

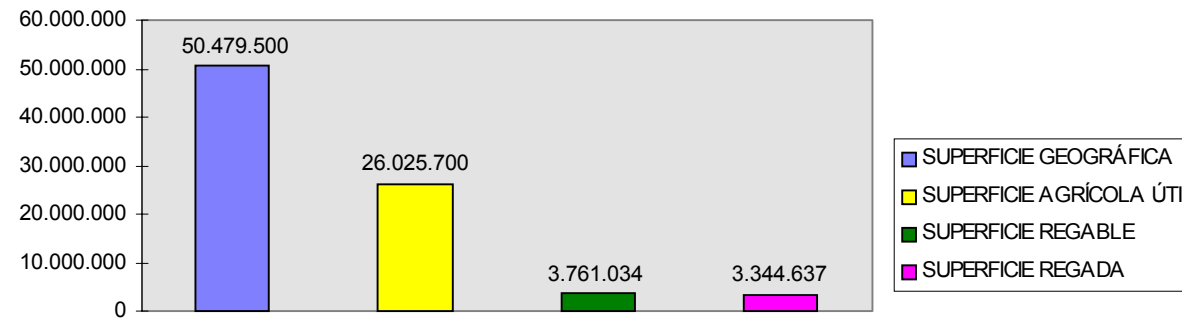
## **4.2. REGADÍOS EN EXPLOTACIÓN: CARACTERIZACIÓN Y TIPIFICACIÓN**

### **4.2.1. Datos generales**

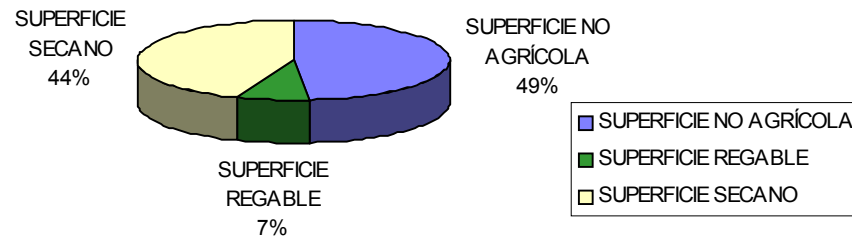
Actualmente se riegan en España 3.344.637 ha que representan el 7% de la superficie nacional y el 13% de la superficie agrícola útil.

### DATOS GENERALES SOBRE SUPERFICIES

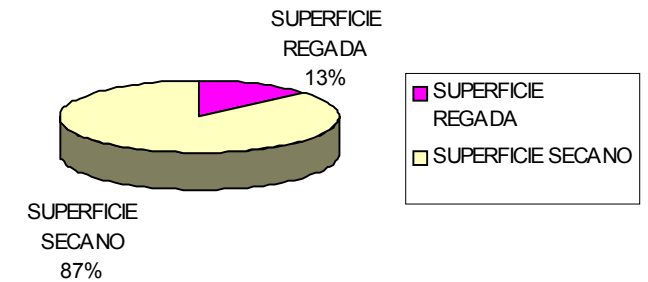
#### SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL Y SUPERFICIES REGABLE Y REGADA (ha)



#### DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES



#### DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRÍCOLA ÚTIL



De esta superficie regada, hay 1.077.000 ha (aproximadamente un tercio del total) de regadíos tradicionales o históricos (anteriores a 1900) de los cuales 782.000 ha se consideran promovidos por la iniciativa privada y los restantes 295.000 ha por la acción pública.

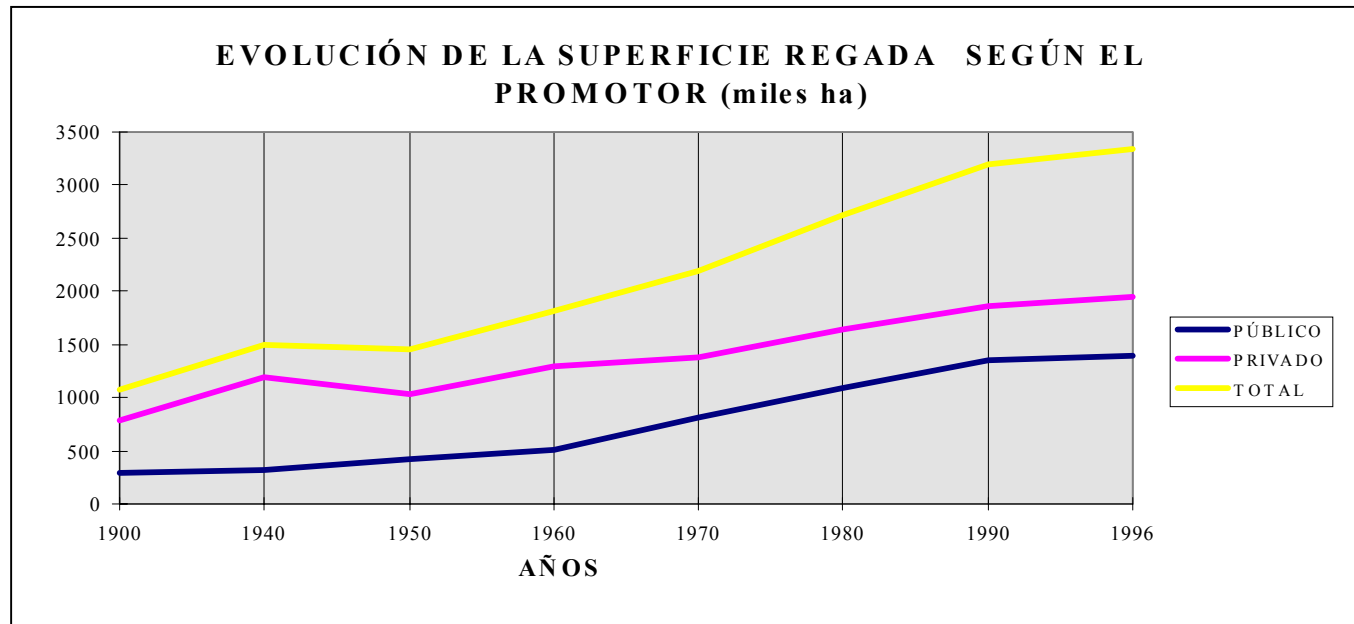
En el siglo pasado en aplicación de la Ley de 1911, el Ministerio de Fomento de Obras Públicas ha promovido la transformación en riego de 316.000 ha, mientras que los regadíos realizados por el Instituto Nacional de Colonización y, posteriormente por el Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario, bien por iniciativa propia o mediante los Planes Coordinados con el Ministerio de Obras Públicas, han alcanzado la cifra de 992.000 ha.

Con posterioridad a los Decretos de transferencias de competencias en materia de reforma y desarrollo agrario, las Comunidades Autónomas han ejecutado 95.000 ha. Asimismo, la superficie puesta en riego por iniciativa privada se estima en 1.280.000 ha, de las cuales 115.000 ha han recibido ayuda pública.

De acuerdo con las cifras anteriores tenemos la siguiente distribución de las superficies regables:

Origen de los regadíos	Superficie (miles ha)
Regadíos históricos	1.077
Iniciativa M <sup>o</sup> Obras Públicas (Ley de 1911)	316
Regadíos INC e IRYDA y Planes Coordinados (MAPA-MOPU)	992
Iniciativa CCAA	95
Iniciativa privada	1.280
<b>Total</b>	<b>3.760</b>

En el gráfico adjunto se analiza la evolución de la superficie regada según el promotor público o privado.



Nota.- La superficie transformada en riego es superior a la superficie regada normalmente.

El peso territorial relativo de los regadíos, medido como porcentaje que en cada comarca representa la superficie regada sobre la superficie comarcal total, y los perímetros de los regadíos actuales se recogen en los mapas siguientes.

