

## **13. MECANIZACIÓN AGRARIA EN EXTREMADURA**

*Manuel Cáceres Calvillo*

Se ha creído conveniente para este estudio utilizar datos estadísticos de un período de cinco años, desde 1990 a 1994, pues al abarcar un espacio de tiempo más largo, se proporciona una visión de conjunto más ajustada y real que se si hace sobre un solo año. Bien es verdad que el trabajo es más extenso y, por consiguiente, más arduo para los lectores, pero, a cambio, se van a proporcionar muchos datos estadísticos que sin duda, serán valiosos para los interesados en este tema.

El trabajo se va a dividir en dos partes. En la primera se expondrá la situación de la mecanización agraria en nuestra región y en una segunda parte se realizará un estudio comparativo respecto a las demás Comunidades Autónomas de España.

### **1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA MECANIZACIÓN AGRARIA EN EXTREMADURA**

#### **1.1. Aspectos generales**

En el cuadro 1 se expone el Censo de maquinaria agrícola de nuestra región en el último quinquenio, contabilizada a 31 de diciembre de cada año según datos del Registro de Maquinaria

Agrícola, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de la Consejería de Agricultura y Comercio de la Junta de Extremadura. Los datos ahí reflejados van a ser objeto de análisis seguidamente.

Pero antes de ello, y con objeto de que no produzca extrañeza alguna de las cifras expuestas en los cuadros, ha de indicarse que en el caso de los **tractores y máquinas automotrices de recolección** los datos se ajustan a la realidad, salvo un porcentaje muy pequeño de máquinas ya en desuso y que sus propietarios no las han dado de baja. Su incidencia en el total es mínima.

En el caso de **motocultores y máquinas arrastradas** los datos expuestos quedan muy por debajo de las existencias reales, debido a que una gran parte de estas máquinas no se inscriben en los Registros de Maquinaria.

Respecto a los **remolques**, las cifras del censo en la provincia de Badajoz puede decirse que son muy aproximadas a la realidad. Por el contrario, en la provincia de Cáceres, por haberse seguido criterios diferentes en la inscripción de los remolques y máquinas arrastradas anteriores al año 1978, la mayor parte de este tipo de máquinas no están inscritas y por tanto no se reflejan en el censo. Esta circunstancia se puede apreciar en el cuadro 2.

La escasez de inscripciones de motocultores y máquinas arrastradas es debida a varias causas:

a) Muchos motocultores y motosegadoras y la práctica totalidad de motoazadas no circulan por las vías públicas, y sus propietarios ni las inscriben ni las matriculan.

b) Las máquinas arrastradas de menos de 750 kgs. de peso no están obligadas a inscribirse, salvo que hayan sido subvencionadas o financiadas con crédito oficial. La mayoría, pues, está sin incluir en el censo de maquinaria.

c) Una parte de las máquinas de más de 750 kgs. de peso, a pesar de ser de inscripción y matriculación obligatoria, dada su escasa circulación por carretera, tampoco se inscribe y quedan sin reflejar en el censo.

Todo esto explica el bajo número que aparece en los cuadros expuestos para este tipo de máquinas.

### 1.2. Análisis de las tendencias actuales

En el cuadro 1 puede observarse que, a lo largo del quinquenio, ha ido aumentando progresivamente el número de todos los grupos de máquinas, siendo más significativo en el caso de los tractores de ruedas, remolques y algunos tipos de máquinas automotrices de recolección. Para los tractores de cadenas, motocultores y máquinas arrastradas, el aumento es bastante más reducido.

Es también significativo el aumento del número total de C.V. en los tractores de ruedas.

En el cuadro 2 aparece desglosado por provincias el censo de maquinaria actualizado al 31 de diciembre de 1994 y donde puede apreciarse el diferente grado de mecanización existente entre las dos provincias, así como la potencia media de tractores, motocultores y cosechadoras de cereales. Se puede decir que la potencia media de los tractores es una buena cifra en relación con la media nacional.

Puede observarse también la acusada diferencia entre ambas provincias en cuanto al número de remolques y máquinas arrastradas inscritos, debido a los motivos anteriormente expuestos.

CUADRO 1. Censo de maquinaria agrícola en Extremadura (1990 a 1994)

	1990		1991		1992		1993		1994	
	Unidades	Total C.V.								
<b>TRACTORES:</b>										
Cadenas	609	42.802	620	43.807	634	44.959	636	45.088	637	45.305
Ruedas	33.550	1.979.498	34.580	2.054.975	35.333	2.111.369	35.890	2.150.109	36.894	2.217.870
<b>MOTOCULTORES Y MOTOMÁQUINAS</b>	2.309	34.585	2.372	36.935	2.412	37.428	2.436	37.684	2.461	37.998
<b>MÁQUINAS AUTOMOTRICES DE RECOLECCIÓN DE:</b>										
Cereales	1.652	178.482	1.671	182.525	1.681	183.990	1.682	184.150	1.704	184.694
Forraje	-	-	12	1.041	12	1.041	12	1.041	12	1.041
Remolacha	-	-	16	840	16	840	16	840	17	830
Hortalizas	-	-	8	575	13	897	16	1.045	21	1.734
Otras	-	-	9	388	11	544	12	564	19	832
<b>OTRAS MÁQUINAS AUTOMOTRICES:</b>										
Equipos de carga	-	-	-	-	-	-	-	-	3	189
<b>MÁQUINAS REMOLCADAS:</b>										
Remolques	15.668	-	16.277	-	16.757	-	17.321	-	17.967	-
Máquinas arrastradas	9.532	-	9.692	-	9.735	-	9.822	-	9.908	-

