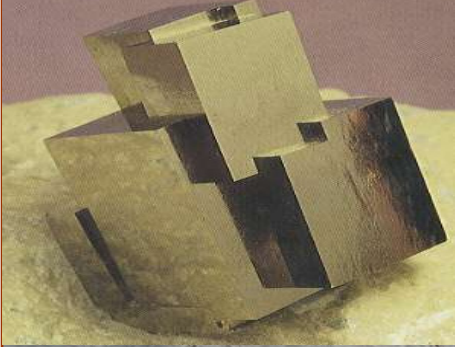




**Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial**  
**Dirección General de Política Territorial**  
Servicio de Ordenación del Territorio



# INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN DE RECURSOS GEOLÓGICO – MINEROS SINGULARES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA



**INVENTARIO DE RECURSOS GEOLÓGICO MINEROS**  
**DE CARÁCTER SINGULAR DE LA**  
**COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

**INVENTARIO DE RECURSOS GEOLÓGICO MINEROS DE  
CARÁCTER SINGULAR DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

**ÍNDICE**

|  | <b><u>Página</u></b> |
|--|----------------------|
| <b>1.- INTRODUCCIÓN</b> .....  | 1                    |
| <b>2.- OBJETIVOS</b> .....   | 3                    |
| <b>3.- METODOLOGÍA</b> .....   | 8                    |
| <b>4.- ASPECTOS FÍSICOS Y SOCIOECONÓMICOS<br/>GENERALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA<br/>RIOJA</b> ..... | 13                   |
| 4.1.- RELIEVE E HIDROGRAFÍA .....  | 13                   |
| 4.2.- EL CLIMA .....   | 15                   |
| 4.3.- VEGETACIÓN .....   | 16                   |
| 4.4.- POBLACIÓN Y ECONOMÍA .....   | 18                   |
| <b>5.- ENCUADRE GEOLÓGICO- MINERO</b> .....  | 21                   |
| 5.1.- SINGULARIDADES GEOMORFOLOGICAS .....   | 28                   |
| 5.1.1.- <b><u>Singularidades del modelado glaciar</u></b> .....  | 29                   |
| 5.1.2.- <b><u>Singularidades del modelado kárstico</u></b> .....   | 34                   |
| 5.1.3.- <b><u>Singularidades del modelado fluvial</u></b> .....  | 43                   |
| 5.1.4.- <b><u>Singularidades de la dinámica de vertientes</u></b> .....                                    | 48                   |
| 5.2.- SINGULARIDADES ESTRUCTURALES .....   | 51                   |
| 5.3.- SINGULARIDADES ESTRATIGRÁFICO-SEDIMENTARIAS .....  | 58                   |
| 5.4.- SINGULARIDADES HIDROGEOLÓGICAS .....   | 69                   |
| 5.5.- SINGULARIDADES PALEONTOLÓGICAS .....   | 78                   |
| 5.5.1.- <b><u>Yacimientos de Cornago Igea y Cervera del Río Alhama</u></b> .....                           | 89                   |
| 5.5.2.- <b><u>Yacimientos de Enciso Munilla</u></b> .....  | 94                   |
| 5.5.3.- <b><u>Yacimientos de Soto en Cameros</u></b> .....   | 100                  |
| 5.5.4.- <b><u>El Tronco fósil de Igea</u></b> .....  | 103                  |

**INVENTARIO DE RECURSOS GEOLÓGICO MINEROS DE  
CARÁCTER SINGULAR DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

**ÍNDICE**

|   | <b><u>Página</u></b> |
|---|----------------------|
| 5.6.- SINGULARIDADES MINERAS Y MINERALÓGICAS .....  | 106                  |
| 5.7.- MUSEOS Y CENTROS DE INTERPRETACIÓN .....  | 115                  |
| 5.8.- LOS RECURSOS DE POTENCIAL INTERÉS GEOLOGICO<br>MINERO DE LA RIOJA.....                      | 119                  |
| <b>6.- LOS PUNTOS GEOLÓGICO MINEROS SINGULARES DE LA<br/>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA .....</b> | <b>128</b>           |
| <b>I.- LA CASA DE LAS CIENCIAS .....</b>  | <b>133</b>           |
| <b>II.- EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DEL PARQUE<br/>NATURAL DE LA SIERRA CEBOLLERA .....</b>       | <b>134</b>           |
| <b>III.- EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN PALEONTOLÓGICA DE<br/>LA RIOJA .....</b>                     | <b>135</b>           |
| <b>IV.- EL CENTRO PALEONTOLÓGICO DE ENCISO.....</b>   | <b>137</b>           |
| <b>V.- EL MUSEO DE CIENCIAS NATURALES DE ARNEDO.....</b>  | <b>138</b>           |
| <b>VI.- LOS HOYOS DE IREGUA.....</b>  | <b>139</b>           |
| <b>VII.- LA LAGUNA DE URBIÓN.....</b>   | <b>140</b>           |
| <b>VIII.- CUEVA DE PEÑA ESQUILLAS .....</b>   | <b>142</b>           |
| <b>IX.- CUEVAS DE ORTIGOSA.....</b>   | <b>143</b>           |
| <b>X.- CUEVA LÓBREGA.....</b>   | <b>144</b>           |
| <b>XI.- LA CUEVA MINA MARTE.....</b>  | <b>145</b>           |
| <b>XII.- EL CAÑÓN DEL LEZA.....</b>   | <b>147</b>           |
| <b>XIII.- DOLINAS DE ZENZANO.....</b>   | <b>148</b>           |
| <b>XIV.- LAS CASCADAS DE PUENTE RA.....</b>   | <b>149</b>           |
| <b>XV.- “LAS CONCHAS” DE HARO.....</b>  | <b>149</b>           |



