Resources
and Tourism in Nature***

Complementary data



INDEX

1. Peculiar Shapes and Structures	20
2. Characteristics of some of the Province's minerals.....	21
3. Flora	23
3.1. Main species of trees and bushes in the Province	23
3.2. Main species of medicinal plants and useful wildflowers found in the Province	23
4. Main animals and birds found in the Province.....	25
5. Historic-Artistic Treasures.....	26
6. Excursions, Routes and Pathways.....	28
7. Useful Addresses.....	31
8. Addenda.....	32

1. PECULIAR SHAPES AND STRUCTURES



EXOGENIC



Canyon



Anticlinal

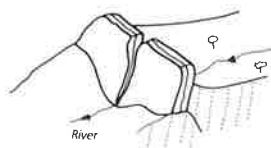
Inverted relief



Synclinal



Synclinal Depression



Defile



Paramo (P) and Paramo Cuesta (PC)



Structural Cuesta (SC)



Fluvial Terraces (T) and Alluvial or Flood Plain (A)



Rana (R), without connection with Fluvial Net



Lagunas Glaciares (L) con cierre Morrenico (M) C. Circo Glaciar

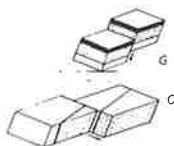


Salt Dome S; Salt O; Ophiolites

ENDOGENIC



Landslide



Faults: G: Normal
D: Strike-Slip



Overthrust (O)



2. CHARACTERISTICS OF SOME OF THE PROVINCE'S MINERALS

Some useful criteria for identifying same is indicated below:

ARAGONITE

D: 3.5-4. Colorless, white, brown. Colorless stripe, vitreous shine, oily. Rhombic. $\text{Ca}(\text{CO}_3)$ γ :2.95. In Triassic Keuper facies, with gypsums.

AZURITE

D: 3.5-4. Blue, dark blue or transparent. Vitreous shine. Blue stripe. Monoclinic. Generally with Malachite. $\text{Cu}_3(\text{OH}(\text{CO}_3)_2$ γ :3.7-3.9.

BARITINE

D: 3-3.5. White, Grey, yellow, pink, blue. Colorless stripe, nacreous shine, vitreous. Rhombic. $\text{Ba}(\text{SO}_4)$ γ :4.48.

SPHALERITE OR BLENDE

D: 3.5-4. Clear yellow or brownish, black. White-yellowish, yellow-brownish stripe. Oily semimetallic shine. Cubic. ZnS γ :4.06.

STIBINE OR ANTIMONITE

D: 2. Lead grey. Lead grey stripe. Rhombic. Sb_2S_3 γ :4.6-4.7.

GALENA

D: 2.5-3. Lead grey. Black-greyish Stripe. Cubic. PbS γ :7.

GOETHITE

D: 5-5.5. Brown, dark brown, yellowish, brownish black. Greenish adamantine shine. Brown, yellow-brownish, yellow stripe. Rhombic. α : $\text{FeO}(\text{OH})$ γ :4.3 (very variable).

RED CRYSTALIZED QUARTZ (HYACINTH OF COMPOSTELA)

Ferrous quartz, usually red, bipyramidal. At the top of the triassic keuper facies red clays, immediately below the chalcidones (cavernous dolomites). D:7. Trigonal. $\text{SiO}_2\gamma$:2.65.

MALACHITE

D: 3.5-4. Green, emerald green, blackish green. Silky, oily shine. Green stripe. Monoclinic. $\text{Cu}_2(\text{OH})_2/\text{CO}_3\gamma$:4.

PYROLUSITE

D: 6.5 or less. Greyish white, black, grey. Metallic shine. Black Stripe. Tetragonal. $\text{Mn O}_2\gamma$:5.

SIDERITE

D: 4-4.5. Brownish yellow, black. Vitreous, nacreous shine. Colorless stripe. Trigonal $\text{Fe}(\text{CO}_3)\gamma$:3.7-3.9.