MAPA N° 19. PORCENTAJE DE RIEGO SOBRE SUPERFICIE TOTAL POR COMARCAS

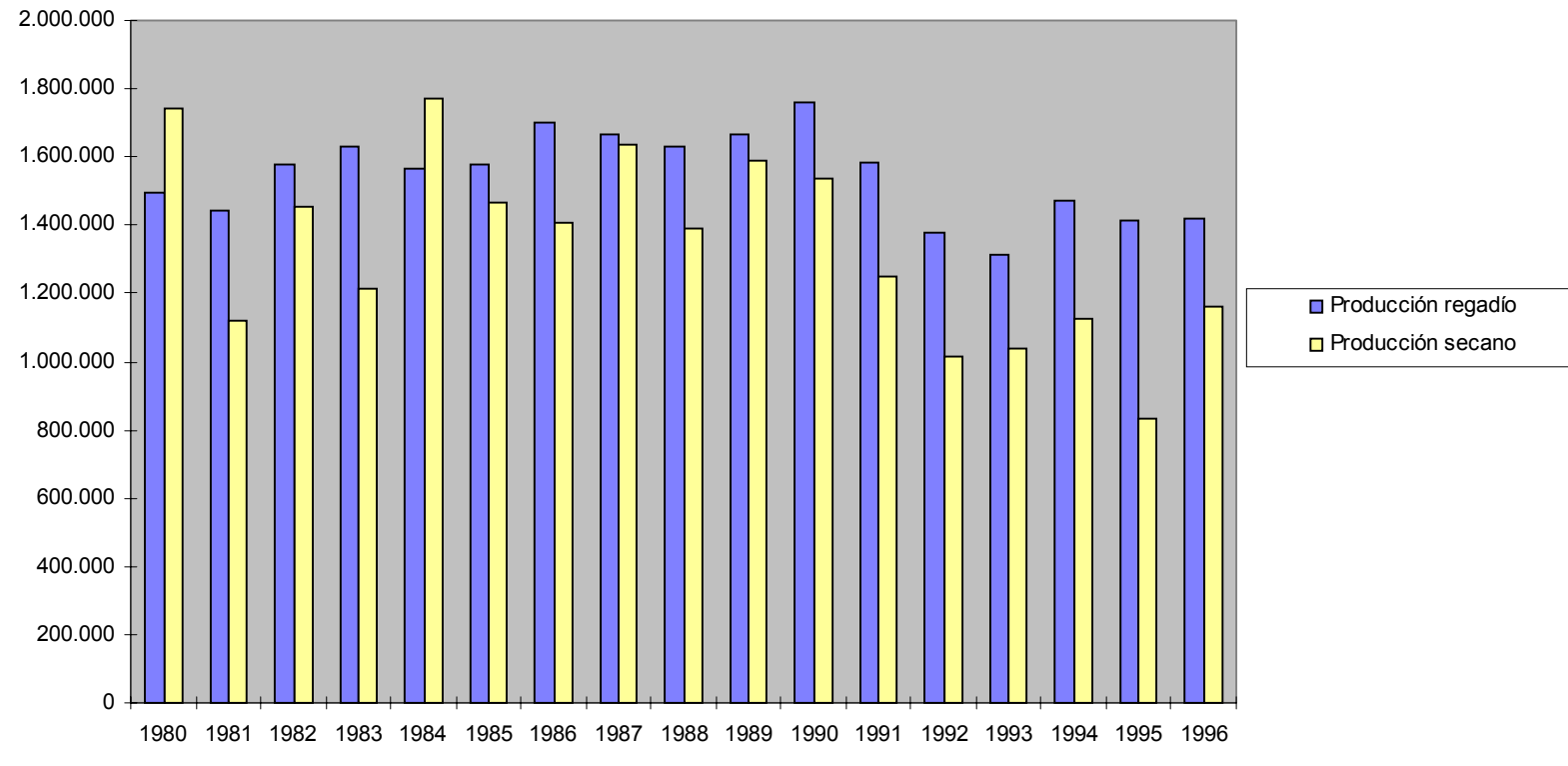
MAPA N° 20. PERÍMETROS DE LOS REGADÍOS EXISTENTES

La relevancia económica del regadío en términos de producción y productividad en comparación con el secano se pone de manifiesto en los siguientes cuadros:

**ANÁLISIS DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL REGADÍO Y DEL SECANO (millones Ptas.) Y DE LA PRODUCTIVIDAD (Ptas./ha) A PESETAS CONSTANTES DEL 96**

Año	Producción Final Agrícola A Ptas corrientes	A Ptas. constantes del 96				Ind. Productividad regadío/secano
		Producción del regadío	Producción del secano	Productividad del regadío	Productividad del secano	
1980	833.000	1.291.096	1.388.082	457.462	76.535	5,98
1981	827.700	1.136.934	1.183.340	398.631	65.400	6,10
1982	1.011.300	1.216.318	1.265.964	417.419	70.067	5,96
1983	1.198.600	1.311.049	1.311.049	448.528	72.667	6,17
1984	1.457.600	1.432.469	1.432.469	476.886	79.745	5,98
1985	1.532.100	1.425.811	1.341.679	474.259	75.115	6,31
1986	1.603.300	1.392.648	1.269.141	456.202	71.225	6,41
1987	1.769.900	1.486.765	1.302.663	478.706	73.459	6,52
1988	1.921.400	1.558.007	1.332.544	496.687	75.374	6,59
1989	1.908.600	1.465.579	1.220.599	462.444	69.349	6,67
1990	2.090.000	1.531.947	1.227.821	478.883	70.505	6,79
1991	2.097.300	1.447.523	1.163.921	453.286	67.144	6,75
1992	1.876.600	1.212.643	995.374	378.030	57.957	6,52
1993	1.923.700	1.190.939	973.224	367.642	57.779	6,36
1994	2.113.600	1.248.905	1.021.832	399.611	64.972	6,15
1995	2.131.100	1.202.580	983.929	376.053	56.681	6,63
1996	2.581.700	1.419.935	1.161.765	424.622	66.607	6,38

### EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN SECANO Y REGADÍO (millones de pesetas en pts. constantes 1996)





De estos cuadros se deduce que en el regadío se obtiene el 50% de la producción final agraria en tan solo un 13% de la superficie agrícola y que el valor bruto de la producción por hectárea se sitúa, según los años, entre 400.000 y 500.000 ptas., lo que equivale a algo más de 6 veces el del secano.

Desde la perspectiva del empleo, es evidente que los cultivos de regadío generan mayor demanda de mano de obra. Para completar lo indicado se hace ahora una referencia a las necesidades de mano de obra en secano y regadío en las diversas comarcas agrarias.

A pesar de las dificultades de realizar una diferenciación del empleo entre ambos tipos por la existencia de explotaciones mixtas de secano-regadío o agrícola-ganadera, se ha estimado que en 1996, año del estudio, el empleo vinculado al regadío fue de 610.000 UTA entre empleo fijo y temporal.

Las mayores necesidades de mano de obra del regadío respecto del secano son muy variables en función de los cultivos. Así, puede oscilar entre un 10% para un cereal regado por aspersion y cobertura total o un 100% en cultivos continentales regados por gravedad, hasta un 400% en frutas y hortalizas o un 4000% en cultivos forzados.

Los mapas que se incluyen a continuación dan una idea de las necesidades de mano de obra en las comarcas agrarias.

MAPA N° 21. MANO DE OBRA ANUAL (UTH) POR HECTÁREA. VALORES MEDIOS DEL SECANO POR COMARCAS.

MAPA N° 22. MANO DE OBRA ANUAL (UTH) POR HECTÁREA. VALORES MEDIOS DEL REGADÍO POR COMARCAS.

Del análisis de los mapas se deduce que los mayores incrementos en la utilización de UTA se producen en la costa mediterránea y atlántica sur, principalmente en las comarcas cuya dedicación principal son los cultivos bajo invernaderos y plástico, posteriormente los hortícolas al aire libre y los frutales. En la España continental el incremento de la mano de obra producido en las transformaciones en riego es de menor importancia en valores absolutos, pudiendo pasar de 0,005 UTA por hectárea a cifras de entre 0,010 y 0,030, pudiendo en determinadas comarcas superar la cifra de 0,20 UTA.

Conviene señalar que en diversas comarcas de Castilla-La Mancha aparece en los mapas con una mayor demanda de empleo el secano que el regadío. Este hecho, aparentemente contradictorio, tiene su explicación en que el cultivo de mayor extensión en secano en dichas comarcas es el viñedo, y en el regadío son cereales, maíz y alfalfa, exigiendo aquel en secano mayor número de jornales que éstos en regadío, lo cual no quiere decir que las transformaciones en regadío en esas comarcas supongan una pérdida de empleo, pues difícilmente se producirá una transferencia de cultivo de viñedo en secano a cereales en regadío. En todos los casos no se ha tenido en cuenta el empleo indirecto inducido por el mayor consumo de inputs y la mayor producción generada en el regadío.

## **4.2.2. Caracterización y tipificación**

Para un mejor conocimiento de la situación actualizada de los regadíos en explotación, se han realizado diversos estudios para su caracterización y tipificación, con objeto de planificar, cuantificar y ordenar la mejora y consolidación.