**INVENTARIO DE RECURSOS GEOLÓGICO MINEROS DE  
CARÁCTER SINGULAR DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

**ÍNDICE**

|  | <b><u>Página</u></b> |
|--|----------------------|
| XVI.- EL "PICUEZO" Y LA "PICUEZA" (AUTOL).....   | 150                  |
| XVII.- LA MORFOLOGÍA EN ARENISCAS DE ISLALLANA.....  | 150                  |
| XVIII.- “LOS MOROS” DE TURRUNCUN .....   | 152                  |
| XIX.- PEÑAS DE CLAVIJO .....   | 152                  |
| XX.- “CHEVRONS” DEL ARROYO VADILLO .....   | 153                  |
| XXI.- LAS CÁRCAVAS DE LOS AGUDOS .....   | 154                  |
| XXII.- EL ANTICLINAL DE PÉGADO .....   | 155                  |
| XXIII.- EL CABALGAMIENTO DE CAMEROS.....   | 156                  |
| XXIV.- EL CABALGAMIENTO DE PEÑA ISASA.....   | 158                  |
| XXV.- CABALGAMIENTO DE PRÉJANO .....   | 158                  |
| XXVI.- EL PLIEGUE DE LA SIERRA DEL TORMO .....   | 159                  |
| XXVII.- EL RELIEVE EN CUESTA DE LA SIERRA DE LAS CABEZAS .....   | 160                  |
| XXVIII.- LOS CONGLOMERADOS ROJOS DE ARNEDO – HERCÉ .....   | 161                  |
| XXIX.- LOS HOLOESTRATOTIPOS DE LOS GRUPOS OLIVAN Y<br>ENCISO Y LAS FORMACIONES TORRECILLA, EL<br>MEDIANO, JUBERA Y LEZA..... | 162                  |
| XXX.- LOS DEPÓSITOS LACUSTRES DE VILLARROYA.....   | 165                  |
| XXXI.- EL BALNEARIO DE ARNEDILLO.....  | 167                  |
| XXXII.- EL MANANTIAL DE PEÑA CLARA .....   | 168                  |
| XXXIII.- LOS YACIMIENTOS DE ICNITAS DE CORNAGO-IGEA-<br>CERVERA.....   | 170                  |
| XXXIV.- LOS YACIMIENTOS DE ICNITAS DE ENCISO-MUNILLA .....   | 172                  |
| XXXV.- LOS YACIMIENTO DE FÓSILES PLIOCENOS DE<br>VILLARROYA - MURO DE AGUAS.....   | 175                  |

**INVENTARIO DE RECURSOS GEOLÓGICO MINEROS DE  
CARÁCTER SINGULAR DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE LA RIOJA**

**ÍNDICE**

|  | <b><u>Página</u></b> |
|--|----------------------|
| XXXVI.- LOS YACIMIENTOS DE ICNITAS DE SOTO<br>DE CAMEROS ..... | 177                  |
| XXXVII.- EL TRONCO FÓSIL DE IGEA .....                         | 179                  |
| XXXVIII.- LOS YACIMIENTOS DE PIRITAS.....                      | 180                  |
| XXXIX.- YACIMIENTOS DE CARBÓN .....                            | 181                  |
| XL.- YACIMIENTOS SALINOS .....                                 | 182                  |
| XLI.- YACIMIENTOS DE HIERRO .....                              | 184                  |
| XLII.- YACIMIENTOS DE PLOMO .....                              | 185                  |
| <br>   |                      |
| 7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES .....                               | 187                  |
| 8.- BIBLIOGRAFÍA .....   | 198                  |

**ANEXO: FICHAS PUNTOS GEOLOGICO MINEROS SINGULARES DE LA  
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA**