

166

18-9

MINISTERIO DE AGRICULTURA

EVALUACION DE RECURSOS AGRARIOS

MAPA DE CULTIVOS  
Y  
APROVECHAMIENTOS

E. 1 : 50.000

VILLADIEGO

(BURGOS)



PUBLICACIONES  
DEL  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SECRETARIA GENERAL TECNICA  
Servicio de Publicaciones Agrarias  
PASEO DE INFANTA ISABEL, 1 - MADRID - 7

MINISTERIO DE AGRICULTURA

EVALUACION DE RECURSOS AGRARIOS

MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

Escala 1 : 50.000

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción  | 5  |
| 2. Características generales de la zona comprendida en la Hoja | 7  |
| 2.1. Situación   | 7  |
| 2.2. Climatología  | 8  |
| 2.3. Fisiografía, geología y litología                         | 10 |
| 2.4. Edafología  | 12 |
| 2.5. Hidrografía   | 14 |
| 2.6. Características edafoclimáticas                           | 15 |
| 3. Descripción de los cultivos y aprovechamientos              | 17 |

## VILLADIEGO

(BURGOS)

DIRECCION GENERAL DE LA PRODUCCION AGRARIA

Subdirección General de la Producción Vegetal

MADRID, 1.978

|  | Páginas |
|--|---------|
| 1. Introducción .....  | 5       |
| 2. Características generales de la zona comprendida en la Hoja ..... | 7       |
| 2.1. Situación, extensión y división administrativa .....            | 7       |
| 2.2. Climatología .....  | 8       |
| 2.3. Fisiografía, geología y litología .....                         | 10      |
| 2.4. Edafología .....  | 12      |
| 2.5. Hidrografía .....   | 14      |
| 2.6. Características socioeconómicas .....                           | 15      |
| 3. Descripción de los cultivos y aprovechamientos .....              | 17      |
| 3.1. Huerta .....  | 18      |
| 3.2. Labor intensiva (barbecho semillado) ...                        | 18      |

|   | <u>Páginas</u> |
|---|----------------|
| 3.3. Labor intensiva (barbecho blanco) . . . . .  | 20             |
| 3.4. Labor intensiva con arbolado . . . . .   | 20             |
| 3.5. Praderas . . . . .   | 20             |
| 3.6. Pastizal sin arbolado . . . . .  | 21             |
| 3.7. Pastizal con arbolado . . . . .  | 22             |
| 3.8. Matorral sin arbolado . . . . .  | 22             |
| 3.9. Matorral con arbolado . . . . .  | 22             |
| 3.10. Pastizal-matorral sin arbolado . . . . .  | 23             |
| 3.11. Pastizal-matorral con arbolado . . . . .  | 23             |
| 3.12. Superficie arbolada con especies forestales . . . . .                                     | 23             |
| 3.12.1. Coníferas . . . . .   | 23             |
| 3.12.2. Frondosas . . . . .   | 24             |
| 3.13. Improductivo . . . . .  | 25             |
| <b>Anejo I.</b> Términos municipales comprendidos total o parcialmente en la Hoja . . . . .     | 27             |
| <b>Anejo II.</b> Superficies de cultivos y aprovechamientos por términos municipales . . . . .  | 29             |
| <b>Anejo III.</b> Clave de representación de las masas de cultivos y aprovechamientos . . . . . | 37             |

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA COMPRENDIDA EN LA HOJA

### 1. INTRODUCCION

El presente Mapa forma parte del Plan de Evaluación de Recursos Agrarios, en ejecución, que consta de:

1. Atlas Agroclimático Nacional a escala 1 : 500.000.
2. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos, por hojas del Mapa Topográfico Nacional, a escala 1 : 50.000.
3. Mapa de Clases Agrológicas, asimismo por hojas del Mapa Topográfico Nacional, a escala 1 : 50.000.

La topografía que figura en los Mapas de Cultivos y Aprovechamientos y de Clases Agrológicas está basada en datos tomados de las publicaciones del Instituto Geográfico y Catastral y del Servicio Geográfico del Ejército.

En la portada se indican los números de identificación que corresponden a la presente Hoja, según el código de numeración que tiene establecido cada uno de los citados organismos.

|   | Página |
|---|--------|
| 3.3. Labor intensa (arbolado blanco)            | 20     |
| 3.4. Labor intensa con arbolado                 | 20     |
| 3.5. Prados                                     | 20     |
| 3.6. Pastizal sin arbolado                      | 21     |
| 3.7. Pastizal con arbolado                      | 22     |
| 3.8. Matollar sin arbolado                      | 22     |
| 3.9. Matollar con arbolado                      | 22     |
| 3.10. Pastizal-matollar sin arbolado            | 23     |
| 3.11. Pastizal-matollar con arbolado            | 23     |
| 3.12. Superficie arbolada con especies foráneas | 23     |
| 3.12.1. Eucalipto                               | 23     |
| 3.12.2. Pinus                                   | 23     |
| 3.12.3. Quercus                                 | 23     |
| 3.12.4. Otras                                   | 23     |
| 3.13. Montañas                                  | 25     |

El presente Mapa forma parte del Plan de Evaluación de Recursos Agrícolas y Forestales de Castilla-La Mancha.

Atlas Agrícola Nacional a escala 1 : 500.000

Mapa de Cultivos y Arbolado de Castilla-La Mancha a escala 1 : 50.000

Mapa de Climas Agrícolas de Castilla-La Mancha a escala 1 : 50.000

La topografía que figura en los Mapas de Cultivos y Arbolado y de Climas Agrícolas está basada en datos tomados de las publicaciones del Instituto Geográfico y Catastral y del Servicio Geográfico del Ejército.

En la portada se indican los números de identificación que corresponden a la presente Hoja, según el código de numeración que tiene establecido cada uno de los cuadros organizados.

## 2. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ZONA COMPRENDIDA EN LA HOJA

### 2.1. SITUACION, EXTENSION Y DIVISION ADMINISTRATIVA

La Hoja número 166 (18-9), a escala 1 : 50.000, del Mapa Nacional, denominada VILLADIEGO, está situada en la parte noroeste de Burgos.