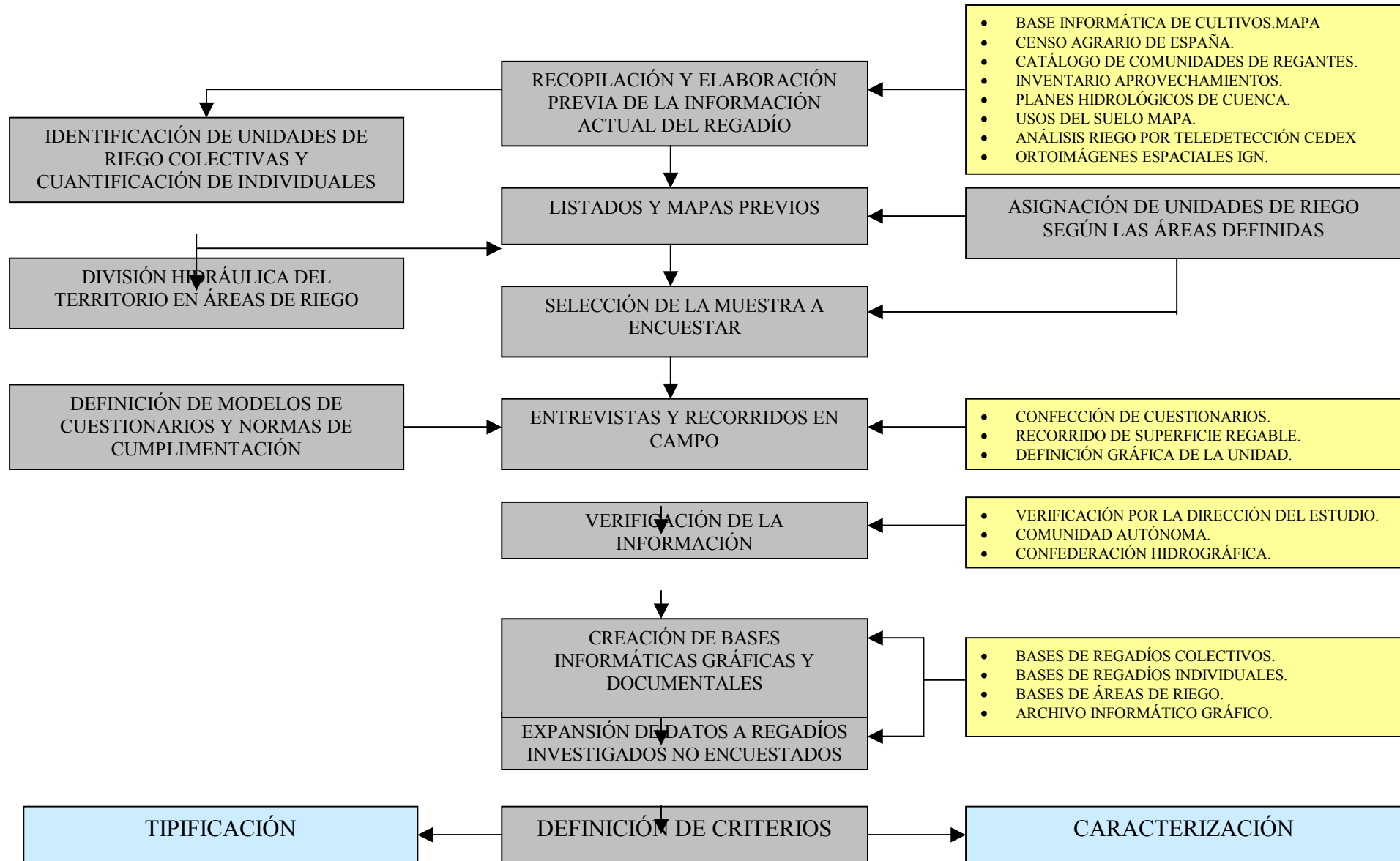
Para realizar el estudio se ha recopilado y analizado la información elaborada por los distintos organismos con ámbitos competenciales agronómicos o hidráulicos y la información recogida directamente en campo, mediante entrevistas directas a los responsables de las unidades de riego y recorridos de las superficies regadas. Las fases de trabajo desarrolladas han sido las siguientes:

- Recopilación y análisis de la información existente.
- Identificación de las unidades de riego colectivo y cuantificación de las superficies de los regadíos individuales, definiendo como unidad de riego al conjunto de explotaciones de regadío que tienen una toma de agua común, pudiendo ser colectivos de riego o regantes individuales.
- División hidráulica del territorio en áreas de riego. Todo el territorio nacional se ha dividido en áreas de riego (811 áreas), en las que los regadíos existentes presentan un grado de uniformidad y un origen del agua suficientemente homogéneo para su caracterización agrupada. Las áreas de riego deben cumplir, para hacer comparables los resultados de estos estudios con los realizados en los Planes Hidrológicos de Cuenca, la condición de que toda su superficie esté incluida en una sola unidad de gestión hidráulica de una cuenca hidrográfica. La posibilidad de integración de todas las áreas correspondientes a una misma unidad de gestión hidráulica o sistema de explotación de una cuenca hidrográfica puede hacerlo útil al primar como elemento planificador.

- Identificación de subáreas administrativas. En el supuesto de que la superficie de un área de riego pertenezca a dos o más comunidades autónomas, dicha área se subdividirá en tantas subáreas como comunidades autónomas se vean afectadas.
- Obtención y listado de mapas previos.
- Selección de una muestra representativa de los regadíos existentes.
- Definición de los modelos de cuestionario y normas de cumplimentación.
- Entrevistas, recorrido de la superficie regada y delimitación de la unidad de riego.
- Verificación de la información por parte de la Dirección del estudio, por parte de las Comunidades Autónomas y por las Confederaciones Hidrográficas correspondientes.
- Creación de las bases de datos gráficas y documentales relativas a unidades de riego de regadíos colectivos e individuales.
- Expansión de los datos a los regadíos investigados pero no encuestados.
- Criterios y proceso de tipificación. La tipificación de regadíos es un proceso que se basa en la diferenciación del regadío según tres características básicas, el clima, el origen del agua y el sistema de aplicación del riego.
- Criterios y proceso de caracterización. Para la caracterización de los regadíos existentes se han seleccionado 20 variables referentes al clima, suelo, cultivos, calidad del agua, dotaciones, orientación técnico-económica y estructura de las explotaciones.

Todas estas fases de trabajo y sus interrelaciones responden al diseño adjunto.

## METODOLOGÍA ESTUDIO REGADÍOS EXISTENTES



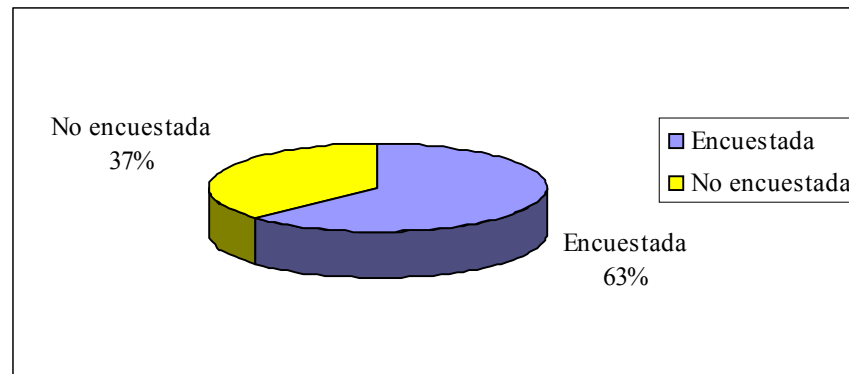
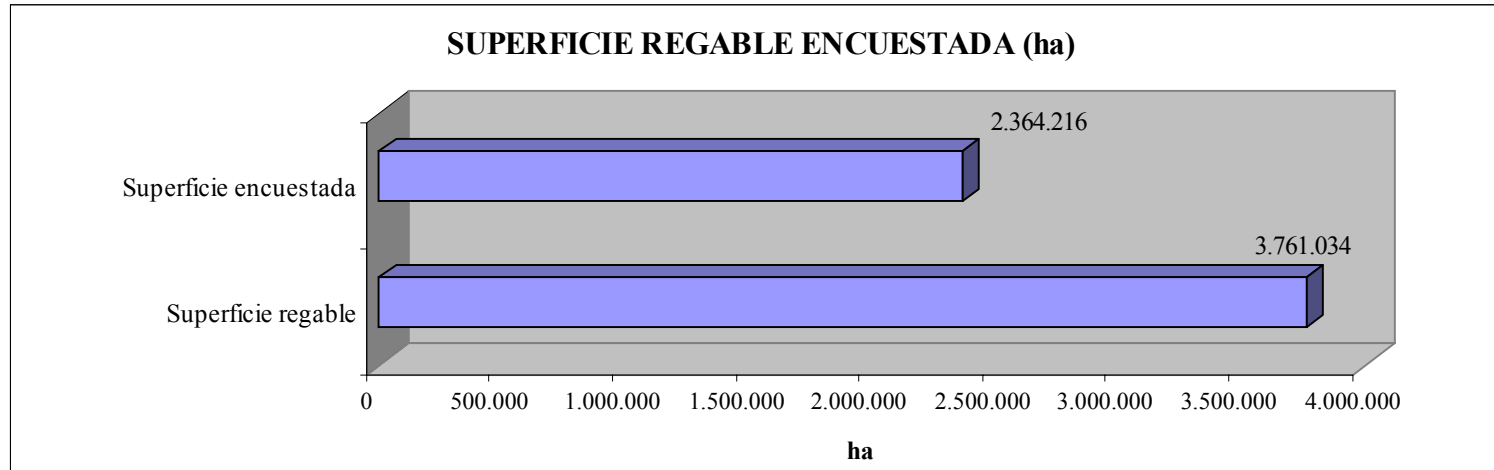
Siguiendo este esquema metodológico, en todo el territorio nacional se han detectado 2.596.731 ha de superficie regable gestionada por 7.196 comunidades de regantes y otros tipos de colectivos de riego y 1.164.303 ha de regadíos gestionados por agricultores de forma individual, lo que supone un total de 3.761.034 ha regables.

La superficie total encuestada en el estudio de caracterización y tipificación de regadíos en explotación, según se aprecia en el gráfico siguiente, asciende a 2.364.214 ha, lo que representa un 63% de la superficie total regable. De este elevado porcentaje encuestado se obtienen los resultados de la situación actual que se indican resumidamente en los puntos siguientes.

Cabe indicar que el contraste de estos resultados de superficies de regadío con los ofrecidos en los Planes Hidrológicos de Cuenca aprobados, muestra que la diferencia global existente es muy reducida (3,340 Mha frente a 3,437 Mha, es decir, del orden de un 3% de discrepancia), lo que confirma la validez y buen acuerdo general de las estimaciones realizadas. En algunas cuencas se observan, sin embargo, diferencias mas apreciables, que pueden deberse a disparidades metodológicas, distintos periodos de evaluación o criterios diferentes en cuanto a la consideración o no como regadíos de algunas superficies. Desde el punto de vista de las demandas, los resultados obtenidos son también muy coincidentes (24.094 hm<sup>3</sup>/año según los PHC, frente a 23.552 hm<sup>3</sup>/año según los estudios que aquí se ofrecen). Similares concordancias se obtienen con las dotaciones unitarias (7.010 m<sup>3</sup>/ha/año en los PHC frente a los 7.042 m<sup>3</sup>/ha/año en los estudios del PNR).