CUADRO 2. Censo de maquinaria por provincias al 31-12-94 en Extremadura

	TRACTORES						MOTOCULTORES								
	CADENAS			RUEDAS			TOTAL			C.V.			C.V./Ud.		
	Unidades	C.V.	C.V./Ud.	Unidades	C.V.	C.V./Ud.	Unidades	C.V.	C.V./Ud.	Unidades	C.V.	C.V./Ud.	Unidades	C.V.	C.V./Ud.
Badajoz	387	27.222	70,3	25.069	1.543.832	61,6	25.456	1.571.054	61,7	1.299	21.371	16,5	1.299	21.371	16,5
Cáceres	250	18.083	72,3	11.825	674.038	57,0	12.075	692.121	57,3	1.162	16.627	14,3	1.162	16.627	14,3
EXTREMADURA	637	45.305	71,1	36.894	2.217.870	60,1	37.531	2.263.175	60,3	2.461	37.998	15,4	2.461	37.998	15,4

	MÁQUINAS AUTOMOTRICES DE RECOLECCIÓN															
	Cereales		Forrajes		Remolacha		Hortalizas		Otras		Remolques		Arrastradas		Otras máquinas	
	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.	Unidades	C.V.
Badajoz	1.322	144.135	12	17	17	19	13	15.223	9.030	8	8	8	8	8	8	8
Cáceres	382	40.559	—	—	—	2	6	2.744	878	8	8	8	8	8	8	8
EXTREMADURA	1.704	184.694	12	17	17	21	19	17.967	9.098	16	16	16	16	16	16	16

En el cuadro 3 se puede contemplar el censo de toda la maquinaria de nueva adquisición inscrita durante el último quinquenio 1990-94, desglosado por provincias, que va a servir de base principal para analizar las tendencias actuales en la adquisición de maquinaria agrícola.

**1.2.1. Tractores**

Al considerar que el tractor es la máquina agrícola más importante y representativa de la mecanización agraria y por ser las cifras del censo bastante fidedignas se va a centrar, fundamentalmente, sobre esta máquina el análisis de la mecanización.

En el cuadro 6 y gráfico 1 se puede apreciar, que, el número total de inscripciones se mantiene de manera similar durante los años 1990 y 1991; en 1992 desciende de forma significativa, continúa ese descenso durante 1993 y en 1994 se recupera de modo notable el número de inscripciones, aunque sin llegar al nivel de los dos primeros años.

En lo que se refiere al número de tractores de nueva adquisición y de acuerdo con lo reflejado en los cuadros 3 y 6, y gráfico 1 b, ocurre algo parecido. En el bienio 1990-91 se mantiene al mismo nivel el número de inscripciones de tractores nuevos, comienza a descender en 1992, continúa bajando en 1993, y se aprecia una significativa recuperación durante 1994.

En el mismo cuadro 6 y gráfico 1 c, en lo que concierne a los porcentajes de tractores nuevos, también aparece de manera clara el descenso a lo largo del año 1993 y el inicio de la recuperación durante 1994, aunque sin llegar a los índices de los primeros años del quinquenio.

Parece deducirse, a la vista de estos datos, que en el conjunto del campo extremeño se produce una crisis económica que se inicia en 1992, se acentúa durante 1993 y a partir de 1994 se apunta una cierta recuperación.

Otro aspecto interesante y significativo es la tendencia actual hacia la adquisición de tractores de mayor potencia. Hasta el 31 de diciembre de 1989 la potencia media de los tractores inscritos en Extremadura era de 59.8 C.V., pues bien, según se observa en el cuadro 4, esta potencia media, en la compra de tractores nuevos, se eleva considerablemente durante los años 90, 91, 92, bajando durante el 93 y 94, posiblemente debido a la presunta crisis económica antes aludida, pero que no es óbice para que en el conjunto se aprecie una tendencia hacia mayores potencias.

En cuanto al tipo de rodaje, en los cuadros 3 y 4 se aprecia con claridad que la tendencia del agricultor es decididamente a favor de la compra de tractores de ruedas de doble tracción. Partiendo de un 53,3 por 100 en 1990 va creciendo en años sucesivos hasta llegar al 63,9 por 100 en 1994, lo cual indica las preferencias por este tipo de rodaje que, si bien encarece algo el precio, aumenta el rendimiento en el trabajo, cualidad bien valorada por el agricultor. En el gráfico 2 a pueden apreciarse las diferencias porcentuales en las preferencias de tractores de nueva adquisición, entre las que destaca la mínima representatividad de los tractores de cadenas.

Respecto al rango de potencia preferido por el agricultor, el cuadro 5 señala que la preferencia máxima se encuentra en la gama de media potencia, 55-79 C.V., con un 48,1 por 100 seguido de lejos de la media alta, 80-109 C.V., con un 22,9 por 100, y a mayor distancia otros rangos diferentes.

Otro aspecto interesante e indicativo en parte de la potencialidad económica de una región en el aspecto agrícola, es la proporción de tractores nuevos y usados adquiridos por los agricultores. Ya hemos visto anteriormente los porcentajes de tractores nuevos inscritos durante el quinquenio. Éstos quedan muy por debajo de la media nacional, lo cual indica que las disponibilidades económicas de nuestros agricultores son bastante bajas.