Queda comprendida entre las coordenadas geográficas 3° 51' 10"5 y 4° 11' 10"5 de longitud oeste y 42° 30' 04"4 y 42° 40' 04"4 de latitud norte.

Tienen representación dentro de la Hoja dos comarcas naturales: Páramos y Pisuerga, asentadas sobre materiales del Secundario la primera, y Terciario y Cuaternario la segunda.

La superficie es de 50.663 hectáreas, pertenecientes en su totalidad a la provincia de Burgos.

Dentro de los límites de esta Hoja se encuentra en su totalidad el término municipal de Sandoval de la Reina y parcialmente los siguientes términos municipales: Basconcillos

del Tozo, Guadilla de Villamar, Las Hormazas, Humada, Melgar de Fernamental, Nidaguila, La Piedra, Rebolledo de la Torre, Sandoval de la Reina, Sargentos de la Lora, Sotresgudo, Tobar, Urbel del Castillo, Valle de Santibáñez, Villadiego, Villahizan de Treviño, Villamayor de Treviño y Villanueva de Odra.

En el Anejo I se dan las distribuciones de superficies por términos municipales.

## 2.2. CLIMATOLOGIA

Se encuentra situada la Hoja en una zona donde predomina un clima **Mediterráneo templado**, más húmedo al noreste que en el resto, siendo los valores medios de sus variables climáticas los que figuran en el siguiente cuadro:

| VARIABLE CLIMATICA                              | VALOR MEDIO |
|---|-------------|
| Temperatura media anual . . . . .               | 9-12° C     |
| Temperatura media mes más frío . . . . .        | 2-4° C      |
| Temperatura media mes más cálido . . . . .      | 18-21° C    |
| Duración media del período de heladas . . . . . | 6-8 meses   |
| ETP media anual . . . . .                       | 650-750 mm  |
| Precipitación media anual . . . . .             | 500-800 mm  |
| Déficit medio anual . . . . .                   | 200-300 mm  |
| Duración media del período seco . . . . .       | 2-4 meses   |
| Precipitación de invierno . . . . .             | 31 %        |
| Precipitación de primavera . . . . .            | 27 %        |
| Precipitación de otoño . . . . .                | 29 %        |

Desde el punto de vista de la ecología de los cultivos (J. Papadakis), la zona queda caracterizada por un invierno tipo **Avena fresco**, en el límite con el tipo **Trigo-avena** y un verano tipo **Maíz**.

En cuanto al régimen de humedad, la duración, intensidad y situación estacional del período seco, lo califican como **Mediterráneo seco** pasando a **Mediterráneo húmedo** al pasar de oeste a este.

En estas condiciones son posibles los siguientes cultivos: con riego, cereales y leguminosas de invierno (trigo, cebada, avena, centeno, habas, lentejas, guisantes, etc.), la patata y el lino oleaginoso rinden bien con riego. También con riego hay posibilidad de poder cultivar maíz al oeste de la zona. El principal uso del suelo es para explotación ganadera, por ser compatibles con este tipo de climas la mayoría de las forrajeras y prateses más importantes.

En cuanto a la potencialidad agroclimática de la zona, queda comprendida entre los valores 10 y 20 del índice C.A. de L. Turc. en secano y los valores 30 y 45 en regadío, lo que equivale a unas 6-12 Tm de M.S./Ha y año, en secano y de 18-27 en regadío.

Por lo que respecta a la vegetación natural, tanto el diagrama climático de Walter y Lieth, como el gráfico de formaciones fisiognómicas, nos definen una vegetación típica de la gran formación Durilignosa con características mediterráneas más o menos continentales, si bien tiene influencias oceánicas al oeste de la zona, apareciendo la especie **Quercus ilex rotundifolia**, asociada con **Quercus lusitanica** (**Quercus fagineae**, **Quercus valentina**), etc. planta semicaducifolia, que dan lugar a la subalianza **Querción fagineae** en suelo silíceo y **Querción valentinae** en suelo calizo, ambas pertenecientes a la alianza **Querción ilicis**.

Suele ser frecuente también la presencia de la especie *Quercus pyrenaica* (Q. toza) con interferencias de *P. sylvestris* en las partes altas o más frías y con *P. pinaster* en las bajas o cálidas. Represión frecuente del rebollar de *Q. pyrenaica* es el pinar de *P. pinaster*.

### 2.3. FISIOGRAFIA, GEOLOGIA Y LITOLOGIA

Existen dos zonas totalmente diferenciadas dentro de la Hoja:

La zona norte, considerando como tal a una que empieza por encima de la línea formada por Peones, Barrios de Villadiego y Acedillo. Es bastante accidentada con cotas que llegan a los 1.362 metros en la Peña Amaya y 1.226 metros en la Peña Ulaña, constituyendo las mayores alturas de la Hoja. Esta zona pertenece al Secundario.

La zona sur, es más llana, sobre todo en la parte oeste donde están las cotas mínimas de la Hoja: Villadiego, Villanueva de Odra y Tapia con 850 metros. En la parte este hay elevaciones que superan los 1.000 metros en muchos casos. Esta zona pertenece al Terciario y Cuaternario. Dentro del Secundario se pueden distinguir las formaciones del Cretácico, Jurásico y Triásico. En el Cretácico superior se distinguen el Santoniense donde abundan las calizas y calizas arenosas como se puede apreciar en Peña Amaya. El Turonense constituye características crestonas formados de calizas compactas típicas de la región. Litológicamente se distinguen dos niveles: el inferior margoso y el superior calcáreo. El inferior está formado por margas grises, entre las que se intercalan dos o más niveles calizos. El superior lo forman calizas cristalinas de variados colores aunque predominan las grises; son calizas bastante puras que forman las crestas y cornisas más sobresalientes. Su potencia total oscila entre los 200 y 250 metros, y sus afloramientos forman

parte importante de la Hoja pudiendo ser reconocidos en numerosos puntos desde su base. El Cenomanense está constituido por margas y calizas arenosas, con algunos niveles esencialmente arenosos. Se presenta formando la ladera en los núcleos anticlinales desmantelados entre el crestón de las calizas turonenses y el núcleo constituido generalmente por la formación arenosa del Wealdico-Albanse. Su potencia oscila entre 80 y 100 metros. Sus afloramientos como bandas longitudinales de poca anchura son numerosas en toda esta zona.