TETRAHEDRITE

D: 3.5-4.5. Steel grey, iron black. Metallic shine. Greyish-black stripe. Cubic. $(\text{Cu, Fe})_{12}(\text{Sb, As})_4\text{S}_{13}$.

D: Hardness (1 and 2: Can be scratched with the fingernail; 1-4: can be scratched with a pen knife; 1-6: can be scratched with glass): γ Specific weight (gr/cm^3).

Material used for search and identification: Hammer, magnifying glass ($\times 16$), pen knife, glass, small bags, waterproof marker.

Places: Mining dumps (did not enter abandoned mine works, as there could be gases), river banks, outcrops and lodes.

FOR FURTHER INFORMATION

GALAN y MIRETE, S. (1979). «Introduction to Minerals in Spain». Geo-Mining Technological Institute of Spain, Madrid. In spanish.

KLOCKMANN y RAMDOHR (1961). Mineralogy PP. Gustavo Gili. In spanish.

MEDENBACH, O. and SUSSHECK-FORNEFELD, C. (1982). «Minerals». Edit. Blume, Barcelona, 287 pp.3. In spanish.



3. FLORA

3.1. Main Species of trees and bushes in the Province of Burgos

Some of the species observed in the Province are:

<i>Birch</i> (<i>Betula betula</i>)	<i>Cistus</i> (<i>Cistus ladanifer</i>)
<i>Holly</i> (<i>Ilex aquifolium</i>)	<i>Laburnum</i> (<i>Phillyrea angustifolia</i>)
<i>Poplar</i> (<i>Populus alba</i> and <i>P. nigra</i>)	<i>Lentiscus</i> (<i>Pistacea lentiscus</i>)
<i>Alder</i> (<i>Aliso</i> <i>Alnus aglutinosa</i>)	<i>Walnut</i> (<i>Juglans regia</i>)
<i>Maple</i> (<i>Arce Pseudoplatanus</i>)	<i>Elm</i> (<i>Ulmus carpinifolia</i>)
<i>Hazelnut</i> (<i>Corvius avellana</i>)	<i>Pines</i> (<i>Pinus silvestris</i> , <i>P. pinaster</i> , <i>P. nigra</i>)
<i>Heather</i> (<i>Erica arborea</i>)	<i>Muricated Oak</i> (<i>Quercus canariensis</i>)
<i>Boxwood</i> (<i>Buxus sempervirens</i>)	<i>Dyeweed</i> (<i>Retama sphaerocarpa</i>)
<i>Hornbeam</i> (<i>Carpinus betulus</i>)	<i>Oak</i> (<i>Quercus Petraea</i> , <i>Q. Robur</i> , <i>Q. Pirenaica</i>)
<i>Pin Oak</i> (<i>Quercus rotundifolia</i>)	<i>Savin</i> (<i>Juniperus thurifera</i> , <i>J. phoenicia</i>)
<i>Kermes Oak</i> (<i>Quercus coccifera</i>)	<i>Alder</i> (<i>Sambucus nigra</i>)
<i>Black Poplar</i> (<i>Populus nigra</i>)	<i>Willow</i> (<i>Salix alba</i>)
<i>Common Laurestine</i> (<i>Viburnum tinus</i>)	<i>Hunters Service</i> (<i>Sorbus aucuparia</i>)
<i>Common Juniper</i> (<i>Juniperus comunis</i>)	<i>Yew</i> (<i>Taxus baccata</i>)
<i>Ash</i> (<i>Fraxinus excelsior</i>)	<i>Linden</i> (<i>Tilo platyphyllos</i>)
<i>Beech</i> (<i>Fagus sylvatica</i>)	

We recommend consulting ICONA's «National Forestry Inventory» and other available Tree Manuals. There is a small «Botanical Garden» in Paseo de la Isla Park in Burgos (Capital).