CUADRO 3. Máquinas nuevas inscritas en el quinquenio 1990-1994

	MÁQUINAS AUTOMOTRICES															
	TRACTORES			MOTOCULTORES			DE RECOLECCIÓN			MÁQUINAS AUTOMOTRICES						
	Ruedas		Cadenas	Total		Cereales		Forrajes	Patatas	Remolacha	Hortalizas	Otras	Otras Automotrices	Remolques	Máquinas Arastradas	
S.T.	D.T.	Total	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.	Unidades	Pot. media C.V.
1990	363	383	746	9	755	4	36	-	-	-	1	-	37	368	190	
Badajoz	130	197	327	6	333	36	2	-	-	-	1	-	3	107	21	
Cáceres	493	580	1.073	15	1.088	40	38	-	-	-	2	-	40	475	211	
Extremadura	350	395	745	3	748	5	23	-	-	-	3	-	26	437	92	
Badajoz	142	203	345	4	349	48	3	-	-	-	-	-	3	91	26	
Cáceres	492	598	1.090	7	1.097	53	26	-	-	-	3	-	29	528	118	
Extremadura	168	281	449	6	455	6	12	-	-	-	5	2	19	341	88	
Badajoz	153	161	314	6	320	35	1	-	-	-	-	-	1	94	21	
Cáceres	321	442	763	12	775	41	13	-	-	-	5	2	20	435	109	
Extremadura	119	160	279	4	279	4	5	2	1	1	2	-	12	218	58	
Badajoz	58	140	198	3	198	27	1	-	-	-	-	-	2	127	28	
Cáceres	177	300	477	5	477	31	6	2	1	1	2	-	14	345	86	
Extremadura	195	340	535	2	537	5	3	-	-	2	5	-	4	311	52	
Badajoz	94	180	274	3	277	23	3	-	-	-	1	-	3	117	27	
Cáceres	289	520	809	5	814	28	3	-	-	2	6	-	7	428	79	
Extremadura	1.772	2.440	4.212	39	4.251	193	86	2	1	3	16	4	9	2.211	603	
TOTALES																

S.T. = Simple tracción D.T. = Doble tracción CAD. = Cadenas

CUADRO 4. Inscripción de tractores nuevos en Extremadura según tipo de rodaje (1990-1994)

	SIMPLE TRACCIÓN			DOBLE TRACCIÓN			CADENAS			TOTALES			PORCENTAJES (%)		
	Unidades	Pot. media C.V.	D.T.	Unidades	Pot. media C.V.	D.T.	Unidades	Pot. media C.V.	D.T.	Unidades	Pot. media C.V.	D.T.	S.T.	D.T.	CAD.
1990	493	67,8	580	74,5	15	84,4	1.088	71,6	45,3	53,3	1,4				
1991	492	67,2	598	71,7	7	78,4	1.097	69,8	44,8	54,5	0,6				
1992	321	67,3	442	71,4	12	85,0	775	69,9	41,4	57,0	1,5				
1993	177	66,6	300	67,6	0	-	477	67,2	37,1	62,9	0,0				
1994	289	64,9	520	68,9	5	79,8	814	67,6	35,5	63,9	0,6				
TOTALES	1.772	67,0	2.440	71,2	39	82,9	4.251	69,6	41,7	57,4	0,9				

S.T. = Simple tracción D.T. = Doble tracción CAD. = Cadenas

CUADRO 5. Distribución de los tractores nuevos inscritos en el período 1990-94 en Extremadura, según su potencia

	< 25 C.V.			25 - 34 C.V.			35 - 54 C.V.			55 - 79 C.V.			80 - 109 C.V.			> 109 C.V.		
	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.
1990	0	46	0	2	29	0	147	48	0	238	240	8	105	166	6	1	51	1
1991	0	51	0	1	32	0	161	56	0	223	254	4	106	167	3	1	38	0
1992	0	44	0	4	17	0	69	35	0	192	202	6	55	120	5	1	24	1
1993	0	31	0	2	24	0	46	28	0	103	124	0	25	76	0	1	17	0
1994	2	56	0	0	19	0	62	46	0	194	255	3	30	107	2	1	37	0
PARCIALES	2	288	0	9	121	0	485	213	0	950	1.075	21	321	636	16	5	167	2
TOTALES	-	290	-	-	130	-	-	698	-	-	2.046	-	-	973	-	-	174	-
PORCENTAJE	5,4			3,1			16,4			48,1			22,9			4,1		

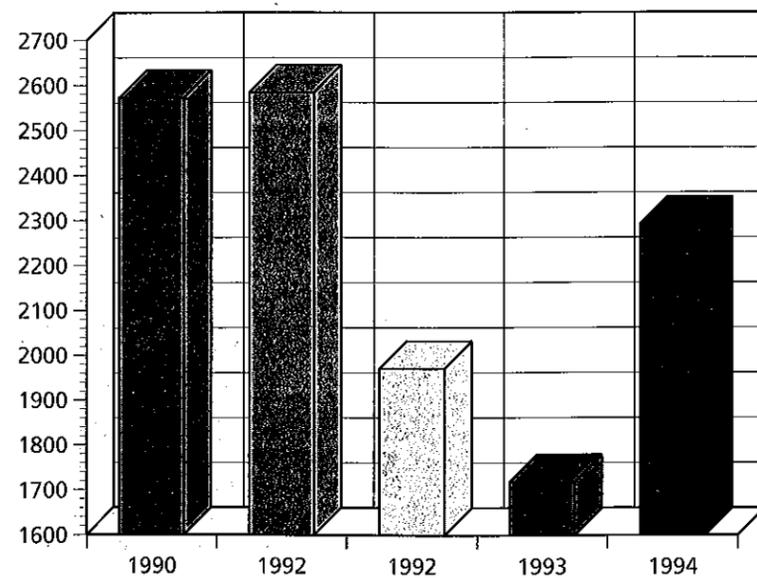
S.T. = Simple tracción D.T. = Doble tracción CAD. = Cadenas