El Cretácico inferior domina dentro del Secundario. Está en facies Wealdica apareciendo el Barremiense y el Neocomiense. Constituye un conjunto muy potente que puede pasar de los 1.000 metros de espesor y reposa muy a menudo sin discordancia angular observable sobre Calloniense que representa la última etapa de un Jurásico Marino. Estos depósitos recubren directamente niveles más antiguos y pasan en la parte superior a una arenisca.

La representación del Jurásico es muy pequeña. Se observa a la izquierda de Cocolina, en las proximidades de Castillejo. En esta formación se alternan las calizas y margas grises. El Triásico del Keuper también tiene una pequeña representación; está constituido por margas y arcillas abigarradas con algo de areniscas y yesos. Su potencia es de unos 100 metros.

En todas estas formaciones del Secundario son frecuentes las fallas.

Dentro del Terciario hay una formación de transición gradual entre las zonas norte y sur perteneciente al Vindoboniense superior y el Pontiense inferior. Después de esto aparece el Vindoboniense inferior constituido como una estrecha faja compuesto por capas de arcillas rojas alternando con pudingas y conglomerados groseros cuarzosos no muy consolidados debi-

do a la naturaleza arcillosa de su matriz. Más al sur aparece el Vindoboniense facies Grijalba-Villadiego compuesto por arcillas rojas arenosas con niveles intercalados de conglomerados, pudingas y areniscas de no mucho espesor con cimientó algo calcáreo.

Aparecen intercalados el Plioceno que constituye la superficie de los Páramos apoyándose en tramos miocénicos anteriores y el Cuaternario que se asienta en las terrazas de los ríos. En el aluvial hay una gran erosión debida a las precipitaciones invernales. La sedimentación se produce en zonas de poca pendiente topográfica y salida de barrancos.

#### 2.4. EDAFOLOGIA

Para la clasificación de los suelos existentes en la Hoja se han seguido las normas "Soil Taxonomy" o clasificación americana, basada en las características taxonómicas de los perfiles. Partiendo del Orden, se llega hasta el nivel de Grupo.

Los Ordenes de suelos son: **Entisols**, **Inceptisols** y **Alfisols**.

Los **entisols**, son los suelos menos evolucionados, presentando un perfil del tipo A/C, sin horizonte de alteración B. Existen dos Subórdenes: **FLUVENTS** y **ORTHENTS**.

Los **FLUVENTS**, son los suelos aluviales formados por el aporte más reciente de los ríos Odra, Grande, Brullé, Rumaz y San Pedro, que recorren la Hoja de norte a sur y, el Urbel en el sentido NE, pues el resto de los ríos van encajados entre las rocas, sin posible formación de suelos. Se encuentran por tanto estos suelos en las márgenes y primeras terrazas de los citados ríos. Suelos profundos, pobres en elementos minerales, pero con buena permeabilidad y aireación que les hace muy productivos en el régimen de regadío. Generalmente se asocian

para su cartografía con los suelos de las terrazas más antiguas (**alfisols**). A nivel de Grupo se incluyen entre los **XEROFLUVENTS**.

Los **ORTHENTS** son suelos muy poco profundos y sin desarrollo. El perfil suele contener un único horizonte sobre la roca madre.

Ocupan posiciones fisiográficas inestables con gran pendiente, que les impide la evolución y les somete a considerable erosión. Frecuentes en la Hoja, se encuentran ocupando la mitad norte y el tercio este, bien solos o asociados con los **inceptisols**. Son los suelos de las zonas más abruptas. Agrícolamente son pobres y sin posibilidad de cultivo o cultivos con escasos rendimientos; debido principalmente a su pendiente y pequeña profundidad. Se han desarrollado a partir de rocas calizas, por lo que tienen un carácter alcalino. A nivel de Grupo se les incluye dentro de los **XERORTHENTS**.

Los suelos del Orden **inceptisols** tienen un perfil del tipo A/(B)/C, con un horizonte medianamente evolucionado llamado **CAMBICO (B)** que es el horizonte de alteración. Es bastante frecuente en la Hoja, ocupando la mitad suroeste prolongándose hacia el norte hasta Peones y Amaya. Situados en las zonas más llanas, se han desarrollado a partir de rocas calizas, que les da un carácter alcalino al tener caliza a lo largo del perfil que impide un mayor desarrollo del mismo. El horizonte superior es pobre en materia orgánica. Son los típicos suelos pardo calizos, de mediana profundidad, desarrollados en zonas secas. A veces se encuentran asociados con los **entisols** que ocupan posiciones más inestables.

Constituyen las típicas tierras de cultivo de cereal en secano con producciones medias.



A nivel de Grupo se incluyen dentro de los XEROCHREPTS.

Los **alfisols** son suelos con perfil A/Bt/C, en los que observa la existencia de un horizonte ARGILICO (Bt) formado por acumulación de arcilla iluviada. Son suelos por tanto muy desarrollados, pues ha sido necesario un lavado de la caliza a lo largo del perfil hasta la profundidad anterior a la iluviación de la arcilla. Poco frecuentes en la Hoja ocupan posiciones en las terrazas más antiguas de los ríos, asociados con los de las terrazas más recientes (**entisols**) para su representación cartográfica, ocupan por tanto las márgenes de los ríos, pero separados de estos considerablemente. Generalmente son de color pardo o pardo rojizo debido a la deshidratación de los óxidos de hierro que ha colocado el ARGILICO.

Potencialmente son suelos ricos, profundos y con una posición estable que les ha permitido desarrollarse.

A nivel de Grupo se clasifican como HAPLOXERALS.