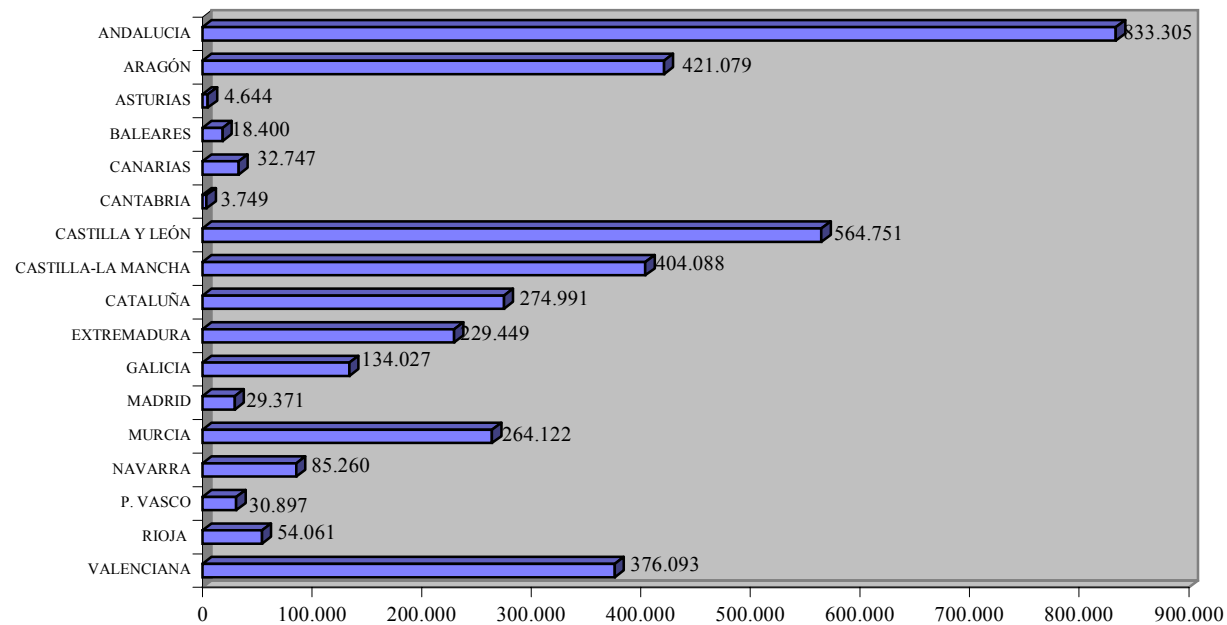
Todo ello muestra, sin perjuicio de algunas singularidades puntuales, el buen acuerdo general de ambas determinaciones, con cifras perfectamente encajadas dentro del orden de magnitud de los errores e incertidumbres inherentes a este tipo de trabajos, máxime si los objetivos y horizontes temporales de ambas planificaciones son diferentes y se han realizado con metodologías técnicas no necesariamente iguales.





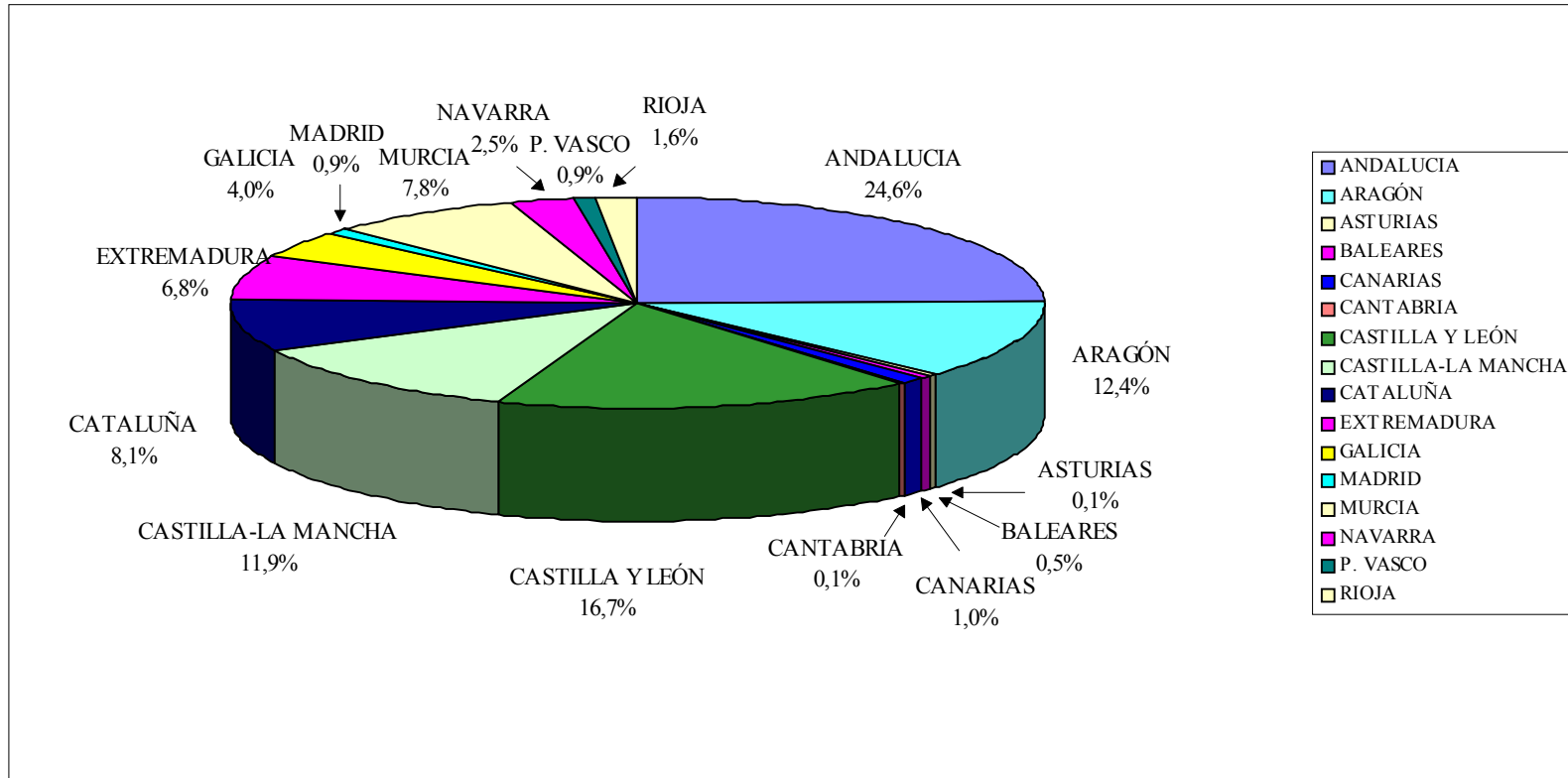
### 4.2.2.1. Superficie regable y regada por Comunidad Autónoma