3.2. Main Species of Medicinal Plants and useful wild flowers found in the province of Burgos

Various species found in the Province of Burgos are listed below.

For their identification, search and collection, consult the available manuals.

<i>Common Sorrel</i> (<i>Rumex Acetosa</i> L.)	<i>Italian Arum</i> (<i>Arum Italicum</i> Miller)
<i>Chicory</i> (<i>Cichorium Intybus</i> L.)	<i>Black Henbane</i> (<i>Hyoscyamus Niger</i> L.)
<i>Adonis</i> (<i>Adonis Vernalis</i> L.)	<i>Primrose</i> (<i>Bellis Perennis</i> L.)
<i>Wormwood</i> (<i>Artemisia Absinthium</i> , L.)	<i>Watercress</i> (<i>Nasturtium Officinale</i> R. Br.)
<i>Hedge Garlic</i> (<i>Alliaria Petiolata</i> M.B.)	<i>Lady's smock</i> (<i>Cardamine Pratensis</i> L.)
<i>Poppy</i> (<i>Papavar Rhoeas</i> L.)	<i>Box</i> (<i>Buxus Sempervirens</i> L.)
<i>Cranberry</i> (<i>Vaccinium Myrtillus</i> L.)	<i>Shepherd's Purse</i> (<i>Capsella Bursa-pastoris</i> (L.) Medikus)
<i>Mountain Arnica</i> (<i>Arnica Montana</i> L.)	

Hogweed (Heracleum Sphondylium L.)
Heather (Calluna Vulgaris (L.) Hull)
Wild Teasel (Dipsacus Silvestris Hudson)
Milk Thistle (Silybum Marianum (L.) Gaertner)
Greater Celandine (Chelidonium Mayus, L.)
Meadow Saffron (Colchicum Autumnale L.)
Field Bindweed (Convolvulus Arvensis L.)
Dandelion (Taraxacum officinale Weber)
Red Foxglove (Digitalis Purpurea L.)
Blackthorn (Prunus Spinosa L.)
Juniper (Juniperus communis L.)
Midland Hawthorn (Crataegus Oxycantha L.)
Lavender (Lavandula Angustifolia Mill.)
Raspberry Bush (Rubus Idaeus L.)
Fumitory (Fumaria Officinalis L.)
Bearberry (Arctostaphylos Uva-Ursi (L.)
 Sprengel)
Yellow Gentian (Gentiana Lutea L.)
Common Mullein (Verbascum Thapsiforme
 Schrad.)
Black currant (Ribes Nigrum L.)
Green Helebores (Helleborus Viridis L.)
Ivy (Hedera Helix L.)
Great Burdock (Arctium Lappa L.)
Ratstail Plantain (Plantago Major L.)
Honey suckle (Lonicera Caprifolium L.)
Common Mallow (Malva Silvestris L.)

Roman Chamomile (Anthemis Nobilis L.)
Wild Apple (Malus silvestris Miller)
White Horehound (Marrubium Vulgare L.)
Common Melilot (Melilotus Officinalis (L.)
 Pallas)
Water Mint (Mentha Aquatica L.)
Milfoil (Achillea Millefolium L.)
Common penny-grass (Thlaspi Arvense L.)
Mistletoe (Viscum Album L.)
White Bryony (Bryonia Cretica Jacquin ssp.
 dioica)
White Water-Lily (Nymphaea Alba L.)
Wild Marjoram (Origanum Vulgare L.)
Nettle (Urtica Dioica, U. Urens L.)
Pennyroyal (Mentha pulegium)
Primula (Primula Veris L.)
Common Lungwort (Pulmonaria Officinalis L.)
Rosemary (Rosmarinus Officinalis L.)
Dog rose (Rosa canina L.)
Meadow sage (Salvia Pratensis L.)
Alder (Sambucus Nigra L.)
Mountain tea (Jasonia globulifera)
Garden Thyme (Thymus Vulgaris L.)
Vervain (Verbena Officinalis L.)
Sweet Violet (Viola Odorata L.)
Dwarf Elder (Sambucus Ebulus L.)
Blackberry (Rubus Fruticosus L.)

