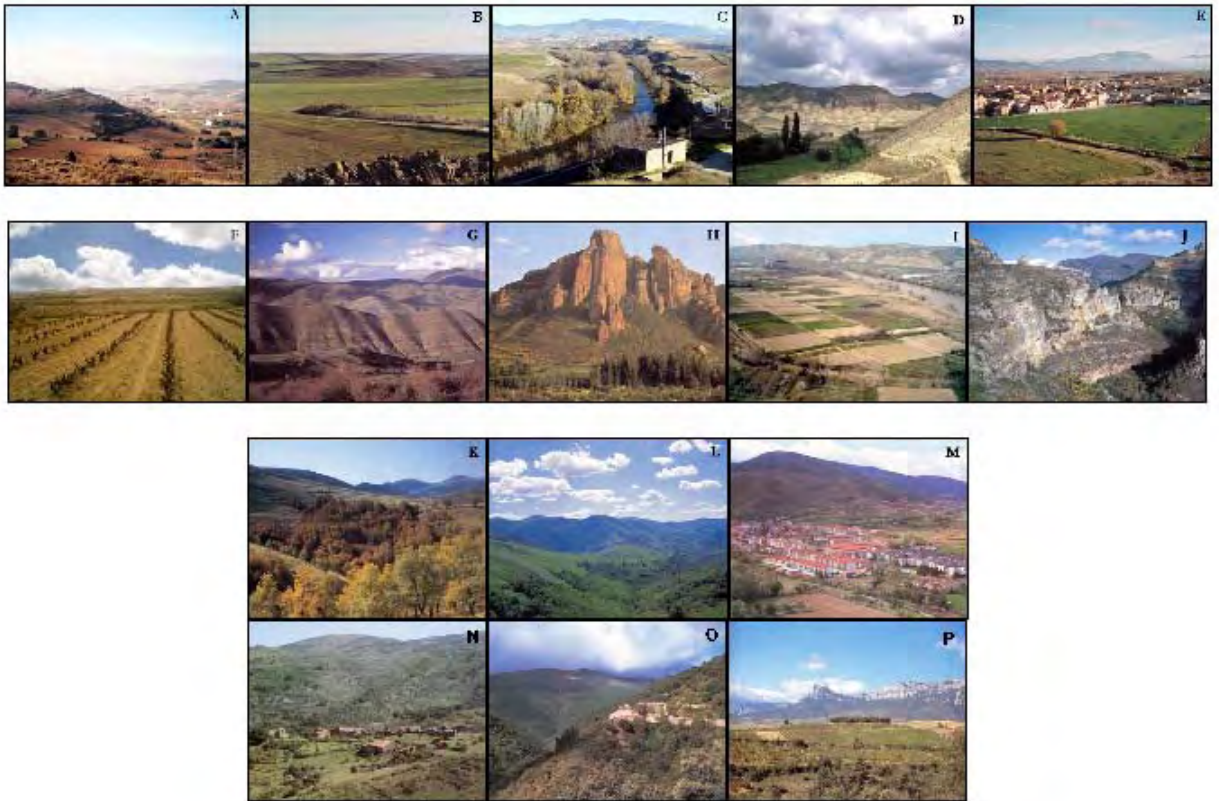


# CARTOGRAFÍA DEL PAISAJE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA



## TOMO I: MEMORIA Y ANEXOS

El trabajo ha sido dirigido, coordinado y realizado por el **Departamento de Proyectos y Planificación Rural; Unidad Docente de Planificación y Proyectos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes** (Universidad Politécnica de Madrid), en el periodo: diciembre de 2003; enero a diciembre 2004; y enero 2005.

## AUTORES

M<sup>ª</sup>. Paz Aramburu Maqua, Dra. en Ciencias Biológicas

Rafael Escribano Bombín, Dr. Ingeniero de Montes

Raquel López Hernández, Ingeniera de Montes

Pablo Sánchez Ramos, Ingeniero de Montes

# INDICE

## MEMORIA

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 ANTECEDENTES	3
1.2 CARACTERIZACIÓN Y LOCALIZACIÓN GENERAL	4
<b>2. OBJETIVOS, PROCESO Y METODOLOGÍA GENERAL</b>	<b>9</b>
<b>3. INVENTARIO GENERAL DEL MEDIO</b>	<b>10</b>
3.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN BÁSICA	10
3.2 CREACIÓN DEL BANCO DE DATOS	11
3.2.1 Depuración	11
3.2.2 Transformación	11
3.2.3 Adaptación	11
3.2.4 Actualización	12
3.2.5 Recopilación y digitalización	12
3.2.7 Información no disponible	12
3.2.6 Nueva información	12
3.3 INVENTARIO DE CAMPO: BASE DE DATOS FOTOGRÁFICA	13