**SUPERFICIE REGABLE (ha) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA**



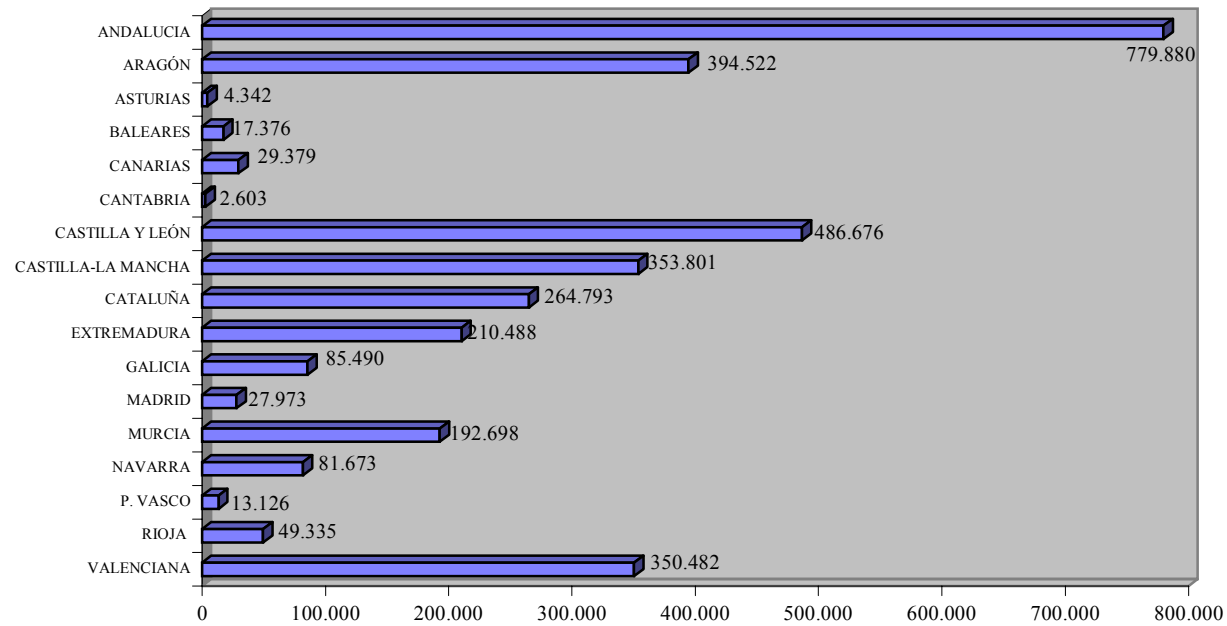
TOTAL NACIONAL: 3.761.034 ha

### SUPERFICIE REGABLE (%) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



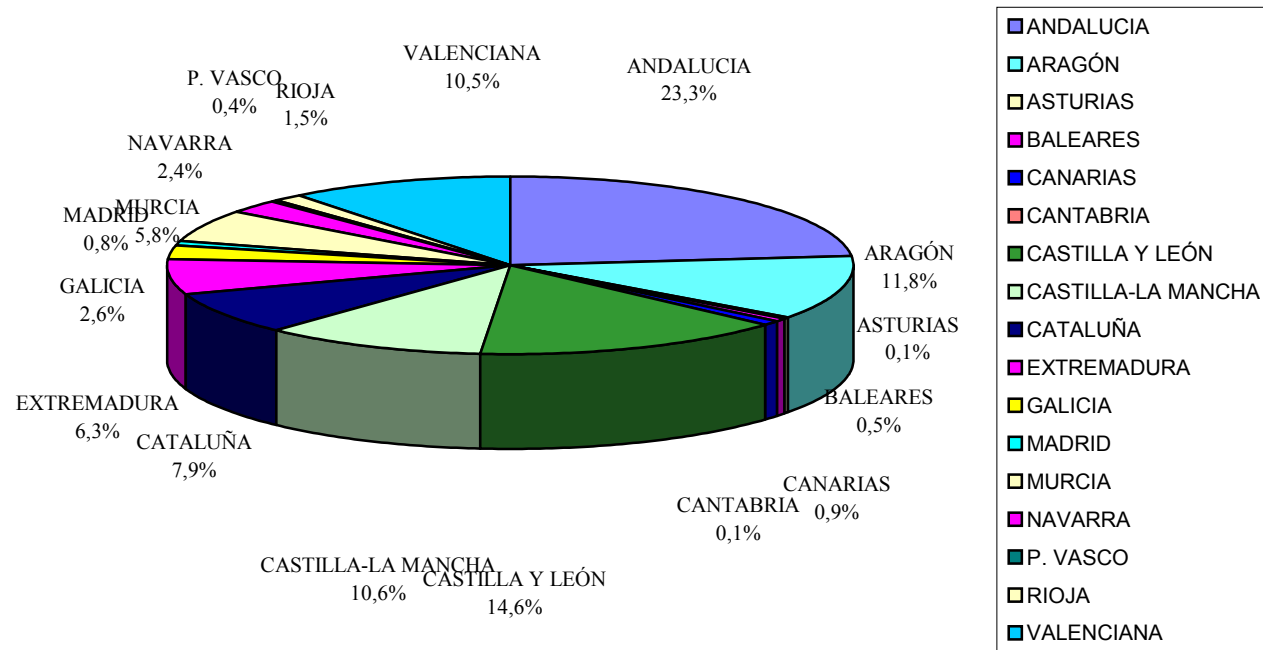
**Nota.-** En los regadíos en explotación, se entiende como **superficie regable** la superficie dominada por la infraestructura de riego que se haya regado en alguna campaña.

### SUPERFICIE REGADA (ha) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



TOTAL NACIONAL: 3.344.637 ha

### SUPERFICIE REGADA (%) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



Nota.- En los regadíos en explotación, se entiende como **superficie regada** la superficie cultivada que efectivamente se riega en una campaña normal.

## 4.2.2.2. Superficie regada según tipos climáticos

### SUPERFICIE REGADA (ha) SEGÚN TIPOS CLIMÁTICOS

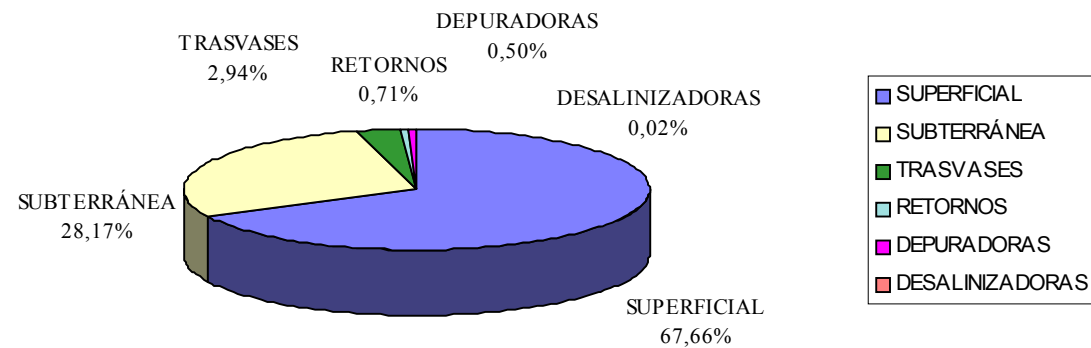
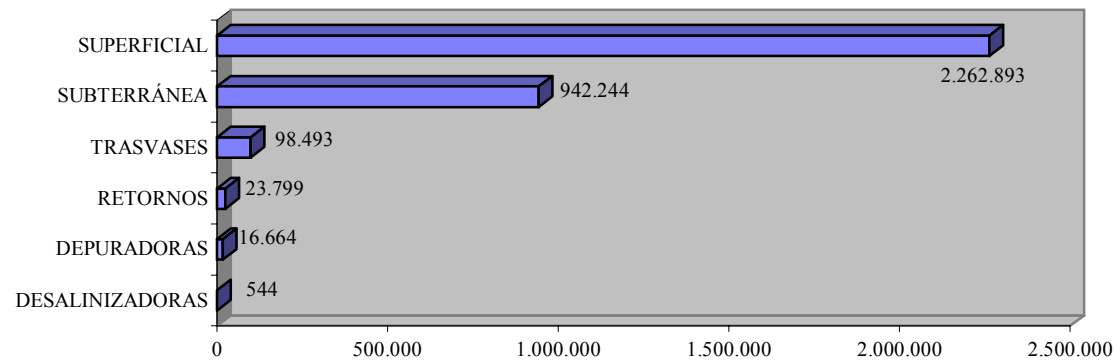
COMUNIDAD AUTÓNOMA	MEDITERR		MEDITERR		MEDITERR		MEDITERR		MEDITERR		MARÍTIMO		MARÍTIMO		OTROS	TOTAL
	MEDITERR SUBTROPIC	MEDITERR MARÍTIMO	MARÍTIMO FRESCO	MEDITE TROPIC	MEDITERR TEMPLAD	TEMPLAD FRESCO	MEDITERR CONTINEN	SEMIÁRIDO SUBTROPIC	SEMIÁRID CONTINEN	MARÍTIMO CÁLIDO	TEMPLAD CÁLIDO	MARÍTIMO TEMPLADO FRÍO	MARÍTIMO PATAGÓN HÚMEDO			
ANDALUCIA	560.215	104.555	0	0	92.363	4.418	2.870	15.459	0	0	0	0	0	0	0	779.880
ARAGÓN	0	0	0	0	388.795	4.797	0	0	0	0	112	0	818	0	394.522	
ASTURIAS	0	0	0	0	1.789	0	0	0	0	323	2.014	216	0	0	4.342	
BALEARES	5.331	12.045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.376	
CANARIAS	7.389	0	0	674	0	0	0	10.128	0	0	0	0	0	11.188	29.379	
CANTABRIA	0	0	0	0	0	2.553	0	0	0	0	0	0	50	0	2.603	
CASTILLA Y LEÓN	0	0	0	0	414.636	72.040	0	0	0	0	0	0	0	0	486.676	
CASTILLA-LA MANCHA	170.112	0	0	0	159.272	892	17.190	0	6.335	0	0	0	0	0	353.801	
CATALUÑA	0	80.523	0	0	172.972	7.625	0	0	0	0	1.895	0	1.778	0	264.793	
EXTREMADUR	199.390	0	3.646	0	7.452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210.488	
GALICIA	0	19.829	5.358	0	48.855	223	0	0	0	1.689	9.536	0	0	0	85.490	
MADRID	0	0	0	0	27.973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.973	
MURCIA	90.016	39.592	0	0	17.124	0	35.088	10.878	0	0	0	0	0	0	192.698	
NAVARRA	0	0	0	0	81.673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81.673	
P. VASCO	0	0	0	0	12.899	0	0	0	0	0	227	0	0	0	13.126	
RIOJA	0	0	0	0	48.241	1.094	0	0	0	0	0	0	0	0	49.335	
VALENCIANA	202.343	122.576	0	0	25.563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350.482	
<b>TOTAL</b>	<b>1.234.796</b>	<b>379.120</b>	<b>9.004</b>	<b>674</b>	<b>1.499.607</b>	<b>93.642</b>	<b>55.148</b>	<b>36.465</b>	<b>6.335</b>	<b>2.012</b>	<b>13.784</b>	<b>216</b>	<b>2.646</b>	<b>11.188</b>	<b>3.344.637</b>	