**CUADRO 6. Relación entre maquinaria nueva y usada inscrita en Extremadura (1990-94)**

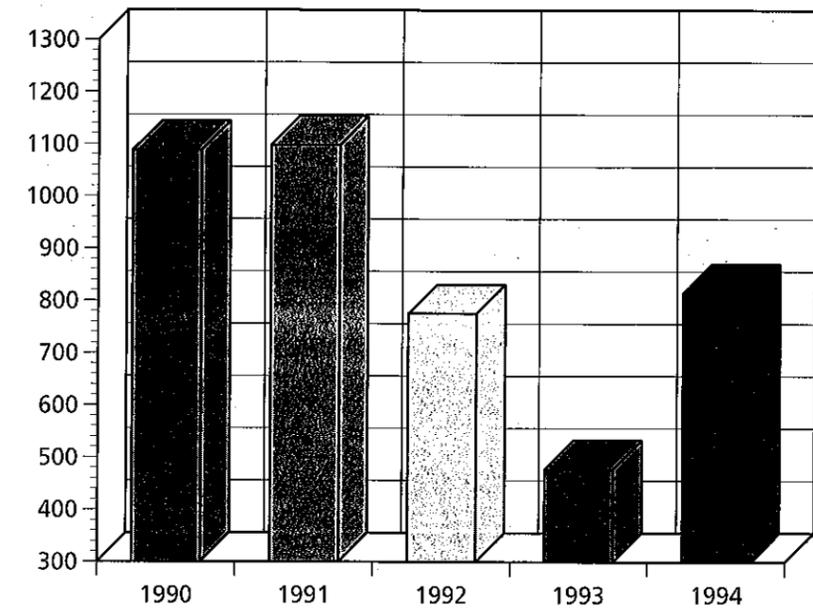
	TRACTORES		COSECHADORAS		REMOLQUES	
	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%
1990						
Inscripciones máquinas nuevas	1.088	42,3	40	50,6	475	71,9
Inscripciones máquinas usadas	1.484	57,7	39	49,4	186	28,1
Total inscripciones	2.572	100	79	100	661	100
1991						
Inscripciones máquinas nuevas	1.097	42,5	29	39,2	528	63,5
Inscripciones máquinas usadas	1.487	57,5	45	60,8	304	36,5
Total inscripciones	2.584	100	74	100	832	100
1992						
Inscripciones máquinas nuevas	775	39,3	20	42,6	435	63,5
Inscripciones máquinas usadas	1.195	60,7	27	57,4	250	36,5
Total inscripciones	1.970	100	47	100	685	100
1993						
Inscripciones máquinas nuevas	477	27,8	12	25,0	345	47,1
Inscripciones máquinas usadas	1.241	72,2	36	75,0	388	52,9
Total inscripciones	1.718	100	48	100	733	100
1994						
Inscripciones máquinas nuevas	814	35,5	11	17,5	428	50,2
Inscripciones máquinas usadas	1.476	64,5	52	82,5	424	49,8
Total inscripciones	2.290	100	63	100	852	100

**GRÁFICO 1. Tractores inscritos en Extremadura durante el quinquenio 1990-94**

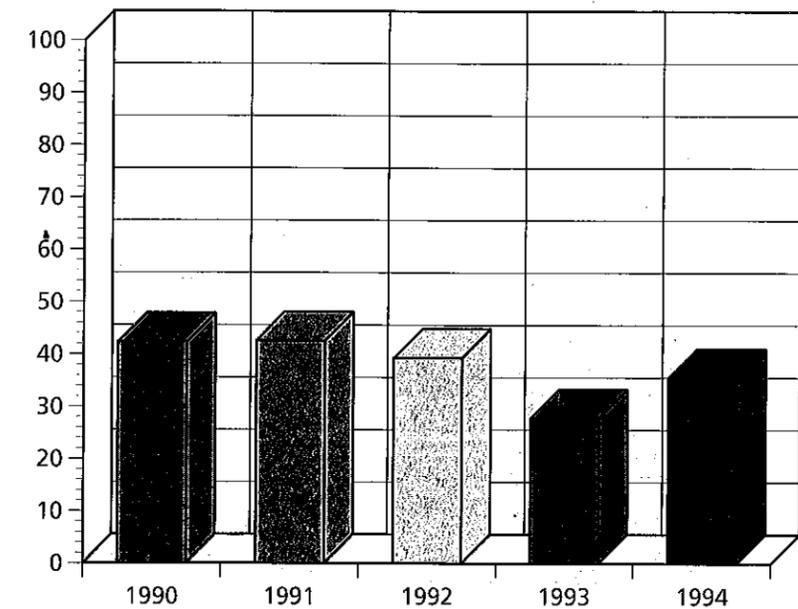
**GRÁFICO 1.a. Número de inscripciones totales**