<b>4. CARTOGRAFÍA DE LAS UNIDADES DE PAISAJE</b>	<b>15</b>
4.1 CRITERIOS EMPLEADOS PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS UNIDADES	15
4.2 ANÁLISIS DE LOS CERRAMIENTOS VISUALES	18
4.3 ANÁLISIS DE CERRAMIENTOS ECOLÓGICOS Y ANTRÓPICOS	19
4.4 RECORRIDOS Y TRABAJO DE CAMPO: INVENTARIO VISUAL	22
4.5 CARTOGRAFÍA DE LAS UNIDADES	24
<b>5. VALORACIÓN DEL PAISAJE: CALIDAD VISUAL</b>	<b>39</b>
5.1 CALIDAD VISUAL INTRÍNSECA	42
5.1.1 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	42
5.1.2 AGUA SUPERFICIAL	46
5.1.3 INCIDENCIA ANTRÓPICA	48
5.1.4 SINGULARIDADES	52
5.1.5 INTEGRACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL INTRÍNSECA	56
5.2 ANÁLISIS DE VISIBILIDAD	60
5.2.1 CERRAMIENTOS Y PUNTOS CULMINANTES	60
5.2.2 CÁLCULO DE CUENCAS VISUALES	61
5.2.3 CÁLCULO DE CALIDAD POR VISTAS ESCÉNICAS	63
5.3 INTEGRACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL	65
<b>6. VALORACIÓN DEL PAISAJE: FRAGILIDAD VISUAL</b>	<b>68</b>
6.1 FACTORES BIOFÍSICOS	69
6.1.1 RELIEVE	69
6.1.2 CUBIERTA DEL SUELO	74
6.1.3 INTEGRACIÓN DEL ÍNDICE DE FACTORES BIOFÍSICOS	78

6.2 FACTORES DE VISIBILIDAD	80
6.2.1 FACTORES VISUALES INTRÍNSECOS	80
6.2.2 FACTORES VISUALES EXTRÍNSECOS: VISIBILIDAD ADQUIRIDA	83
6.2.3 INTEGRACIÓN DEL ÍNDICE DE FACTORES DE VISIBILIDAD	87
6.3 INTEGRACIÓN DE LA FRAGILIDAD VISUAL	89
7. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	91

## ANEXOS

- ANEXO I. RELACIÓN DE UNIDADES DE PAISAJE POR ORDEN ALFABETICO
- ANEXO II. RESULTADOS DE CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL DE LAS UNIDADES DE PAISAJE ORDENADAS POR CÓDIGO
- ANEXO III. RELACIÓN DE MUNICIPIOS y UNIDADES DE PAISAJE PRESENTES
- ANEXO IV. RELACIÓN DE SINGULARIDADES POR UNIDADES DE PAISAJE
- ANEXO V. ENCUESTA SOBRE LOS PAISAJES DE LA RIOJA
- ANEXO VI. BASE DE DATOS FOTOGRÁFICA

## MAPAS

- ⇒ Mapa N°1: Itinerario de campo n° 1
- ⇒ Mapa N°2: Itinerario de campo n° 2
- ⇒ Mapa N°3: Itinerario de campo n° 3
- ⇒ Mapa N°4: Itinerario de campo n° 4
- ⇒ Mapa N°5: Itinerario de campo n° 5
- ⇒ Mapa N°6: Itinerario de campo n° 6
- ⇒ Mapa N°7: Itinerario de campo n° 7
- ⇒ Mapa N°8: Itinerario de campo n° 8
- ⇒ Mapa N°9: Itinerario de campo n° 9
- ⇒ Mapa N°10: Unidades de Paisaje