### 4.2.2.3. Superficie regada según el origen del agua y sistema de riego

#### SUPERFICIE REGADA (ha) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA SEGÚN EL ORIGEN PREDOMINANTE DEL AGUA

COMUNIDAD AUTÓNOMA	SUPERFICIAL	SUBTERRANEA	TRASVASES	RETORNOS	DEPURADORAS	DESALINIZADORAS	TOTAL REGADA
ANDALUCIA	546.703	224.670	2.783	85	5.639	0	779.880
ARAGÓN	373.886	20.315	0	321	0	0	394.522
ASTURIAS	4.110	232	0	0	0	0	4.342
BALEARES	21	15.895	0	0	1.460	0	17.376
CANARIAS	2.054	26.277	0	0	775	273	29.379
CANTABRIA	2.600	3	0	0	0	0	2.603
CASTILLA Y LEÓN	361.055	113.164	0	12.428	29	0	486.676
CASTILLA-LA MANCHA	124.262	228.528	1.011	0	0	0	353.801
CATALUÑA	205.031	53.043	0	6.377	342	0	264.793
EXTREMADURA	207.337	3.151	0	0	0	0	210.488
GALICIA	85.061	92	337	0	0	0	85.490
MADRID	25.650	1.789	0	0	534	0	27.973
MURCIA	42.553	93.810	54.104	360	1.600	271	192.698
NAVARRA	79.941	1.682	0	50	0	0	81.673
P. VASCO	10.167	1.208	0	0	1.751	0	13.126
RIOJA	45.771	3.564	0	0	0	0	49.335
VALENCIANA	146.691	154.821	40.258	4.178	4.534	0	350.482
<b>TOTAL</b>	<b>2.262.893</b>	<b>942.244</b>	<b>98.493</b>	<b>23.799</b>	<b>16.664</b>	<b>544</b>	<b>3.344.637</b>

### SUPERFICIE REGADA (ha) SEGÚN ORIGEN PREDOMINANTE DEL AGUA

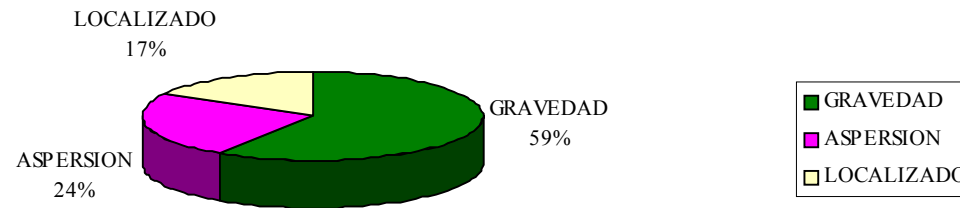
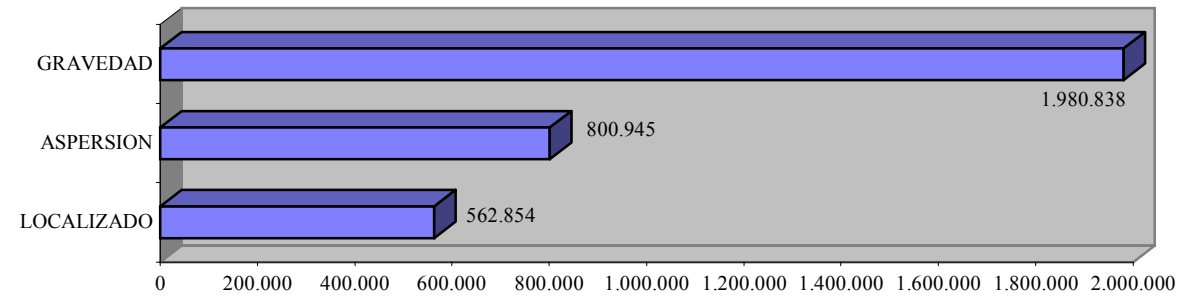




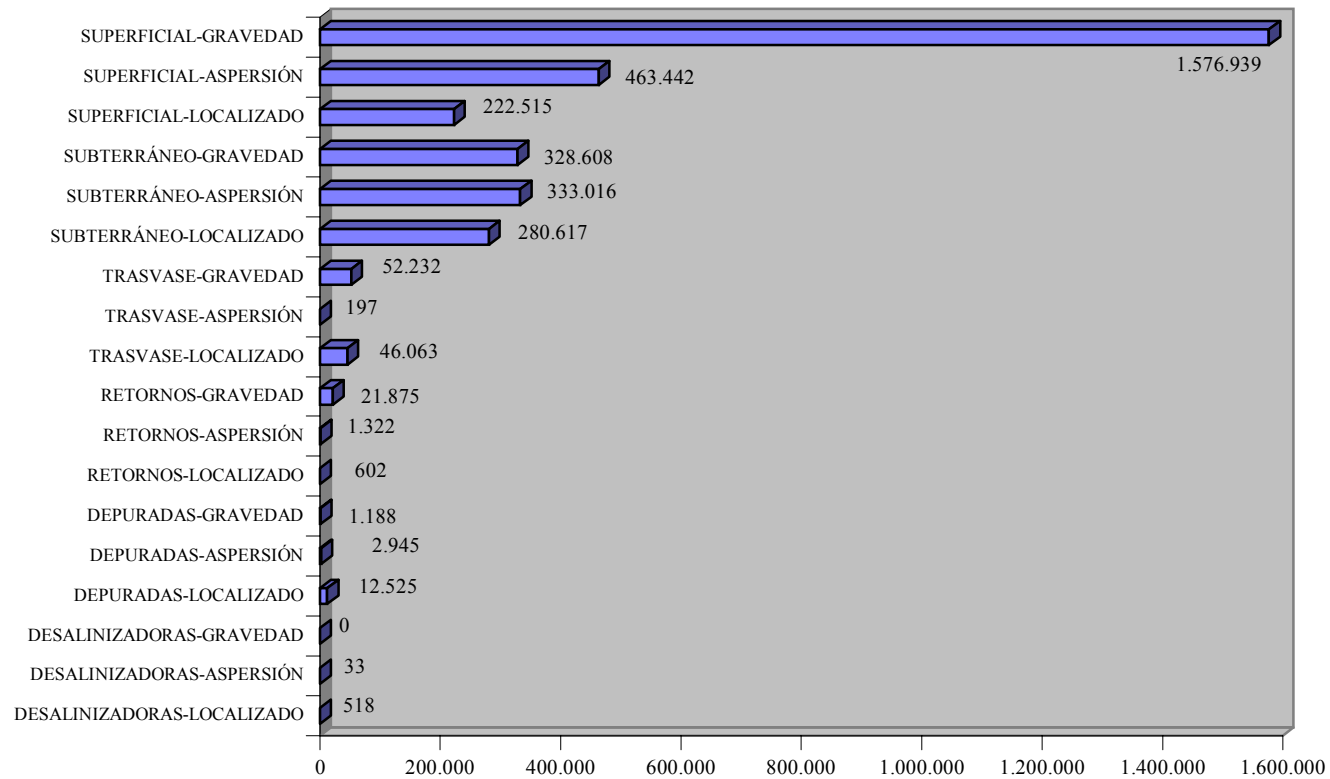
**SUPERFICIE REGADA (ha) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA  
SEGÚN EL SISTEMA PREDOMINANTE DE RIEGO**

<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA</b>	<b>GRAVEDAD</b>	<b>ASPERSION</b>	<b>LOCALIZADO</b>	<b>TOTAL REGADA</b>
ANDALUCIA	330.231	164.343	285.306	779.880
ARAGÓN	317.409	68.480	8.633	394.522
ASTURIAS	2.114	2.228	0	4.342
BALEARES	4.381	9.823	3.172	17.376
CANARIAS	4.610	5.598	19.171	29.379
CANTABRIA	286	2.317	0	2.603
CASTILLA Y LEÓN	298.089	188.344	243	486.676
CASTILLA-LA MANCHA	113.240	195.585	44.976	353.801
CATALUÑA	182.104	32.339	50.350	264.793
EXTREMADURA	145.188	55.085	10.215	210.488
GALICIA	55.081	30.405	4	85.490
MADRID	24.080	3.708	185	27.973
MURCIA	116.103	5.686	70.909	192.698
NAVARRA	72.828	7.984	861	81.673
P. VASCO	1.320	11.766	40	13.126
RIOJA	32.583	14.188	2.564	49.335
VALENCIANA	281.191	3.066	66.225	350.482
<b>TOTAL</b>	<b>1.980.838</b>	<b>800.945</b>	<b>562.854</b>	<b>3.344.637</b>