**GRÁFICO 1.b. Número de tractores nuevos**



**GRÁFICO 1.c. Porcentaje de tractores nuevos**



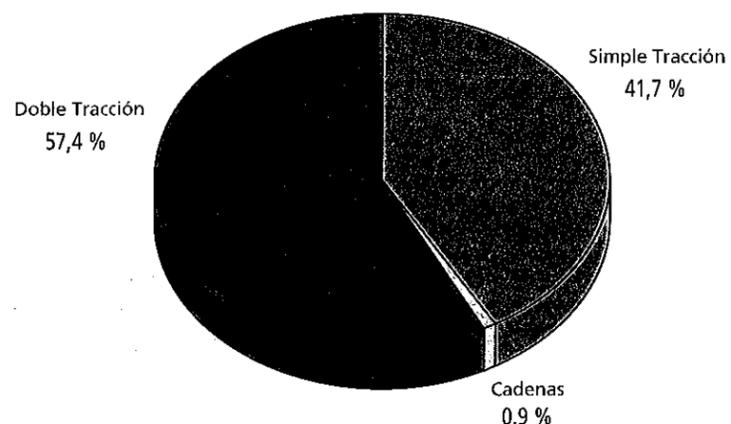
En lo que respecta a las preferencias del agricultor extremeño en la adquisición de tractores nuevos según su origen de fabricación nacional o extranjeros, tradicionalmente nuestra región se ha inclinado siempre hacia los tractores nacionales, pero en los últimos años, como se observa en el cuadro 11, ha ido cambiando esa tendencia y ya en 1994 el porcentaje de los de importación alcanza el 54.1 por 100 en sintonía con lo que está ocurriendo a nivel nacional.

**1.2.2. Motocultores y motomáquinas**

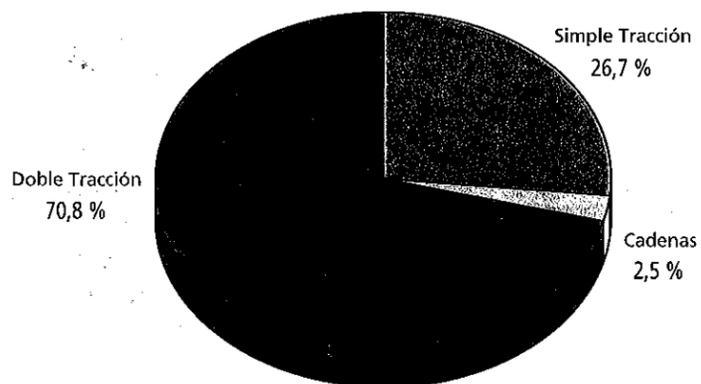
A 31 de diciembre de 1994 figuran inscritas 2.461 máquinas de este grupo, número muy reducido respecto al de tractores. Ya se ha comentado anteriormente que muchas de estas pequeñas máquinas automotrices no llegan a inscribirse en los Registros de Maquinaria de Extremadura, debido, en gran parte, a que no tienen necesidad de circular por carretera en la mayoría de los casos.

Por tanto la cifra reflejada en el Censo se considera alejada de la realidad.

**GRÁFICO 2a. Distribución de tractores nuevos en Extremadura (1990-94)**



**GRÁFICO 2b. Distribución nacional de tractores nuevos (1990-94)**



**1.2.3. Máquinas automotrices**

Comprende este grupo tanto a las máquinas automotrices de recolección como a otro tipo de máquinas con misiones diversas.

El grupo más numeroso es por supuesto el de las cosechadoras, especialmente las de cereales que ocupan el primer lugar con un total de 1.704 a 31 de diciembre de 1994. Aunque en número todavía reducido respecto a las anteriores, van aumentando poco a poco, especialmente en Badajoz, las cosechadoras de otros productos agrícolas como tomates y otras hortalizas, forrajes, frutos secos, etc. Un buen número de estas máquinas se dedican a realizar trabajos a terceros.

A lo largo del quinquenio y dentro de las inscripciones realizadas predominan las máquinas usadas sobre las nuevas, como puede apreciarse en el cuadro 6.

**1.2.4. Remolques**

Estas máquinas circulan con mucha frecuencia por carretera y se inscriben y matriculan en su totalidad por lo que las cifras del Registro de Maquinaria se ajustan prácticamente a la realidad, especialmente en las adquisiciones hechas a partir de 1978.

La mayoría de los remolques inscritos a lo largo del quinquenio son de nueva adquisición, excepto el año 1993 en que, debido quizás a la crisis económica antes citada, fue superior el de usados (cuadro 6).

Aunque no se refleje en el Censo de Maquinaria es notorio que año tras año va aumentando el número de remolques basculantes inscritos, debido a su mayor eficacia en el proceso de descarga.

Igualmente se puede asegurar que la inmensa mayoría de ellos son de fabricación nacional y que se están introduciendo en su diseño avances técnicos notables, sobre todo en lo referente a los órganos de frenado, que mejoran notablemente la seguridad en el transporte.

**1.2.5. Máquinas arrastradas**

Este grupo incluye una gran variedad de máquinas que son arrastradas o suspendidas y, a veces, accionadas en su funcionamiento interno por el mismo tractor.

Equipos para preparación y conservación del suelo, trabajo del suelo, siembra y plantación, aporte de fertilizantes y agua, cuidado y protección de plantas, recolección, post-recolección, manipulación, transporte y almacenamiento, para producción animal y equipos diversos de la explotación agraria constituyen la mayor parte de este tipo de máquinas.

De éstas sólo se suelen inscribir las que han de circular por carretera o aquéllas para las que se ha solicitado un crédito o subvención oficial.

El Censo de Maquinaria nos da al 31 de diciembre de 1994 un total de 9.908 máquinas de este grupo, lo que confirma el bajo número de inscripciones pues, en realidad, debería ser la cifra más alta entre los diferentes tipos de maquinaria.