Mapa N°10.1: Casalarreina

Mapa N°10.2: Haro

Mapa N°10.3: Viana

Mapa N°10.4: Sto. Domingo de la Calzada

Mapa N°10.5: Nájera

Mapa N°10.6: Logroño

Mapa N°10.7: Lodosa

Mapa N°10.8: Ezcaray

Mapa N°10.9: Anguiano

Mapa N°10.10: Munilla

Mapa N°10.11: Calahorra

Mapa N°10.12: Alfaro

Mapa N°10.13: Canales de la Sierra

Mapa N°10.14: Villoslada de Cameros

Mapa N°10.15: Enciso

Mapa N°10.16: Cervera de río Alhama Mapa N°10.17: Tudela

Mapa N°10.18: Vinuesa

Mapa N°10.19: Agreda

Mapa N°10.20: Tarazona

⇒ Mapa N°11: Visibilidad de cadenas y puntos culminantes. Cadenas y puntos culminantes seleccionados para el análisis visual

- Mapa N°11.1: El Gatón - Salineros - San Lorenzo
- Mapa N°11.2: San Lorenzo - Cabeza Parda
- Mapa N°11.3: Cabeza Parda - Chilizarrias
- Mapa N°11.4: Cabeza Parda - Alto de Pancrudo - Gomare
- Mapa N°11.5: Tres provincias - Picacho del Camperón - Urbión
- Mapa N°11.6: Mojón Alto (Sª Castejón)
- Mapa N°11.7: S. Cristobal - Los Butrones (Sª Camero Nuevo)
- Mapa N°11.8: Cerro del Castillo - Pico Cebollera - Terrazas
- Mapa N°11.9: Cerro Castillo - Canto Hincado (Sª Camero Viejo)
- Mapa N°11.10: Collado de la Cuesta - Monegro (Sª de las Cabezas)
- Mapa N°11.11: Yerga (Sª de Yerga)
- Mapa N°11.12: Peña Isasa
- Mapa N°11.13: Peñalmonte
- Mapa N°11.14: Cabi Monteros (Sª de la Hez)
- Mapa N°11.15: Atalaya
- Mapa N°11.16: Cerroyera
- Mapa N°11.17: Serradero - Muelago (Cumbres de Serradero)
- Mapa N°11.18: Otero - Montelaszarras - Cerro Ibaya (Sª de la Demanda)
- Mapa N°11.19: Foncea
- Mapa N°11.20: Peña de Pangua - Peña El Rayo - Parada Vieja (Montes Obarenes)
- Mapa N°11.21: Toloño - Puerto de Herrera (Sª de Toloño)
- Mapa N°11.22: Peñas de Islallana
- Mapa N°11.23: Peñas de Leza y la Nevera
- Mapa N°11.24: Serrezuela
- Mapa N°11.25: Pico Urbaña
- Mapa N°11.26: Peñas de Matute y Tobía
- Mapa N°11.27: Peña Saida y Peña Aldera

⇒ Mapa N°12: Calidad visual de las Unidades de Paisaje

⇒ Mapa N°13: Intervisibilidad relativa

⇒ Mapa N°14: Fragilidad visual de las Unidades de Paisaje

# 1. INTRODUCCIÓN

Desde hace años La Rioja ha sido protagonista de varios estudios científicos sobre el paisaje en sus múltiples acepciones. El concepto del término paisaje se aborda en estas investigaciones, textos y artículos desde muy distintas perspectivas. Abarca desde el significado de imagen estática, ya sea mediante la pintura, fotografía o la percepción personal, hasta el sentido más científico, de organización e interrelación de elementos, que considera que el paisaje es un “fenosistema”, parte perceptible de un sistema de relaciones subyacente, “criptosistema” de observación menos directa.

En enfoques más concretos el paisaje de La Rioja se describe y estudia incidiendo en componentes específicos del mismo, así hay estudios centrados en su geología, en la botánica, fisiografía, clima, etc, incluso en el acervo cultural e histórico que marca su territorio.

Sin pretender hacer una recopilación exhaustiva, ya que no es el objetivo de este trabajo, vamos a citar algunos autores que recogen en sus textos estudios en relación con el paisaje riojano.

Lasanta Martínez y Nogués Bravo tratan la idea de evolución del paisaje teniendo en cuenta los cambios de usos del suelo y dinamismo que conlleva la morfología agraria y el desarrollo del mundo rural.

Nogués Bravo y Pérez Cabello abordan la cartografía y el análisis espacial del paisaje vegetal como herramienta para la gestión y la planificación ambiental. Estos dos autores también analizan la diversidad del paisaje mediante una aproximación cartográfica de los paisajes erosivos.