32 species of Orchids have been cataloged.

FOR FURTHER INFORMATION

SCHAUENBERG, P. and PARIS, F. (1979). «Guide to Medicinal Plants», Edit. Omega. Barcelona. In Spanish.

4. MAIN ANIMALS AND BIRDS FOUND IN THE PROVINCE OF BURGOS



Some of the species observed in the Province are listed below:

A) Mammals

Squirrel (*Scirius vulgaris*)
Weasel (*Mustela nivalis*)
Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)
Roe deer (*Capreolus capreolus*)
Mouse (*Galemys pyrenaicus*)
Hedgehog (*Ewrinaceus europaeus*)
Marten (*Martes foina*)
Wildcat (*Felix silvestris*)
Genet (*Genetta genetia*)
Wild Boar (*Sus scrofa*)
Hare (*Lepus capensis*)
Wolf (*Canis lupus signatus*)
Pine Marten (*Martes martes*)
Otter (*Lutra lutra*)
Badger (*Meles meles*)
Fox (*Vulpes vulpes*)

B) Birds

Hoopoe (*Upupa epops*)
Eagles (*royal, partridge, snakes*) (*Aquila chrysaetos, Hieraticus fasciatus, Circaetus gallicus*)
Small Vulture (*Neophron percnopterus*)
Lark (*Alauda arvensis*)
Duck (*Anas platyrhynchos*)
Mocking bird (*Garrulus glandarius*)
Martin (*Riparia riparia*)
Goshawk (*Accipiter gentilis*)
Small owl (*Asio otus*)
Vulture («Leonado») (*Aegyptius monachus*)

Carbonera (*comun. garrapinos*) (*Parus major, P. ater*)
Widgeon (*Marmaronetta angustirostris*)
Sparrow-hawk (*Falco tinnunculus*)
Black Stork (*Ciconia nigra*)
Grey collalba (*Oenanthe oenanthe*)
Crow (*Corvus corone*)
Cuckoo (*cuculus canorus*)
Linnet (*Sylvia atricapilla*)
Woodcock (*Troglodytes troglodytes*)
Jay (*Pyrrochocoras pyrrochocoras*)
Purple Heron (*Ardea cinerea*)
Sparrow hawk (*Accipiter nisus*)
Sparrow (*Paser domesticus*)
Pilgrim Hawk (*Falco Peregrinus*)
Wagtail (*Parus caeruleus*)
Barn Owl (*Lechuza* (*Tyto laba*))
Blackbird (*Turdus merula*)
Mosquitero (*Phylloscopus bonelli*)
Golden Oriole (*Oriolus oriolus*)
Wild pigeon (*Columbus palumbus*)
Papialbo (*Phylloscopus bonelli*)
Duck (*Anas clypeata*)
Partridge (*Alectoris rufa*)
Robin (*Erithacus rubecula*)
Chaffinch (*Fringilla coelebs*)
Woodpecker (*Drycopus martius*)
Coot (*Gallinula chloropus*)
Porrón (*Aythya ferina*)
Tarabilla (*Saxicola torquata*)
Turtledove (*Streptopelia turtur*)
Wild Canary (*Emberiza calandra*)
Magpie (*Pica pica*)
Green Finch (*Fringilla chloris*)
Common Thrush (*Turdus philomelus*)



5. HISTORIC-ARTISTIC TREASURES

1. Archeological Heritage

Following is a summary of remains of civilizations and cultures found, and taken from the «Burgalese Archeology» by Abasolo and his team, published by the Provincial Government. A visit to the Provincial Museum, on Miranda Street, is recommended.