En este grupo se incluyen por un lado una serie de aperos tradicionales como arados, gradas, sembradoras, abonadoras, pulverizadores, etc..., que continuamente se están renovando por otras máquinas de mayor calidad y rendimiento, con avances técnicos indudables y mejores condiciones de seguridad. Por otro lado se van introduciendo, aunque lentamente, una serie de máquinas de nuevo diseño y alta tecnología, de funciones muy diversas y sofisticadas que el agricultor extremeño va conociendo a través de exposiciones y demostraciones de maquinaria.

La incorporación de estas máquinas, en algunos casos de una gran polivalencia, es lenta debido, en gran medida, a su alto precio, lo cual hace que su adquisición quede circunscrita a explotaciones importantes, Cooperativas o Empresas de servicios.

Es de destacar que, en los últimos años, se están introduciendo máquinas para la recolección de la aceituna y para la preparación del suelo del olivar, y con el impulso que está teniendo este cultivo es de esperar que en los próximos años aumente considerablemente este tipo de máquinas.

Por último sugerir que sería muy interesante promocionar la creación de Agrupaciones de agricultores para uso de maquinaria en común al objeto de poder beneficiarse de las buenas prestaciones que ofrecen las máquinas de alta tecnología, pero muy caras, como ya ocurre en otras Comunidades Autónomas y en muchos países europeos.

## 2. LA MECANIZACIÓN AGRARIA EN EXTREMADURA RESPECTO A OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Este análisis comparativo se va a basar, fundamentalmente, en los datos del Censo Nacional de Tractores y Motocultores del quinquenio 1990-1994, y en los Anuarios de Estadística Agraria del M.A.P.A. de 1990 a 1993, así como de otra información recogida a lo largo de varios años.

### 2.1. Tendencia actual en la adquisición de tractores

En los cuadros 7.1. al 7.5. se exponen los datos desde 1990 a 1994 del Censo Nacional de Tractores y Motocultores de todas las Comunidades Autónomas. Las cifras referidas a tractores son perfectamente fiables, pero respecto a los motocultores, lo dicho para Extremadura en el sentido de que las cifras del Censo quedan por debajo de las reales, sirve también para algunas Comunidades. Esto ocurre, en general, en las regiones cuya superficie media por explotación es relativamente alta, donde la importancia del número de tractores tiene mayor incidencia que la de los motocultores en el índice de mecanización. De ahí que el error definitivo del censo de motocultores es perfectamente asumible respecto al cómputo global.

Sin embargo, en otras Comunidades como las del Norte, Levante, Baleares y Canarias en las que, por la estructura de la propiedad agrícola, los motocultores tienen una gran incidencia y necesidad, en su mayoría, de circular por carretera, el porcentaje de inscripciones es prácticamente total. Por ello las cifras estadísticas son más fiables y hay que tenerlas en cuenta en el estudio comparativo.

Destaca en estos cuadros la baja mecanización de Canarias, especialmente en lo que se refiere al número de tractores. Sin embargo el número de motocultores al 31 de diciembre de 1994 representa el 83 por 100 del total. Esto es debido a la peculiaridad de la agricultura canaria.

Aunque los cuadros 7 contemplan cifras absolutas, al tratarse de 5 años sucesivos, pueden hacerse algunas deducciones al comparar unos años con otros.

Extremadura ocupa un lugar intermedio en cuanto al número de tractores y a su potencia media. Esta última se mantiene por encima de la media nacional.

Las Comunidades con mayor potencia media por tractor son: Castilla-León, Aragón, Andalucía y Castilla La Mancha.

Las de menos potencia son: Comunidad Valenciana, P. de Asturias, Baleares y Canarias.

En general, en todas se observa un aumento progresivo de la potencia media de sus tractores, excepto en el País Vasco, como se puede ver con mayor claridad en el cuadro 8.1. En éste puede observarse que el aumento en Extremadura es uno de los más bajos, el 0,8 por 100, muy por debajo de la media nacional, 3,4 por 100.

Si se quiere considerar la tendencia en los últimos años respecto a la potencia en la compra de tractores nuevos, en el cuadro 8.2. puede verse que en Extremadura, si bien ha aumentado la potencia media respecto al parque nacional al 31 de diciembre de 1989, ese aumento queda por debajo de la media nacional y que durante los años 93 y 94 se produce una disminución de potencia en relación a los tres años anteriores.

Si comparamos la potencia media por tractor en 1994 en Extremadura (67,6 C.V.) respecto a las Comunidades limítrofes, Andalucía (72,3 C.V.), Castilla-La Mancha (81,8 C.V.) y Castilla-León (93,8 C.V.), se ve que nuestra región queda muy por debajo de las demás.

En general, el agricultor tiende a la adquisición de tractores de mayor potencia. Solamente en 1992, y de modo casi generalizado bajó la potencia media de los nuevos tractores.

Otro aspecto interesante es el de las preferencias del agricultor hacia los diferentes tipos de rodaje, simple o doble tracción y de cadenas.