Casas Sainz, Gil Imaz y Muñoz Jiménez relacionan la geología y el clima como principales condicionantes del relieve y éste, a su vez, como elemento imprescindible en la definición del paisaje de La Rioja.

Amedo Franco y Urbina Merino, dan una descripción geográfica de La Rioja, denominándola, al igual que otros autores, el país de los siete valles, incluso García Prado, en 1952, la considera una Región Geográfica.

El Gobierno de esta Comunidad Autónoma trata en su publicación “Naturaleza y Paisaje. La Rioja. Punto de Color” la faceta y riqueza sensorial que recoge su territorio.



Incluso la idea de paisaje se deja entrever, en la innumerable bibliografía específica sobre las huellas de dinosaurios (icnitas) y la cultura del vino, tan características y representativas de esta tierra.

El Paisaje al que se hace referencia en este trabajo representa una realidad objetiva ligada a la realidad física del territorio, aunque sin obviar que el paisaje es la apariencia, aquí y ahora. La innovación que aporta este trabajo es tratar el paisaje desde su particularidad de elemento visual. Así, pretende aproximarse en lo posible al análisis y valoración del paisaje de una manera objetiva. De modo que el paisaje se considere por derecho propio ente los aspectos ambientales que condicionan la toma de decisiones.

El paisaje está inmerso en la actividad diaria del hombre, por lo que su gestión será más racional, en la medida que se conozca más y mejor. El grano de arena que este proyecto pueda aportar a futuros estudios y a la acertada gestión político-administrativa de su territorio es nuestra mayor recompensa. Para terminar, nuestro reconocimiento al paisaje de La Rioja por la satisfacción que su contemplación, observación y enseñanza nos ha aportado durante este año de trabajo.

## 1.1 ANTECEDENTES

El paisaje es un concepto complejo, abordable desde diferentes ópticas. Según se recoge en la Convención Europea del Paisaje (Florenca, 2000), organizada por el Consejo de Europa, se define como: "*cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones*".

El paisaje pues, es la manifestación espacial de las relaciones entre el hombre y su ambiente. Es el resultado de los factores físicos (geología y clima, en primer término, fisiografía, suelo y agua) y factores bióticos (vegetación y fauna) que conforman un territorio. Su estructura actual responde a la interrelación de estos factores con las sociedades humanas, su historia y su tecnología.

El concepto paisaje visual, a su vez, depende del observador, pues la concepción del paisaje tiene su origen en la contemplación humana, lo que nuestros ojos perciben del territorio.

**PAISAJE.** DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, RAE (Vigésima segunda edición, 2001)

1. m. Extensión de terreno que se ve desde un sitio.
2. m. Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico.
3. m. Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno.

Cualquier cambio de incidencia espacial que se produzca en el territorio entra a formar parte del paisaje, de forma que dichos cambios van definiendo un mosaico variado de estados sucesionales.

El paisaje es un aspecto fundamental en la caracterización del territorio, es un recurso esencial cuyo valor y aprovechamiento están cobrando cada vez más importancia desde las últimas décadas. Al igual que otros recursos naturales, es necesario conocer y valorar su estado actual. Su estudio aporta diversas herramientas que permiten prever su transformación ante los cambios antrópicos.

Existen numerosos antecedentes en los que el recurso paisaje ha sido analizado, tanto a nivel científico o teórico como a nivel de planificación territorial. Como ejemplos se citan la tesis *Los Paisajes de Álava. Análisis funcional en orden a la planificación física* (Andrés Orive, L. 1992) y los trabajos *Cartografía del Paisaje de la Comunidad de Madrid*

(Aramburu Maqua, P. 2003) y la *Valoración del Paisaje de Navarra* (Aramburu Maqua, P. 1999).

El Gobierno de La Rioja, a través de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, encarga y promueve el presente estudio, con el objetivo de disponer de una herramienta cartográfica donde el recurso paisaje entre a formar parte en la toma de decisiones de la planificación territorial.

## 1.2 CARACTERIZACIÓN Y LOCALIZACIÓN GENERAL

El territorio estudiado abarca La Comunidad Autónoma de La Rioja. Se localiza en la gran depresión triangular del Ebro por su vertiente occidental, entre los Montes Obarenes y la Sierra de Cantabria por el norte, y las sierras de la Demanda y los Cameros por el sur.