## 2.5. HIDROGRAFIA

La red fluvial es de escasa importancia en lo que respecta a caudal aunque existen numerosos ríos y sobre todo riachuelos que afloran de las calizas del Santoniense y Turonense.

Dentro de la Hoja nace el río Odra, alimentado por tres arroyos que se unen a la altura de Congosto. Estos arroyos son: A. del Val, Ponton y A. de la Vega. Más al este de la Hoja se encuentra el río Brullés. Existen también otros ríos como el Bustillo, San Pedro y Hormazuela que desemboca en el río Derumaz.

Los riachuelos alimentados por los manantiales que afloran de las calizas en la zona norte, a veces dan lugar a la formación

de pequeños prados; estos riachuelos se suelen secar en agosto y septiembre.

## 2.6. CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

La Hoja tiene una densidad de población muy baja: 9 habitantes por kilómetro cuadrado. La mayor parte de la población se concentra en Villadiego (más del 50 por ciento); única población de relativa importancia dentro de la zona con una población de 2.336 habitantes (Censo de 1.970). La zona es eminentemente agrícola.

La distribución del total de las explotaciones agrarias según su extensión superficial, es la siguiente:

|                                   | <u>Porcentaje</u> |
|-----------------------------------|-------------------|
| Menores de 5 hectáreas . . . . .  | 43,5              |
| Entre 5 y 10 hectáreas. . . . .   | 9,3               |
| Entre 10 y 20 hectáreas. . . . .  | 14,1              |
| Entre 20 y 30 hectáreas. . . . .  | 11,2              |
| Entre 30 y 50 hectáreas. . . . .  | 12,6              |
| Mayores de 50 hectáreas . . . . . | 9,3               |

El grado de parcelación queda definido con los siguientes datos del tamaño de las parcelas:

|                                  | <u>Porcentaje</u> |
|----------------------------------|-------------------|
| Menores de 1 hectárea . . . . .  | 49                |
| Entre 1 y 5 hectáreas. . . . .   | 25                |
| Mayores de 5 hectáreas . . . . . | 26                |

Respecto al régimen de tenencia de la tierra los dos sistemas más frecuentes son la explotación directa y arrendamiento en la siguiente proporción:

|  | <u>Porcentaje</u> |
|--|-------------------|
| En propiedad (explotación directa) . . . . . | 61                |
| En arrendamiento . . . . .                   | 39                |

Existe una aceptable red viaria, sobre todo en las cercanías de Villadiego, de donde parten radialmente cinco carreteras, que atraviesan la Hoja. En la zona norte abundan más las carreteras sin asfaltar, con el firme irregular.

### 3. DESCRIPCION DE LOS CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

La distribución de masas de cultivos y aprovechamientos es la siguiente:

|   | <u>Hectáreas</u> | <u>Porcentaje</u> |
|---|------------------|-------------------|
| Regadío . . . . .                                     | 1                | —                 |
| Labor intensiva sin arbolado . . . . .                | 34.587           | 68,27             |
| Labor intensiva con arbolado . . . . .                | 9                | 0,02              |
| Praderas . . . . .                                    | 379              | 0,75              |
| Pastizal sin arbolado . . . . .                       | 1.721            | 3,40              |
| Pastizal con arbolado . . . . .                       | 219              | 0,43              |
| Matorral sin arbolado . . . . .                       | 5.789            | 11,43             |
| Matorral con arbolado . . . . .                       | 372              | 0,73              |
| Pastizal-matorral sin arbolado . . . . .              | 2010             | 3,97              |
| Pastizal-matorral con arbolado . . . . .              | 154              | 0,30              |
| Superficie arbolada con especies forestales . . . . . | 2.987            | 5,89              |
| Improductivo . . . . .                                | 2.435            | 4,81              |
| <b>TOTAL . . . . .</b>                                | <b>50.663</b>    | <b>100,00</b>     |

Predomina en la Hoja la labor intensiva representando un 68,3 por ciento del total de la superficie de la Hoja. Siguen en importancia las masas de matorral con un 11,4 por ciento y las especies forestales con un 5,24 por ciento.

En el Anejo II se dan las superficies de los cultivos y aprovechamientos que corresponde a cada término municipal.

### 3.1. HUERTA

Solamente existe 1 hectárea de huerta en el término municipal de Sotresgudo, junto al municipio de Amaya. Toda la producción se destina a consumo local.

### 3.2. LABOR INTENSIVA (BARBECHO SEMILLADO)

Ocupa una extensión de 34.444 hectáreas, lo que supone un 68 por ciento del total.

Predominan los cultivos herbáceos de secano, cereales y leguminosas, en la siguiente proporción:

|  | <u>Porcentaje</u> |
|--|-------------------|
| <b>CEREALES:</b>                           |                   |
| Trigo .....                                | 40                |
| Cebada .....                               | 45                |
| <b>LEGUMINOSAS:</b>                        |                   |
| En su mayoría lenteja y algo de yero ..... | 15                |

La alternativa que se sigue es:

Trigo—Cebada—Leguminosa

Las variedades de trigo más cultivadas son: Rojo, Estrella y Dimas. Cada vez se utilizan más trigos de ciclo corto aunque esto depende en parte de las condiciones climatológicas del otoño.

En cuanto a la cebada predominan las variedades cerveceras, entre las que destacan Wisa, Pallas y Aurore. La cebada caballar se siembra poco y se utiliza la variedad Berta.

Las producciones medias que se obtienen son las siguientes:

|               | <u>Kg/Ha</u> |
|---------------|--------------|
| Trigo .....   | 1.400        |
| Cebada .....  | 2.300        |
| Lenteja ..... | 1.100        |
| Yeros .....   | 1.100        |

Es una zona de transición entre Tierra de Campos y las zonas más húmedas de Santander. En el mismo límite de la Hoja, en Humada, comienza el cultivo de patata de siembra pero en esta Hoja no es representativa.

La mecanización es bastante buena con un índice de 0,8 CV/Ha, predominando tractores de gran potencia.