CUADRO 7.1. Censo nacional de tractores y motocultores al 31-12-90

	TRACTORES			MOTOCULTORES		TOTAL TRACTORES Y MOTOCULTORES	
	Unidades	Potencia (C.V.)	Pot. media (C.V./Ud.)	Unidades	Potencia (C.V.)	Unidades	Potencia (C.V.)
Galicia	95.894	4.514.197	47,07	57.292	753.480	153.186	5.267.677
Principado de Asturias	17.869	748.773	41,90	19.943	301.887	37.812	1.050.660
Cantabria	4.857	239.506	49,31	9.333	119.473	14.190	358.979
País Vasco	13.036	640.681	49,15	11.895	162.924	24.931	803.605
Navarra	17.063	1.086.853	63,70	9.916	159.564	26.979	1.246.417
La Rioja	12.947	728.094	56,24	3.810	53.667	16.757	781.761
Aragón	57.092	3.627.007	63,53	11.730	163.643	68.822	3.790.650
Cataluña	81.073	3.965.083	48,91	16.553	208.397	97.626	4.173.480
Baleares	13.875	598.511	43,14	7.408	104.624	21.283	703.135
Castilla-León	120.991	8.169.432	67,52	11.938	157.341	132.929	8.326.773
Madrid	9.936	586.190	59,00	1.138	15.097	11.074	601.287
Castilla-La Mancha	100.177	6.209.516	61,99	4.665	68.168	104.842	6.277.684
Comunidad Valenciana	45.676	1.885.460	41,28	67.348	780.717	113.024	2.666.177
Reino de Murcia	14.728	790.677	53,69	12.558	154.675	27.286	945.352
Extremadura	34.159	2.022.300	59,20	2.309	34.585	36.468	2.056.885
Andalucía	100.471	6.255.219	62,26	26.854	268.758	127.325	6.623.977
Canarias	986	43.161	43,77	5.312	35.228	6.298	78.389
ESPAÑA	740.830	42.110.660	56,84	280.002	3.642.228	1.020.832	45.752.888

CUADRO 7.2. Censo nacional de tractores y motocultores al 31-12-91

	TRACTORES			MOTOCULTORES		TOTAL TRACTORES Y MOTOCULTORES	
	Unidades	Potencia (C.V.)	Pot. media (C.V./Ud.)	Unidades	Potencia (C.V.)	Unidades	Potencia (C.V.)
Galicia	98.385	4.688.171	47,65	58.683	769.890	157.068	5.458.061
Principado de Asturias	18.968	799.908	42,17	20.156	305.886	39.124	1.105.794
Cantabria	4.953	247.539	49,98	9.366	119.915	14.319	367.454
País Vasco	13.529	627.049	46,35	11.498	158.682	25.027	785.731
Navarra	17.256	1.103.750	63,96	9.994	160.711	27.250	1.264.461
La Rioja	13.141	742.116	56,47	3.823	53.822	16.964	795.938
Aragón	57.901	3.703.593	63,96	11.814	164.738	69.715	3.868.331
Cataluña	82.328	4.066.508	49,39	16.567	208.594	98.895	4.275.102
Baleares	14.130	611.023	43,24	7.415	104.689	21.545	715.712
Castilla-León	120.901	8.249.627	68,23	11.384	150.894	132.285	8.400.521
Madrid	10.021	593.497	59,23	1.141	15.135	11.162	608.632
Castilla-La Mancha	102.015	6.373.719	62,48	4.696	72.334	106.711	6.446.053
Comunidad Valenciana	46.735	1.947.325	41,67	67.512	783.937	114.247	2.731.262
Reino de Murcia	15.857	818.286	51,60	12.604	155.409	28.461	973.695
Extremadura	35.200	2.098.782	59,62	2.372	36.935	37.572	2.135.717
Andalucía	103.396	6.482.634	62,70	26.463	369.628	129.859	6.852.262
Canarias	1.027	45.249	44,06	5.416	36.435	6.443	81.684
ESPAÑA	755.743	43.198.776	57,16	280.904	3.667.634	1.036.647	46.866.410

CUADRO 7.3. Censo nacional de tractores y motocultores al 31-12-92

	TRACTORES			MOTOCULTORES		TOTAL TRACTORES Y MOTOCULTORES	
	Unidades	Potencia (C.V.)	Pot. media (C.V./Ud.)	Unidades	Potencia (C.V.)	Unidades	Potencia (C.V.)
Galicia	101.370	4.854.183	47,89	60.189	788.088	161.539	5.642.271
Principado de Asturias	19.833	841.684	42,44	20.352	306.903	40.185	1.148.587
Cantabria	4.411	220.903	50,08	7.550	105.700	11.961	326.603
País Vasco	13.973	639.501	45,77	11.638	147.762	25.611	787.263
Navarra	17.349	1.112.421	64,12	10.055	161.381	27.404	1.273.802
La Rioja	13.296	755.027	56,79	3.820	53.799	17.116	808.826
Aragón	58.415	3.755.260	64,29	11.848	165.136	70.263	3.920.396
Cataluña	83.462	4.156.414	49,80	16.593	208.840	100.055	4.365.254
Baleares	14.392	625.754	43,48	7.425	104.801	21.817	730.555
Castilla-León	121.291	8.310.603	68,52	10.458	140.134	131.749	8.450.737
Madrid	10.073	598.489	59,42	1.143	15.166	11.216	613.655
Castilla-La Mancha	103.417	6.499.314	62,85	4.739	72.730	108.156	6.572.044
Comunidad Valenciana	47.464	1.989.963	41,93	67.661	786.936	115.125	2.776.899
Reino de Murcia	16.323	847.852	51,94	12.656	156.218	28.979	1.004.070
Extremadura	35.967	2.156.328	59,95	2.412	37.428	38.379	2.193.756
Andalucía	104.168	6.584.090	63,21	26.962	374.371	131.130	6.958.461
Canarias	1.063	47.168	44,37	5.508	37.313	6.517	84.481
ESPAÑA	766.267	43.994.954	57,41	280.989	3.662.706	1.047.256	47.657.660