### SUPERFICIE REGADA (ha) SEGÚN SISTEMA DE RIEGO



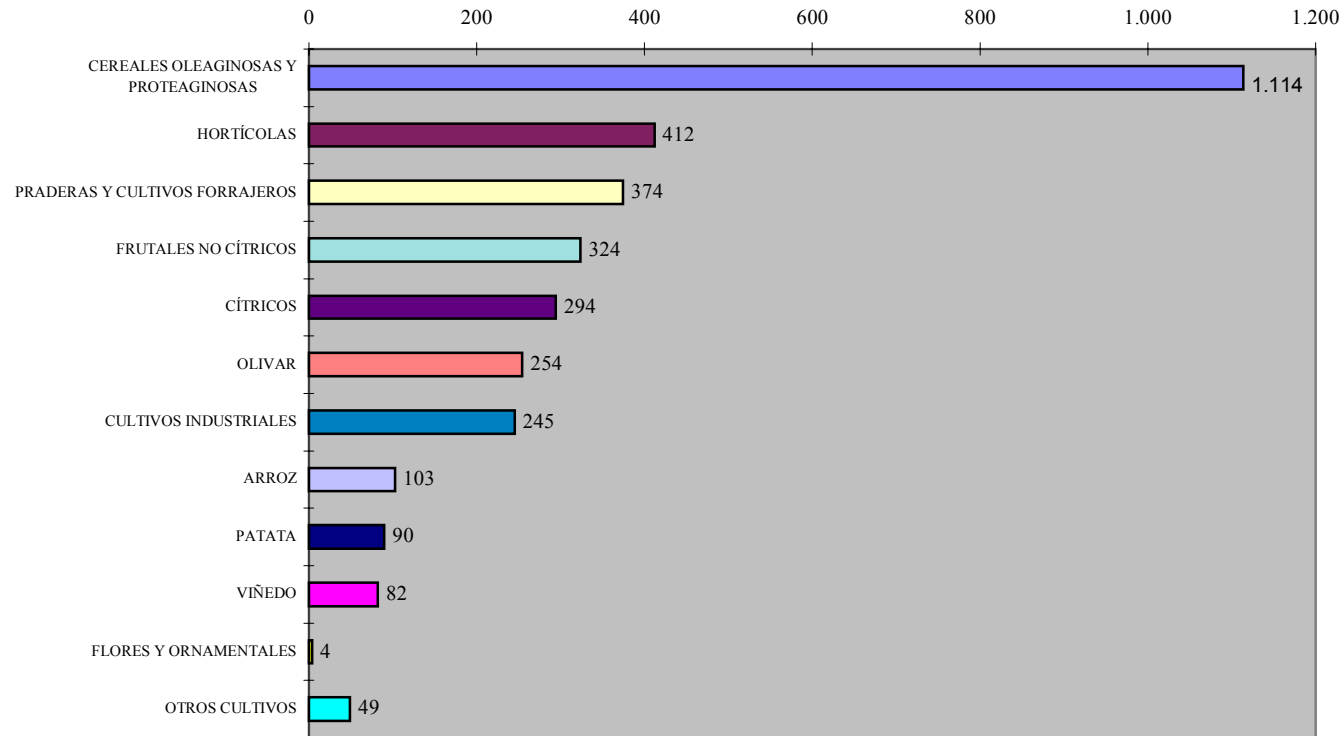
### SUPERFICIE REGADA (ha) SEGÚN ORIGEN PREDOMINANTE DE AGUA Y SISTEMA DE RIEGO



TOTAL NACIONAL: 3.344.637 ha

#### 4.2.2.4. Superficie regada según cultivos predominantes

**SUPERFICIE REGADA SEGÚN CULTIVOS (miles ha)  
CAMPAÑA 94-95**



Nota.- Para no duplicar superficies, la superficie regada por cultivo se refiere, exclusivamente, en el caso de más de una cosecha, al cultivo principal. La superficie regada correspondiente a cereales y oleaginosas no incluye el barbecho ni las segundas cosechas de estos cultivos. En relación con los prados regados eventualmente, solo se ha considerado la superficie realmente regada en la campaña.

#### **4.2.2.5. Superficie regada según el índice de dotación de agua**

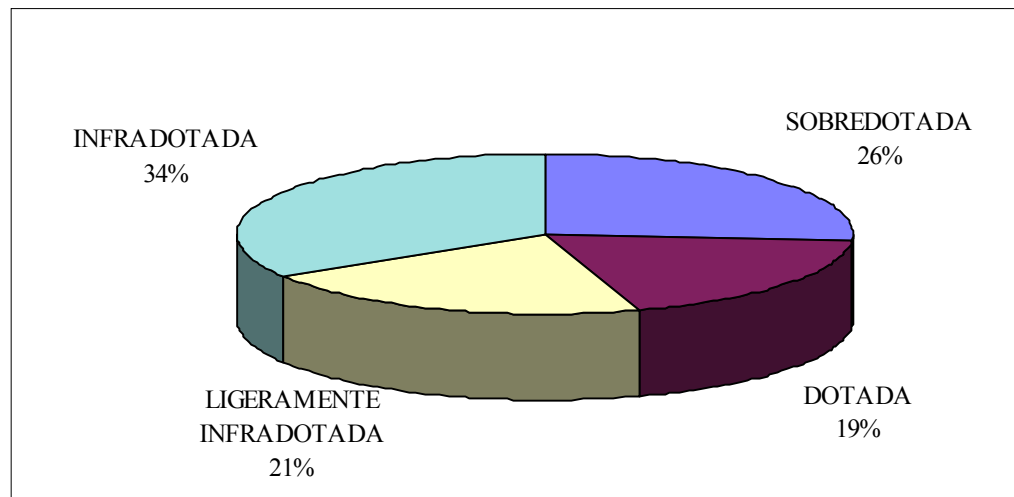
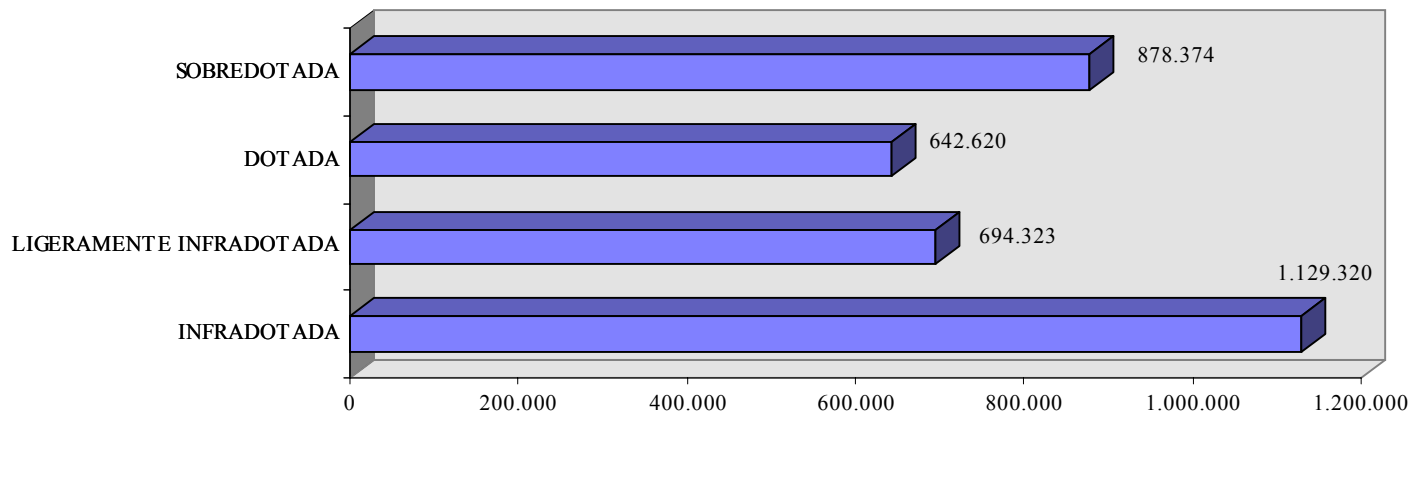
En el apartado “La demanda y el consumo de agua de riego” se incluyen la metodología y el resultado de la demanda de agua para los regadíos existentes, los regadíos en ejecución y las nuevas superficies en riego.

A continuación se incluyen gráficos con la superficie regada a nivel nacional, en hectáreas y porcentaje, según dotación de agua de riego.

Para la clasificación de la superficie regada según el índice de dotación se han establecido cuatro grandes grupos en relación con la demanda bruta teórica calculada en el PNR y las demandas suministradas:

- Superficie sobredotada: cuando el suministro bruto supera en un 10% a la demanda bruta en cabecera calculada en el PNR.
- Superficie dotada: cuando el suministro bruto está incluida en el intervalo entre el 90% y el 110% de las demandas brutas en cabecera.
- Superficie ligeramente infradotada: cuando esta relación se encuentra entre el 75% y el 90%.
- Superficies infradotadas: cuando el suministro bruto es inferior al 75%.

### SUPERFICIE REGADA (ha) SEGÚN ÍNDICE DE DOTACIÓN



#### **4.2.2.6. Estado de las infraestructuras de riego**

La existencia de 1.810.000 ha transformadas con anterioridad a 1960, de las que 1.077.000 ha tienen más de 100 años de antigüedad, determina que hoy existan 735.000 ha en las que las redes de distribución constituidas, en gran parte, por cauces de tierra, tienen elevadas pérdidas de agua. A su vez, de las 1.295.000 ha regadas actualmente mediante acequias de hormigón, 392.000 ha presentan graves problemas de conservación y mantenimiento. Así mismo, estos regadíos fueron proyectados de acuerdo con la tecnología entonces existente, utilizando el sistema de riego tradicional de gravedad (1.981.000 ha), y gran parte de ellos (1.635.000 ha) con riego por turnos. La pérdida de eficiencia de las conducciones con el transcurso del tiempo y la modificación de las alternativas de cultivo ha motivado que 1.129.000 ha estén actualmente infradotadas y 694.000 ha ligeramente infradotadas. Todo ello justifica la puesta en marcha de un programa de consolidación y mejora de los regadíos existentes, con el fin de una utilización más racional del agua y una mejora de la rentabilidad de las explotaciones y del nivel de vida de los agricultores.