Paleolithic

a) *Early: In Atapuerca, human remains of the Pre-Neanderthal man from about 300.000 years ago, the oldest in Europe. In Villafria, bifaz Achelense...*

b) *Middle: In the Ermita and Millan Caves, in the municipality of Hortigüela.*

c) *Late: Caballón Cave (Oña). Presence of humans must have been scarce.*

Paleolithic Rupestrine Art is found in the Palomera Caves (Ojo Guareña), Atapuerca and Penches.

Bronze Age

Neolithic forms are rare. The Bronze Age's Megalithic Culture is well represented in the Dolmens such as those found in the Early Bronze Age. Discovery of hatchets, daggers, etc. have been made in Burgos (Cerro de S. Miguel), Coruña de Conde and Cabañas de Juarros, as well as in other places.

Iron Age

The habitat in Castros, in the highlands, is characteristic and often they have survived in places such as Castrojeriz, for example. The following Celt-Iberian tribes were present in Burgos: Cántabros (Peña Amaya), Turmódigos (Sasamón), Autrigones (Briviesca), Vacceos (Roa) and Arévacos (pre-Roman Clunia). Several burial grounds (necropolis) have been found in: Ubierna, Miraveche and Villanueva de Teba

Roman Era

It started about 29 B.C. There was intense romanization. Clunia is the most important Roman city, with an amphitheater, market, forum, villas, etc. Other important cities were Sasamón (Segisamo) and Briviesca (Virovesca). Numerous finds, of great interest, can be seen in the Provincial Museum, such as the mosaics coming from the Baños de Valdearados.

2. Historic-Artistic Heritage

Visigothic

Chapel of Quintanilla de las Viñas.

Moslem

Moslem art (Mudejar style) can be found mainly in indoor decorations, such as the ceilings of the Monasterio de las Huelgas in Burgos or on the doors of the city walls (San Esteban and San Martin in Burgos).

Romanesque

Of great importance, located in many areas of interest. Silos Cloister (Sto. Domingo) and the Monastery de las Huelgas in Burgos.

In the Northern part of Burgos, San Pedro de Tejada, together with Valdenoceda, Vallejo de Mena, Oña, Moradillo de Sedano and San Pantaleon de Losa, amongst many others.

To the East and the Demanda Mountain Range we have Soto de Bureba, Monasterio de Rodilla, Pineda de la Sierra, Jaramillo de la Fuente, Vizcainos and San Millán de Lara.

To the West, the Archway in Rebolledo de la Torre is of great interest.

To the South, San Quirce and Coruña del Conde, together with Sto. Domingo de Silos, are the most interesting places.

Gothic

The Capital of Burgos possesses the world's most important Gothic architectural jewel: its Cathedral. The Cartuja de Miraflores and las Huelgas and San Esteban are also of great interest.

Within the Province, the following also deserve mention: Sta. María del Campo, Gumiel de Hizan —with its magnificent altarpiece—, Aranda de Duero, Sasamón and Oña.

FOR FURTHER INFORMATION

ABASOLO y Col. (1982). «Burgalese Archeology». Provincial Govmt. In spanish.

DE LA CRUZ, FRAY V. (Edit.) (1976). «Burgalese Art». Municipal. In spanish Savings Bank.

DE LA CRUZ, FRAY V. Collection «Pages for our City». Municipal Savings Bank. It consists of thirteen small books on historical, artistic and anthropological subjects, etc. In spanish.



6. EXCURSIONS, ROUTES AND PATHWAYS

A) Naturalistic Excursions from the City of Burgos

EN-1 to EN-3: 1-2 days. EN-4 to 6: one morning from Burgos city.

EN-1 (North): Poza de la Sal-Ayoluengo-Puentedey-Ojo Guareña.

EN-2 (Sierra de la Demada): Villapur de Herreros-Alarcia-Pineda de la Sierra-Villamiel de la Sierra-Cueva de Juarros.