Se extiende por 5034 km<sup>2</sup>, limitados por las provincias de Álava y Navarra al norte, por esta última y Zaragoza al Este, por Soria al sur y al Oeste con la provincia de Burgos (entre los paralelos 42° 38' y 41° 55' de latitud norte y los meridianos 2° 01' y 0° 34' de longitud, respecto del meridiano de Madrid). (Ver figura 1.1)



Figura 1.1. Límites administrativos de la Comunidad Autónoma de La Rioja (elaboración propia)

La Rioja tiene una población total de 263.644 habitantes, de los que la mitad viven en la capital, en Logroño, a orillas del Ebro. La mayoría de la población se concentra en los pueblos y ciudades de las comarcas situadas en el Valle del Ebro o en sus proximidades: Logroño, La Rioja Alta y La Rioja Baja; mientras que las comarcas de la Sierra están más despobladas ([www.Larioja.org](http://www.Larioja.org)).

Este territorio presenta **gran variabilidad de paisajes** derivados de su latitud, ubicación en la Península Ibérica y características geodinámicas que se concretan en:

- Su situación geoclimática, en la que convergen:
  - Influencias climáticas atlánticas.
  - Influencias climáticas continentales.
  - Influencias climáticas mediterráneas.
  
- Situación geográfica en la que existe un acusado contraste entre:
  - Relieve de montaña: La Sierra, formada principalmente por el Sistema Ibérico, localizado en la mitad meridional y los Montes Vascos en el Noroeste.
  - Relieve de llanura: El valle, formado por la Depresión del Ebro, localizado en la mitad septentrional.
  
- Usos del suelo, en los que se integran:
  - Espacios naturales poco modificados por la mano del hombre, en las zonas de montaña y en pequeños enclaves ribereños.
  - Zonas de cultivo y de pastos, espacios culturalmente muy modificados.
  - Zonas de desarrollo urbano e industrial, especialmente cerca de los núcleos más importantes.

*La red fluvial de La Rioja ha servido de elemento integrador entre las tierras llanas de la Depresión del Ebro y las áreas de montaña del Sistema Ibérico, articulando y dando unidad a esta región. Los afluentes riojanos del Ebro adquieren una importancia capital en la*

configuración e identificación del territorio riojano que **se vertebra, de sur a norte, a través de siete valles**, que han sido, durante siglos, vías naturales de comunicación, por las que un importante caudal económico y, sobre todo, humano, ha fluido desde la montaña hacia el llano (La Rioja, Espacio y Sociedad. Tomo I, Geografía. Fundación Caja Rioja. 2000).

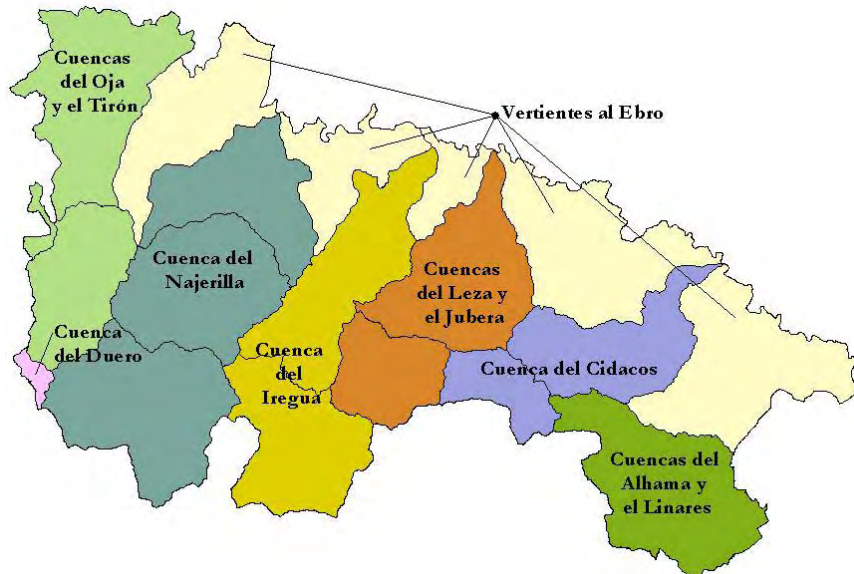


Figura 1.2. Cuencas hidrográficas de los principales ríos riojanos (elaboración propia)

Estos valles (ver figura 1.2) se localizan paralelos de oeste a este, cuyos ríos descienden desde las sierras del sur hasta desembocar en el Ebro: Valle del Oja-Tirón, Valle del Najerilla, Valle del Iregua, Valle del Leza-Jubera, Valle del Cidacos y Valle del Alhama-Linares. La Sonsierra riojana (Briñas, San Vicente y Ábalos) es el único territorio situado en la margen izquierda del Ebro. La cuenca del Duero aparece de forma testimonial en el suroeste de la comunidad.