**SUPERFICIE (ha) POR COMUNIDAD AUTÓNOMA CON ACEQUIAS EN TIERRA  
Y CONDUCCIONES DE HORMIGÓN EN MAL ESTADO**

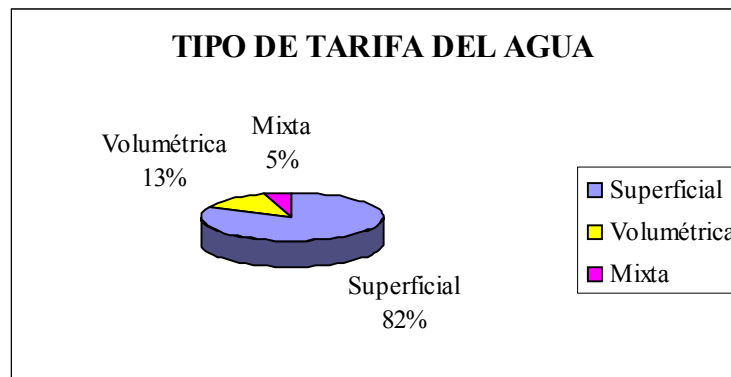
<b>Comunidad Autónoma</b>	<b>Superficie con acequias en tierra</b>	<b>Superficie con conducciones de hormigón en mal estado</b>
Andalucía	125.980	123.764
Aragón	171.984	50.506
Asturias	497	85
Baleares	0	411
Canarias	0	1.050
Cantabria	74	93
Castilla-La Mancha	17.805	14.225
Castilla y León	133.287	72.937
Cataluña	119.345	20.534
Extremadura	2.718	35.748
Galicia	1.515	739
Madrid	5.267	357
Murcia	17.312	3.099
Navarra	37.880	24.839
País Vasco	676	530
Rioja	25.601	5.221
Valenciana	74.533	38.056
<b>Total</b>	<b>734.475</b>	<b>392.194</b>

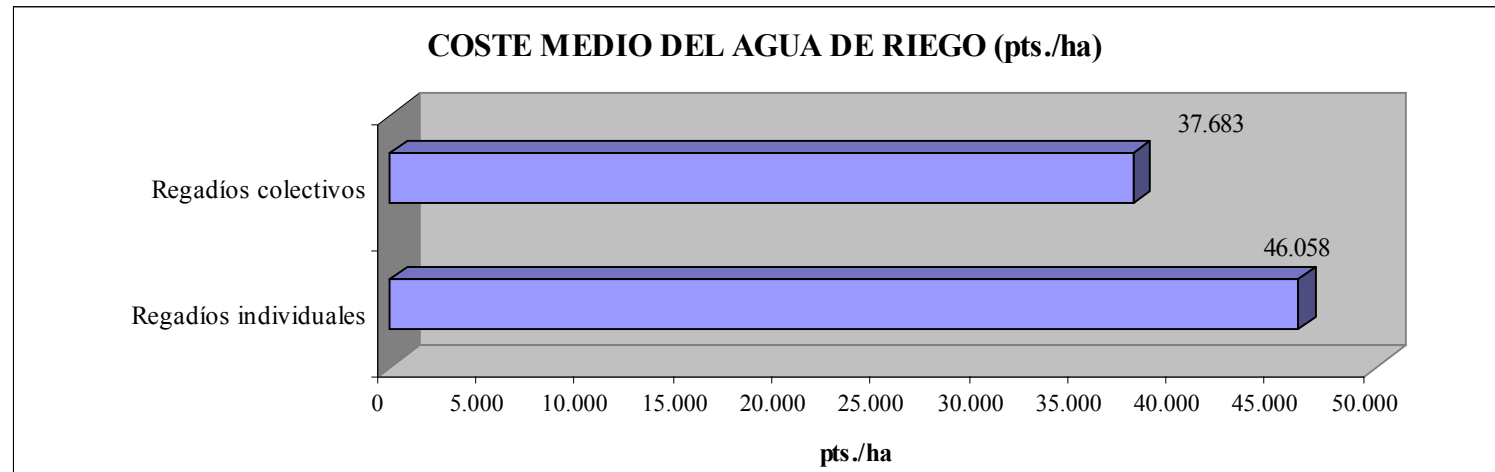


#### 4.2.2.7. Tipo de tarifa de riego

La tarifa de riego aplicada en los regadíos españoles puede estar determinada por superficie regable, por volumen de agua consumida o mediante una fórmula binómica o mixta establecida en base a la superficie regable y al agua realmente consumida. La tarifa de riego por superficie se aplica en un 82% de la superficie regable, mientras que la tarifa volumétrica se aplica en un 13% de la superficie, y la fórmula binómica en un 5%.

El coste medio del riego en el regadío español considerando la tarifa del agua, los costes de conservación y mantenimiento de las obras, tanto individuales como colectivas, los gastos energéticos y los gastos de administración son de 37.683 ptas/ha en el caso de los regadíos colectivos y de 46.058 ptas para los regadíos individuales, estando estas cifras referidas al año 1996, fecha en que se realizó el estudio de caracterización y tipificación de los regadíos existentes.





#### **4.2.2.8. El tamaño de las explotaciones de regadío**

La agricultura española ha hecho frente al difícil reto de la integración en la Unión Europea. Pero los recientes cambios registrados en la Política Agraria Común y en los acuerdos comerciales multilaterales en el marco del GATT marcan una nueva fase de cambios en los mercados, y por tanto, la agricultura española habrá de enfrentarse a un nuevo proceso de adaptación en el que se tendrán que superar las deficiencias estructurales que limitan las posibilidades de competir de muchas explotaciones agrarias. En la actualidad persisten problemas de reducida dimensión de las explotaciones, de envejecimiento de la población agraria, de rigidez en los mercados de la tierra, de escasa flexibilidad en los medios de producción o de insuficiencia en la vertebración del sector y en la organización comercial.

La Ley 19/1995, de 4 de Julio de Modernización de las Explotaciones Agrarias, trata de afrontar estos problemas mediante actuación sobre explotaciones prioritarias, sean estas familiares o de carácter asociativo, de modo que aseguren la viabilidad económica de las explotaciones y justifiquen la posible concesión de apoyos públicos de modo preferente. Para que una explotación, individual o asociativa, tenga la consideración de prioritaria en orden a la atención preferente de los beneficios, ayudas y otras medidas de fomento prevista en esta ley, requiere que dé ocupación al menos de una unidad de

trabajo agrario y que la renta unitaria de trabajo que se obtenga de la misma sea igual o superior al 35 por 100 de la renta de referencia e inferior al 120 por 100 de ésta.

El artículo 2 punto 11 de la Ley define como renta unitaria de trabajo el rendimiento económico generado en la explotación agraria que se atribuye a la unidad de trabajo y se obtiene dividiendo entre el número de unidades de trabajo agrario dedicadas a la explotación la cifra resultante de sumar el margen neto o excedente neto de explotación y el importe de los salarios pagados.

El artículo 2 punto 12 establece la renta de referencia como indicador relativo a los salarios brutos no agrario en España. La determinación anual de su cuantía se hará, por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en concordancia con lo previsto al respecto en la normativa de la Unión Europea y teniendo en cuenta los datos de salarios publicado por el Instituto Nacional de Estadística. La renta de referencia para el año 2001 se ha fijado en 3.133.051 ptas.

En este punto se analiza la distribución de superficies de regadíos según los intervalos de renta de las explotaciones (RE) establecidos por la citada Ley en relación con la renta de referencia (RF).

- Renta inferior al 0,35 de la renta de referencia.
- Renta igual o superior al 0,35 y menor del 1,2 de la renta de referencia.
- Renta igual o superior al 1,2 de la renta de referencia.

Los datos por Comunidad Autónoma incluidos en los cuadros adjuntos se han obtenido utilizando la Encuesta de la Estructura de las Explotaciones Agrarias de 1997, en cuanto al tamaño de las explotaciones, y la base de datos del PNR en lo relativo a la dimensión económica y la definición de renta (disponibilidades familiares más salarios pagados).

**DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES DE REGADÍO (ha)  
SEGÚN LA RENTA DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS  
AÑO 1997**

Comunidad Autónoma	RE<0,35*RF	0,35*RF≤RE<1,2*RF	RE≥1,2*RF	Total
Andalucía	16.041	197.129	566.710	779.880
Aragón	2.112	109.307	283.103	394.522
Asturias	136	3.781	425	4.342
Baleares	146	1.441	15.789	17.376
Canarias	16	1.049	28.314	29.379
Cantabria	44	1.153	1.405	2.602
Castilla-La Mancha	8.434	73.699	271.669	353.802
Castilla y León	12.491	273.025	201.160	486.676
Cataluña	1.246	56.811	206.736	264.793
Extremadura	5.882	37.411	167.195	210.488
Galicia	2.660	73.179	9.651	85.490
Madrid	73	4.428	23.472	27.973
Murcia	2.571	53.462	136.665	192.698
Navarra	438	22.645	58.591	81.674
País Vasco	76	3.774	9.276	13.126
Rioja	264	13.679	35.392	49.335
Valenciana	2.320	95.772	252.390	350.482
<b>Total</b>	<b>54.950</b>	<b>1.021.745</b>	<b>2.267.943</b>	<b>3.344.638</b>

RE= Renta de las explotaciones.

RF= Renta de referencia: 2.769.215 ptas. en 1997

**DISTRIBUCIÓN (%) DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES CON REGADÍO  
SEGÚN TRAMOS DE RENTA  
AÑO 1997**

Comunidad Autónoma	RE<0,35*RF	0,35*RF≤RE<1,2*RF	RE≥1,2*RF	Total
Andalucía	29	59	12	100
Aragón	18	51	30	100
Asturias	16	79	4	100
Baleares	13	26	62	100
Canarias	1	10	89	100
Cantabria	12	52	35	100
Castilla-La Mancha	35	45	20	100
Castilla y León	37	44	19	100
Cataluña	13	64	23	100
Extremadura	33	38	29	100
Galicia	16	80	4	100
Madrid	7	58	35	100
Murcia	22	66	12	100
Navarra	15	54	31	100
País Vasco	16	58	25	100
Rioja	7	67	25	100
Valenciana	5	65	30	100
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>57</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

RE= Renta de las explotaciones.

RF= Renta de referencia: 2.769.215 ptas. en 1997