EN-3 (Valle del Arlanza-Demanda): La Yecla-Lagunas Negras Glaciales (via Quintanar de la Sierra)-Villamiel de la Sierra-Brieva de Juarros.

EN-4 (North Burgos): Cerro de S. Miguel-Ruins of Castle-Cemetery-Villatoro.

EN-5 (East Burgos): Cardañajimeno-Castrillo del Val.

EN-6 (S.^a de Atapuerca): Cuevas de Atapuerca-Olmos de Atapuerca.

More details in:

«Atlas of the Physical Environment of the City of Burgos and its Provincial Surroundings». AYALA CARCEDO, F. J. y col. (1989) ITGE. Madrid. In spanish.

B) Hiking

Manuel Rincón Pathways

S-1: El Trigaza (from Alarcia to Sta. Cruz del Valle Urbión).

S-2: Fresneda de la Sierra, Tres Aguas, Pozo Negro.

S-3: Barbadillo de Herreros, La Polvorosa.

S-4: Barbadillo de Herreros, Otazo.

S-5: Barbadillo de Herreros, Cabezo Aguilar.

S-6: Barbadillo de Herreros, Torruco.

S-7: Puerto del Manquillo, Hontanares.

S-8: Pineda de la Sierra, Peak (Pico de S. Millán).

S-9: Pineda de la Sierra, Peak (Pico de Mencilla).

A description of these paths can be found in: MANUEL RINCON (1990). «Walking through the Demanda Mountain Range» Penthalon Editions, Madrid. In spanish.

Enrique del Rivero Pathways

S-10: Garganta del Purón (Gorges).

S-11: Pathways in Revenga.

- S-12: Valle de Mena.
- S-13: Ebro Canyon.
- S-14: Peña de Carazo.
- S-15: Obarenes Mountains.
- S-16: Peña Amaya.
- S-17: Las Brujas de Cernégula.
- S-18: Lands of Lara.
- S-19: Neila Mountains.
- S-20: La Yecla and Cervera.
- S-21: Atapuerca Mountains.
- S-22: Hoya de Huidobro.
- S-23: Castilla Canal in Burgos.
- S-24: The Four Pasiego Rivers.
- S-25: Dehesa de Huerta de Arriba.
- S-26: Valdivieso Valley.
- S-27: Arlanza Valley.
- S-28: The Magic Losa Valley.
- S-29: Oca Precipices.
- S-30: Areas Surrounding Ojo Gaureña.
- S-31: Mining R.R. (Urrez-Arlanzón Reservoir).
- S-32: Lobo River Canyon.
- S-33: Nela Fountains.

A detailed description of these pathways, together with an explanation of their naturalistic values, geography and history can be found in the following publication:

ENRIQUE DEL RIVERO (1991). «Routes and Walks through the Province of Burgos» Edit. Sua Edizioak, Bilbao. In spanish.

C) *Historical Mining Route (Abandoned Mining Railroad)*

This railway was built at the end of the XIXth Century by the English Company, The Sierra Ltd., from Villafria to Monterrubio and Bezares in order to transport minerals (iron, copper, coal). It was short-lived and is abandoned. It runs through the Burgalese section of the Demanda Mountain Range, through very attractive areas, from a naturalistic, geographical and historical point of view. This must be done on foot, although studies are underway regarding the possibility of conditioning it for motorcycle tourism. A group of experts are preparing a Naturalistic and Historic Guide-Map.

D) *Historic-Artistic Routes*

They must be done by car. They have been calculated for one-day trips.

Provincial Government Routes

- R-1: Mountain Route.*
- R-2: Merindades Route.*
- R-3: Noble Route.*
- R-4: The Good Count's Route.*
- R-5: Ribera Route.*
- R-6: Santiago Road Route.*

A brochure has been edited, in Spanish, for each of these routes and it can be obtained free-of-charge from the Cultural Dept. of the Provincial Govmt in the Tourist Office, next to the Captain's Headquarters in Burgos City.

Fray Valentín de la Cruz Routes. The Province's Chief Chronicler

- R-7: Burgos, Lerma, Los Gumieles and Aranda de Duero.*
- R-8: Pampliega, Sta. M.^a del Campo, Villahoz, Villafruela and Roa de Duero.*
- R-9: Burgos, S. Quirce, Quintanilla de las Viñas, Arlanza, Covarrubias and Silos.*
- R-10: Salas de los Infantes, Clunia, Peñaranda, La Vid and Caleruega.*
- R-11: Burgos, Juarros, S. Millán de Lara, Vizcainos, Laguna Negra and Revenga.*
- R-12: Burgos, Castrojeriz, Sasamón, Villasandino and Melgar de Fernamental.*
- R-13: Burgos, Santibáñez Zarzaguda, Tozo, Rebolledo de la Torre, Villadiego, Villegas, Palaces of Benaver and Tradajos.*
- R-14: Burgos, Sedano, Rudrón, La Lora, Orbaneja, Pantano del Ebro and Manzanedo Valley.*
- R-15: Burgos, Valle de Valdivieso, Villarcayo, Espinosa de los Monteros, Ojo Guareña, Puente de y Cigüenza.*
- R-16: Medina de Pomar and Mena Valley.*
- R-17: Reservoirs: Arlanzón, Pradoluengo, Belorado, Cerezo de Río Tirón and Briviesca.*
- R-18: Frías, Tobalina and Losa Valleys.*
- R-19: Monastery of Rodilla, Poza de la Sal, Oña and la Bureba.*
- R-20: Pancorvo, Miranda de Ebro and Treviño County.*

A brochure in Spanish is available which describes these routes and their historic and artistic aspects, published by the Burgos Provincial Development Foundation, which can be obtained free-of-charge, from the Tourist Office, next to the Captain's Headquarters in Burgos City.

7. USEFUL ADDRESSES

Provincial Government-Culture and Tourism Dept.

— *Excma. Diputación Provincial (Cultura y Turismo). P.º del Espolón, 34. Tel. 20 97 44*
Free brochures of Tourist Routes and interesting publications (see catalog).

— *Junta de Castilla y León.*

● *Tourism: Pza. Alonso Martínez, 7. Tel. 20 31 25.*

Free brochures of Tourist Routes.

● *Industry and Energy Dept: Glorieta de Bilbao, Tel. 28 15 09*

Information on Mining and Renewable Energy

● *Environmental Dept: Glorieta de Bilbao, Tel. 28 15 39.*

Information on Natural Areas and Mountains

— *Museums*

● *Burgos: Miranda Street. Tel. 26 58 75*

Archeological (Paleolithic, Bronze, Iron, Rome); Fossil tree of Castrillo de la Reina.

● *Minerals and Fossils. School of the Order Hnos. Maristas (Liceo Castilla): Camino de los Pozanos, s/n. Tel. 23 81 61*

● *Villadiego. Interesting turtle fossils, Miocene Period*

— *Burgalese Mountaineers Assn. Cordón, 3. Tel. 20 54 16*

— *Hunters Association. Avda. Reyes Católicos, 10. Tel. 27 49 23*

— *Edelweis Speleology Group Provincial Govnmt. Information about Ojo Guareña.*

8. ADDENDA

- *The Acebo masses existing in de la Sierra are of interest.*
- *The following are of great interest: a) Pesquera de Ebro area, in the Ebro Canyon, which offers one of the most spectacular views from the Paramo; b) Orbaneja del Castillo, with an abundance of caves in the higher part of the town, travertine cascades at the entrance, and a phantasmagoric residual karstic relief. c) The Monterrubio Synclinal Depression which can be seen from La Demanda, towards to the North.*
- *The 500 meter Huidabro Oil Well, which was dug in 1900, and which is probably the first in which oil was found in Spain, should be included in the Historical-Mining Patrimony.*