La Rioja, a su vez, **se divide socioculturalmente en seis comarcas** con características agrarias muy diferenciadas entre sí (ver figura 1.3). En el valle se concentra la mayor parte de la superficie de cultivo, mientras que en la Sierra, abundan los pastizales, dedicados a la producción ganadera. Estos dos espacios agrupan de manera general las comarcas de La Rioja: Sierra Rioja y Rioja.

**Sierra Rioja:** Zona de cumbres y laderas. Localizada en el sur de la comunidad

- Sierra Rioja Alta (*Sector occidental*): Comprende la cuenca alta del río Oja y las cuencas alta y media del río Najerilla, formadas por valles encajados, con laderas inclinadas y cumbres arrasadas, intercaladas con circos y aristas producto de la erosión glaciar (cuaternario). En las cumbres dominan los prados alpinos intercalados con brezales, piornales y enebros rastreros, que dan paso a medida que se desciende de altitud y, favorecidos por el clima dominante (atlántico), a formaciones arbóreas caducifolias puras (hayedos, robledales, etc) y mixtas. Al avanzar hacia el norte, el paisaje es más ondulado y aparecen peñas y mallos (conglomerados perimetrales a la cubeta del río Ebro).
- Sierra Rioja Media (*Sector central*): Comprende las cuencas altas de los ríos Iregua, Leza y Cidacos. Las alineaciones montañosas van perdiendo altura, pero en la transición hacia la depresión, el territorio continúa quebrado y abrupto (Tierra de Cameros) con presencia de paredes verticales adosadas a las laderas montañosas. El clima mediterráneo se hace más notable aunque la influencia atlántica sigue permitiendo el desarrollo de extensos hayedos, robledales y formaciones arbóreas mixtas caducifolias, que contactan con formaciones esclerófilas mediterráneas (encinares).
- Sierra Rioja Baja (*Sector oriental*): Comprende las cuencas altas de los ríos Alhama y Linares. Las alineaciones montañosas son las de menor entidad de toda la Sierra. Los valles son más abiertos, y a medida que se avanza hacia el norte (cubeta sedimentaria del Ebro) aparecen las areniscas y las arcillas, y las formas de relieve se amplían y suavizan. La influencia mediterránea y continental marca los tipos de formaciones existentes, en las que el arbolado prácticamente ha desaparecido (excepto repoblaciones recientes de pino) consecuencia del ancestral e intenso uso ganadero de esta región. Estas formaciones están integradas por aulagares y enebrales de montaña, brezales de piedemonte, estepales, coscojares, matorral mediterráneo, etc.

**Rioja:** Valle del Ebro. Terreno más o menos llano profundamente modificado por cultivos, pastos y el desarrollo urbano (núcleos y vías de comunicación más importantes de La Rioja).

- Rioja Alta: Comprende las cuencas media y baja de los ríos Tirón, Oja, y Najerilla. El valle tiene un acusado carácter somontano, el viñedo domina la mayor parte del

territorio, desde las terrazas del piedemonte hasta las riberas (se dedica a viñedo el 75% del suelo), mezclado con pequeñas manchas de matorral y cultivos de cereal.

- Rioja Media. Comprende las cuencas baja y media de los ríos Iregua, Leza y Cidacos. La ribera y el valle se van ampliando, y el viñedo comparte el dominio con otros cultivos (se dedica a viñedo el 35% del suelo), en especial de secano (cerealistas).
- Rioja Baja. Comprende las cuencas baja de los ríos Alhama y Linares, que forman ricas vegas en las que se cultivan frutales, olivos y hortalizas, intercaladas con el omnipresente viñedo al que se dedica el 15% del suelo.



Figura 1.3. División en comarcas de La Rioja (elaboración propia)