Los mayores rendimientos se obtienen hacia el sur en Villadiago, Tapia, Villanueva de Odra y en las proximidades de los ríos Odra y Brullés. Estos rendimientos disminuyen a medida que se avanza hacia el norte comenzando a aparecer tierras rojizas fuertemente arcillosas de poca fertilidad; donde el terreno es más accidentado.

### 3.3. LABOR INTENSIVA (BARBECHO BLANCO)

Ocupa sólo 143 hectáreas, y se encuentran situadas en su mayor parte en la zona norte de la Hoja, en los términos municipales de Basconcillos del Tozo, Humada, La Piedra y Villadiego.

Existe una divergencia a partir de este tipo de cultivo: por una parte en las mejores tierras y de mejor acceso cada vez se tiende a sembrar más el barbecho, en cambio, en las tierras de inferior calidad y de difícil acceso se abandonan definitivamente para aprovecharse como erial a pastos. Este hecho está en parte justificado por la difícil mecanización, puesto que se trata de zonas de difícil acceso.

### 3.4. LABOR INTENSIVA CON ARBOLADO

Sólo existen 9 hectáreas representando a este tipo de cultivo. Todas ellas situadas en el término de Humada, en el límite norte de la Hoja.

Se trata de una sola masa de labor intensiva (barbecho semillado) cuyas características son similares a la ya mencionada en el apartado 3.2. El arbolado tiene un 15 por ciento de cabida cubierta, y por lo general no se encuentra en buen estado. La especie que predomina es el rebollo (*Quercus toza*).

### 3.5. PRADERAS

Ocupan una superficie de 379 hectáreas y se encuentran en su totalidad en la parte norte de la Hoja.

Son prados que en general no están bien equilibrados predominando las gramíneas: *Bromus*, *Festuca* y *Poa* sobre las leguminosas: Trébol ladino.

Parte de estos prados han sido concentrados (Humada); regándose algunas veces aprovechando el agua de los manantiales que afloran de las calizas (Peña Amaya en el caso de Humada).

Se practica el riego a manta y se adiciona materia orgánica en el invierno (estiércol), pero por lo general no se adicionan abonos inorgánicos.

El aprovechamiento de estos prados suele consistir en dar un corte a principios de verano o final de primavera, aunque esto depende de la pluviometría del año. Después de un plazo prudente de reposo, entra el ganado vacuno que aprovecha el prado durante el verano, y por fin se da entrada al ovino que los aprovecha en la otoñada.

### 3.6. PASTIZAL SIN ARBOLADO

Existen en la Hoja 1.721 hectáreas de pastizal lo que significa el 3,4 por ciento de la superficie total. La mayor parte de esta superficie se encuentra situada en la mitad noroeste de la Hoja ocupando frecuentemente zonas de ladera.

Las especies predominantes son gramíneas espontáneas como *Bromus*, *Festuca* y *Poa* aprovechadas por el ganado lanar, en un período variable, aunque se puede estimar en 4-6 meses. Esta variación se debe a la irregularidad de la pluviometría de un año para otro que influye directamente sobre el desarrollo del pastizal. Se suele aprovechar la primavera y la otoñada.

Algunos de estos pastizales están formados por parcelas situadas en laderas que se han abandonado, y constituyen un verdadero erial a pastos.

La carga ganadera a lo largo del período de ocupación es de 0,4 UGM/Ha lo que equivale a 0,25 UGM/Ha referido a todo el año.

### 3.7. PASTIZAL CON ARBOLADO

Existen en la Hoja 214 hectáreas de pastizal con arbolado situadas preferentemente en la zona norté. Las características y su aprovechamiento son similares a las mencionadas en el apartado anterior. El arbolado es de encina (*Quercus ilex*), rebollo (*Quercus toza*), Quejigo (*Quercus*) y pino silvestre. El estado sanitario del arbolado es deficiente encontrándose en su mayoría en estado decrepito. En el caso de arbolado de pino, pertenece a restos de antiguas repoblaciones que no han prosperado.

### 3.8. MATORRAL SIN ARBOLADO

Ocupa una superficie de 5.789 hectáreas, lo que supone el 11,43 por ciento de la superficie total de la Hoja. El término con mayor superficie de este aprovechamiento es Villadiego con 1.831 hectáreas, seguido de Humada con 1.465 hectáreas.

Las especies más importantes son: brezo, gayuba y aulaga, que a veces dan nombre a determinadas zonas como en el caso de La Brezosa, zona situada en la parte superior derecha de la Hoja. También existe algo de tomillo y espliego en menor proporción. Al norte de la Peña Amaya existen 50 hectáreas situadas en ladera preparadas para una futura repoblación.

### 3.9. MATORRAL CON ARBOLADO

Existen 372 hectáreas que representan el 0,73 por ciento de la superficie total. En el matorral predominan las mismas

especies que en el apartado anterior. El arbolado está constituido por encina (*Quercus ilex*), rebollo (*Quercus toza*) y pino silvestre (*P. silvestris*).

### 3.10. PASTIZAL-MATORRAL SIN ARBOLADO

Las proporciones de pastizal y matorral, son 70 y 30 por ciento respectivamente; predominando en el primero los géneros *Poa*, *Festuca* y *Bromus* y aulaga sobre todo y algo de brezo y gayuba en el matorral.

El aprovechamiento se realiza con ganado ovino. Es corriente quemar en el invierno estas masas con el fin de eliminar semillas de malas hierbas, así como la aulaga, al mismo tiempo que se provoca en la primavera siguiente el rebrote de la hierba siendo así más apetecible para el ganado.

### 3.11. PASTIZAL-MATORRAL CON ARBOLADO

Representa una superficie de 154 hectáreas en una sola masa situada en los términos de Villadiego y Humada. Las características del pastizal-matorral son las ya descritas en el apartado anterior. El arbolado está constituido exclusivamente por rebollo (*Q. toza*).

### 3.12. SUPERFICIE ARBOLADA CON ESPECIES FORESTALES

#### 3.12.1. CONIFERAS

Existen un total de 361 hectáreas de pino distribuidas de la siguiente forma: 221 hectáreas de pino silvestre, 75 hectáreas de pino silvestre asociado a pino negral, 34 hectáreas de pino silvestre asociado a pino piñonero y las 31 hectáreas restantes de pino silvestre asociado a rebollo.

En general la cabida cubierta es del 50 por ciento. Su estado general es bastante aceptable practicándose alguna labor cultural como poda y entresaque. No obstante existe alguna mancha atacada de procesionaria.

En las masas de pino silvestre, a veces existe un tupido sotobosque de brezo.

En la mayoría de los casos se trata de árboles bastante jóvenes por lo que no se puede hablar de rendimientos.

### 3.12.2. FRONDOSAS

Está formada esta masa por 438 hectáreas de encina, 1.266 hectáreas de carrasca, 753 hectáreas de rebollo, 5 hectáreas de quejigo y 14 de chopo, lo que supone 2.476 hectáreas de masas puras. Además existen 129 hectáreas de encina asociada a rebollo, y 21 hectáreas de chopo con perales y manzanos diseminados.

Los encinares y carrascales se sitúan sobre zonas calizas y su estado vegetativo es excelente. Proporcionan un habitat apropiado a la caza menor. Estas masas se encuentran dentro de las lindes de los cotos de caza.

Las masas de rebollo no alcanzan estados vegetativos aceptables, se presentan mayormente en estado arbustivo. No se aprovechan con asiduidad, aunque ocasionalmente se utilizan para leña.

El chopo se sitúa junto al núcleo urbano de Villadiego, en las zonas húmedas donde existen abundantes arroyos y manantiales.

En cuanto a los 21 hectáreas de chopo con fustales diseminadas; los principales frutales son perales y manzanos y algunos

ciruelos. No existe marco de plantación, sino que se encuentran, mezclados con otros frutales y chopo, por lo que el número de pies es escaso. Ya se puede suponer que el consumo es local y que no tiene lugar hablar de variedades y rendimientos. Los portes son globosos y los pies francos.

### 3.13. IMPRODUCTIVO

Ocupa una extensión de 2.435 hectáreas que supone el 4,81 por ciento de la superficie total. Corresponde a cascotes urbanos y zonas pedregosas donde difícilmente prospera la más mínima vegetación espontánea por constituir auténticos bloques de roca. Parte de este improductivo está formado por los típicos crestones de caliza compacta del Turonense.

No se tienen en cuenta redes viarias y fluviales por imposibilidad de representación, pero se estima en un 2 por ciento de la superficie total de la Hoja.

### REALIZACION DE LOS TRABAJOS DE CAMPO Y GABINETE

Estudios y proyectos Agrarios, S.A. (E.P.A.S.A.) con la supervisión del personal técnico de la Subdirección General de la Producción Vegetal.

NOTA.— Los trabajos de campo finalizaron en febrero de 1.976.

ANEJO I

TERMINOS MUNICIPALES COMPRENDIDOS TOTAL  
O PARCIALMENTE EN LA HOJA

| TERMINOS MUNICIPALES                                    | Superficie<br>en la Hoja<br>(Ha) |
|---|----------------------------------|
| <b>Con el núcleo urbano comprendido<br/>en la Hoja:</b> |                                  |
| Guadilla de Villamar .....                              | 1.880                            |
| Hormazas (Las) .....                                    | 3.408                            |
| Piedra (La) .....                                       | 2.832                            |
| Sandoval de la Reina .....                              | 2.720                            |
| Sotresgudo .....  | 5.116                            |
| Villadiego .....  | 24.136                           |
| Villanueva de Odra .....                                | 1.357                            |
| <b>Con el núcleo urbano fuera de la<br/>Hoja:</b>       |                                  |
| Basconcillos de Tozo .....                              | 1.744                            |
| Humada .....  | 6.022                            |
| Melgar de Fernamental .....                             | 8                                |
| Nidaguilla .....  | 181                              |
| Rebolledo de la Torre .....                             | 15                               |
| Sargentos de la Lora .....                              | 75                               |
| Tobar .....   | 140                              |
| Urbel del Castillo .....                                | 654                              |
| Valle de Santibáñez .....                               | 324                              |

(Conclusión)

|  |                            |
|--|----------------------------|
| TERMINOS MUNICIPALES                   | Superficie en la Hoja (Ha) |
| Con el núcleo urbano fuera de la Hoja: |                            |
| Villahizán de Treviño . . . . .        | 44                         |
| Villamayor de Treviño . . . . .        | 7                          |
| TOTAL . . . . .                        | 50.663                     |

NOTA. — Todos los municipios pertenecen a la provincia de Burgos.

### ANEJO II

#### SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

| TERMINOS MUNICIPALES            | REGADIO |        |       |    |    |     |      |
|---------------------------------|---------|--------|-------|----|----|-----|------|
|                                 | H       | Ls     | Ls/Qt | Lb | PR | P   | P/Qi |
| Basconcillos del Tozo . . . . . | —       | 500    | —     | 47 | 33 | 15  | —    |
| Guadilla de Villamar . . . . .  | —       | 1.872  | —     | —  | —  | —   | —    |
| Hormazas (Las) . . . . .        | —       | 2.396  | —     | —  | 15 | 203 | —    |
| Humada . . . . .                | —       | 2.203  | 9     | 44 | 98 | 127 | —    |
| Melgar de Fernamental . . . . . | —       | 8      | —     | —  | —  | —   | —    |
| Nidaguilla . . . . .            | —       | 10     | —     | —  | —  | 33  | —    |
| Piedra (La) . . . . .           | —       | 1.475  | —     | 24 | 65 | 112 | —    |
| Rebolledo de la Torre . . . . . | —       | —      | —     | —  | —  | —   | —    |
| Sandoval de la Reina . . . . .  | —       | 2.710  | —     | —  | —  | —   | —    |
| Sargentos de la Lora . . . . .  | —       | —      | —     | —  | —  | —   | —    |
| Sotresgudo . . . . .            | 1       | 3.291  | —     | —  | 67 | 192 | —    |
| Tobar . . . . .                 | —       | 96     | —     | —  | —  | 32  | —    |
| Urbel del Castillo . . . . .    | —       | 62     | —     | —  | 19 | —   | —    |
| Valle de Santibáñez . . . . .   | —       | 270    | —     | —  | —  | 18  | —    |
| Villadiego . . . . .            | —       | 18.153 | —     | 28 | 82 | 989 | 49   |



## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Continuación)

| TERMINOS<br>MUNICIPALES         | REGADIO |        |       |      |      |       |      |
|---------------------------------|---------|--------|-------|------|------|-------|------|
|                                 | H       | Ls     | Ls/Qt | Lb   | PR   | P     | P/Qi |
| Villahizán de Treviño . . . . . | —       | 44     | —     | —    | —    | —     | —    |
| Villamayor de Treviño . . . . . | —       | 7      | —     | —    | —    | —     | —    |
| Villanueva de Odra . . . . .    | —       | 1.347  | —     | —    | —    | —     | —    |
| TOTAL . . . . .                 | 1       | 34.444 | 9     | 143  | 379  | 1.721 | 49   |
| PORCENTAJE . . . . .            | —       | 67,99  | 0,02  | 0,29 | 0,75 | 3,40  | 0,10 |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Continuación)

| TERMINOS<br>MUNICIPALES         | P/Qt | P/Qi | P/Ps | M     | M/Qi | M/Ps | M/Qt |
|---------------------------------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Basconcillos del Tozo . . . . . | 108  | —    | —    | 510   | —    | —    | —    |
| Guadilla de Villamar . . . . .  | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Hormazas (Las) . . . . .        | —    | —    | 9    | 147   | —    | —    | —    |
| Humada . . . . .                | —    | —    | —    | 1.465 | 65   | 130  | 80   |
| Melgar de Fernamental . . . . . | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Nidaguilla . . . . .            | —    | 5    | —    | 63    | —    | —    | —    |
| Piedra (La) . . . . .           | —    | —    | —    | 559   | —    | —    | —    |
| Rebolledo de la Torre . . . . . | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Sandoval de la Reina . . . . .  | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Sargentos de la Lora . . . . .  | —    | —    | —    | 69    | —    | —    | —    |
| Sotresgudo . . . . .            | —    | —    | —    | 648   | —    | —    | —    |
| Tobar . . . . .                 | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Urbel del Castillo . . . . .    | —    | —    | —    | 480   | —    | —    | 4    |
| Valle de Santibáñez . . . . .   | —    | —    | —    | 17    | —    | —    | —    |
| Villadiego . . . . .            | —    | —    | 48   | 1.831 | —    | 75   | 18   |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Continuación)

| TERMINOS MUNICIPALES            | P/Qt | P/Qi | P/Ps | M     | M/Qi | M/Ps | M/Qt |
|---------------------------------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Villahizán de Treviño . . . . . | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Villamayor de Treviño. . . . .  | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| Villanueva de Odra . . . . .    | —    | —    | —    | —     | —    | —    | —    |
| TOTAL . . . . .                 | 108  | 5    | 57   | 5.789 | 65   | 205  | 102  |
| PORCENTAJE . . . . .            | 0,20 | 0,01 | 0,10 | 11,43 | 0,13 | 0,40 | 0,20 |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Continuación)

| TERMINOS MUNICIPALES            | P/M | P/M/Qt | Po | Po + Pe + Ma | Qi  | Qt  | Ql |
|---------------------------------|-----|--------|----|--------------|-----|-----|----|
| Basconillos del Tozo . . . . .  | 90  | —      | —  | —            | 40  | 157 | —  |
| Guadilla de Villamar . . . . .  | —   | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Hormazas (Las) . . . . .        | 407 | —      | —  | —            | —   | 122 | —  |
| Humada. . . . .                 | 313 | 62     | —  | 21           | 515 | —   | —  |
| Melgar de Fernamental . . . . . | —   | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Nidaguilla . . . . .            | 20  | —      | —  | —            | 2   | 2   | 5  |
| Piedra (La) . . . . .           | 90  | —      | —  | —            | 15  | 167 | —  |
| Rebolledo de la Torre . . . . . | 3   | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Sandoval de la Reina . . . . .  | —   | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Sargentos de la Lora . . . . .  | 1   | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Sotresgudo . . . . .            | 274 | —      | —  | —            | 360 | —   | —  |
| Tobar . . . . .                 | 12  | —      | —  | —            | —   | —   | —  |
| Urbel del Castillo. . . . .     | 35  | —      | —  | —            | 22  | 1   | —  |
| Valle de Santibáñez. . . . .    | 10  | —      | —  | —            | —   | 9   | —  |
| Villadiego . . . . .            | 755 | 92     | 14 | —            | 750 | 295 | —  |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Continuación)

| TERMINOS MUNICIPALES            | P/M   | P/M/Qt | Po   | Po+Pe+Ma | Qi    | Qt   | Ql   |
|---------------------------------|-------|--------|------|----------|-------|------|------|
| Villahizán de Treviño . . . . . | —     | —      | —    | —        | —     | —    | —    |
| Villamayor de Treviño. . . . .  | —     | —      | —    | —        | —     | —    | —    |
| Villanueva de Odra . . . . .    | —     | —      | —    | —        | —     | —    | —    |
| TOTAL . . . . .                 | 2.010 | 154    | 14   | 21       | 1.704 | 753  | 5    |
| PORCENTAJE . . . . .            | 3,95  | 0,30   | 0,03 | 0,05     | 3,37  | 1,49 | 0,01 |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

(Conclusión)

| TERMINOS MUNICIPALES            | Qi/Qt | Ps | Ps/Qt | Ps/Ppr | Ps/Ppa | I   | TOTAL  |
|---------------------------------|-------|----|-------|--------|--------|-----|--------|
| Basconcillos del Tozo . . . . . | 58    | 6  | —     | —      | —      | 180 | 1.744  |
| Guadilla de Villamar . . . . .  | —     | —  | —     | —      | —      | 8   | 1.880  |
| Hormazas (Las) . . . . .        | —     | 23 | —     | 75     | —      | 11  | 3.408  |
| Humada. . . . .                 | 62    | 89 | —     | —      | —      | 739 | 6.022  |
| Melgar de Fernamental . . . . . | —     | —  | —     | —      | —      | —   | 8      |
| Nidaguilla . . . . .            | —     | —  | 19    | —      | —      | 22  | 181    |
| Piedra (La) . . . . .           | —     | —  | —     | —      | —      | 325 | 2.832  |
| Rebolledo de la Torre . . . . . | —     | —  | —     | —      | —      | 12  | 15     |
| Sandoval de la Reina . . . . .  | —     | —  | —     | —      | —      | 10  | 2.720  |
| Sargentos de la Lora . . . . .  | —     | —  | 5     | —      | —      | —   | 75     |
| Sotresgudo . . . . .            | —     | 28 | —     | —      | —      | 255 | 5.116  |
| Tobar . . . . .                 | —     | —  | —     | —      | —      | —   | 140    |
| Urbel del Castillo. . . . .     | —     | —  | —     | —      | —      | 31  | 654    |
| Valle de Santibáñez. . . . .    | —     | —  | —     | —      | —      | —   | 324    |
| Villadiego . . . . .            | 9     | 75 | 7     | —      | 34     | 832 | 24.136 |

## SUPERFICIES DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR TERMINOS MUNICIPALES

| TERMINOS<br>MUNICIPALES         | (Conclusión) |             |             |             |             |              |               |
|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
|                                 | Qi/Qt        | Ps          | Ps/Qt       | Ps/Ppr      | Ps/Ppa      | I            | TOTAL         |
| Villahizán de Treviño . . . . . | —            | —           | —           | —           | —           | —            | 44            |
| Villamayor de Treviño. . . . .  | —            | —           | —           | —           | —           | —            | 7             |
| Villanueva de Odra . . . . .    | —            | —           | —           | —           | —           | 10           | 1.357         |
| <b>TOTAL . . . . .</b>          | <b>129</b>   | <b>221</b>  | <b>31</b>   | <b>75</b>   | <b>34</b>   | <b>2.435</b> | <b>50.663</b> |
| <b>PORCENTAJE . . . . .</b>     | <b>0,25</b>  | <b>0,44</b> | <b>0,07</b> | <b>0,15</b> | <b>0,07</b> | <b>4,80</b>  | <b>100,00</b> |

## ANEJO III

## CLAVE DE REPRESENTACION DE LAS MASAS DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>H</b>            | : Huerta.                                    |
| <b>Ls</b>           | : Labor intensiva (barbecho sembrado).       |
| <b>Ls/Qt</b>        | : Labor intensiva con arbolado de rebollo.   |
| <b>Lb</b>           | : Labor intensiva (barbecho blanco).         |
| <b>PR</b>           | : Praderas.                                  |
| <b>PRr</b>          | : Praderas con riego eventual.               |
| <b>P</b>            | : Pastizal.                                  |
| <b>P/Qi</b>         | : Pastizal con arbolado de encina.           |
| <b>P/Qt</b>         | : Pastizal con arbolado de rebollo.          |
| <b>P/Ql</b>         | : Pastizal con arbolado de quejigo.          |
| <b>P/Ps</b>         | : Pastizal con arbolado de pino silvestre.   |
| <b>M</b>            | : Matorral.                                  |
| <b>M/Qi</b>         | : Matorral con arbolado de encina.           |
| <b>M/Ps</b>         | : Matorral con arbolado de pino silvestre.   |
| <b>M/Qt</b>         | : Matorral con arbolado de rebollo.          |
| <b>P/M</b>          | : Pastizal-matorral.                         |
| <b>P/M/Qt</b>       | : Pastizal-matorral con arbolado de rebollo. |
| <b>Po</b>           | : Chopo.                                     |
| <b>Po + Pe + Ma</b> | : Chopo con peral y manzano disperso.        |
| <b>Qi</b>           | : Encina.                                    |
| <b>Qt</b>           | : Rebollo.                                   |
| <b>Ql</b>           | : Quejigo.                                   |
| <b>Qi/Qt</b>        | : Encina asociada a rebollo.                 |
| <b>Ps</b>           | : Pino silvestre.                            |
| <b>Ps/Qt</b>        | : Pino silvestre asociado a rebollo.         |
| <b>Ps/Ppr</b>       | : Pino silvestre asociado a pino negral.     |
| <b>Ps/Ppa</b>       | : Pino silvestre asociado a pino piñonero.   |
| <b>I</b>            | : Improductivo.                              |

ANEXO III  
CLAVE DE REPRESENTACION DE LAS MABAS  
DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS

| Descripción                              | Código  |
|--|---------|
| Industria                                | I       |
| Pino silvestre asociado a pino piñonero  | PIPS    |
| Pino silvestre asociado a pino resinero  | PIPR    |
| Pino silvestre asociado a rebollo        | PIOR    |
| Pino silvestre                           | PI      |
| Encina asociada a rebollo                | GIOR    |
| Guajabo                                  | GI      |
| Rebollo                                  | GR      |
| Encina                                   | GI      |
| Chano con guiso y manzana trancado       | PA: MIA |
| Chano                                    | PA      |
| Parcela matorral con arbusto de rebollo  | PMOR    |
| Parcela matorral                         | PM      |
| Matorral con arbusto de rebollo          | MMOR    |
| Matorral con arbusto de pino silvestre   | MMPI    |
| Matorral con arbusto de encina           | MMGI    |
| Matorral                                 | MM      |
| Parcela con arbusto de pino silvestre    | PMPI    |
| Parcela con arbusto de guajabo           | PMGI    |
| Parcela con arbusto de rebollo           | PMOR    |
| Parcela con arbusto de encina            | PMGI    |
| Parcela                                  | P       |
| Parcelas con riego eventual              | PRR     |
| Parcela                                  | PR      |
| Parcela intensiva (barbecho blanco)      | LI      |
| Parcela intensiva con arbusto de rebollo | LIOR    |
| Parcela intensiva (barbecho saguado)     | LI      |
| Parcela                                  | LI      |