CUADRO 7.4. Censo nacional de tractores y motocultores al 31-12-93

	TRACTORES			MOTOCULTORES		TOTAL TRACTORES Y MOTOCULTORES	
	Unidades	Potencia (C.V.)	Pot. media (C.V./Ud.)	Unidades	Potencia (C.V.)	Unidades	Potencia (C.V.)
Galicia	104.387	5.026.262	48,15	61.428	803.265	165.815	5.829.527
Principado de Asturias	20.339	874.564	43,00	20.346	309.417	40.685	1.183.981
Cantabria	4.619	232.836	50,41	7.778	105.923	12.397	338.759
País Vasco	14.299	658.661	46,06	11.686	148.859	25.985	807.520
Navarra	17.517	1.128.129	64,40	10.082	161.780	27.599	1.289.909
La Rioja	13.475	770.517	57,18	3.832	53.968	17.307	824.485
Aragón	58.842	3.844.773	65,34	11.897	165.628	70.739	4.010.401
Cataluña	84.428	4.227.367	50,06	16.596	208.778	101.024	4.436.145
Baleares	14.586	636.526	43,64	7.432	104.848	22.018	741.374
Castilla-León	122.152	8.445.004	69,14	10.621	141.978	132.773	8.586.982
Madrid	9.707	582.766	60,04	1.000	13.325	10.707	596.091
Castilla-La Mancha	104.783	6.613.824	63,12	4.765	71.793	109.548	6.685.617
Comunidad Valenciana	48.772	2.029.107	41,60	67.840	789.757	116.612	2.818.864
Reino de Murcia	16.667	870.157	52,21	12.680	156.614	29.347	1.026.771
Extremadura	36.526	2.195.197	60,10	2.436	37.684	38.962	2.232.881
Andalucía	105.098	6.664.141	63,41	27.100	376.533	132.198	7.040.674
Canarias	1.100	48.728	44,30	5.582	37.987	6.682	86.715
ESPAÑA	775.297	44.848.559	57,85	283.101	3.650.453	1.058.398	48.499.012

CUADRO 7.5. Censo nacional de tractores y motocultores al 31-12-94

	TRACTORES			MOTOCULTORES		TOTAL TRACTORES Y MOTOCULTORES	
	Unidades	Potencia (C.V.)	Pot. media (C.V./Ud.)	Unidades	Potencia (C.V.)	Unidades	Potencia (C.V.)
Galicia	107.869	5.237.783	48,56	62.597	817.962	170.466	6.055.745
Principado de Asturias	20.361	883.445	43,39	18.530	263.910	38.891	1.147.355
Cantabria	4.855	248.493	51,18	7.806	106.277	12.661	354.770
País Vasco	14.466	681.932	47,14	11.332	148.632	25.798	830.564
Navarra	17.767	1.151.460	64,81	10.099	161.958	27.866	1.313.418
La Rioja	13.674	772.601	56,50	3.845	54.170	17.519	826.771
Aragón	59.334	3.913.489	65,96	11.932	166.068	71.266	3.984.755
Cataluña	85.488	4.298.757	50,28	16.597	208.744	102.085	4.507.501
Baleares	14.900	649.954	43,62	7.436	104.881	22.336	754.835
Castilla-León	123.718	8.647.230	69,89	10.531	140.740	134.249	8.787.970
Madrid	9.691	582.012	60,06	988	13.124	10.679	595.136
Castilla-La Mancha	106.396	6.763.129	63,57	4.729	71.520	111.125	6.834.649
Comunidad Valenciana	49.596	2.079.059	41,92	67.918	791.133	117.514	2.870.192
Reino de Murcia	15.569	829.248	53,26	8.346	116.434	23.915	945.682
Extremadura	37.531	2.263.175	60,30	2.461	37.998	39.992	2.301.173
Andalucía	107.380	6.836.940	63,67	27.299	379.189	134.679	7.216.129
Canarias	1.152	50.844	44,14	5.624	38.349	6.776	89.193
ESPAÑA	789.747	45.889.551	58,11	278.070	3.621.089	1.067.817	49.510.640

**CUADRO 8.1. Potencia media de los tractores del censo nacional (C.V.)  
Período 1989 a 1994**

	Pot. media	Aumento potencia						
	hasta 1989	hasta 1990	hasta 1991	hasta 1992	hasta 1993	hasta 1994	C.V.	%
Galicia	47,01	47,07	47,65	47,89	48,15	48,56	1,55	3,3
Principado de Asturias	41,63	41,90	42,17	42,44	43,00	43,39	1,76	4,2
Cantabria	49,08	49,31	49,98	50,08	50,41	51,18	2,10	4,3
País Vasco	48,97	49,15	46,35	45,77	46,06	47,14	-1,83	-3,7
Navarra	63,41	63,70	63,96	64,12	64,40	64,81	1,40	2,2
La Rioja	55,84	56,24	56,47	56,79	57,18	56,50	0,66	1,2
Aragón	62,95	63,53	63,96	64,29	65,34	65,96	3,01	4,8
Cataluña	48,30	48,91	49,39	49,80	50,06	50,28	1,98	4,1
Baleares	42,95	43,14	43,24	43,48	43,64	43,62	1,56	3,6
Castilla-León	66,48	67,52	68,23	68,52	69,14	69,89	3,41	5,1
Madrid	58,28	59,00	59,23	59,42	60,04	60,06	1,78	3,1
Castilla-La Mancha	60,69	61,99	62,48	62,85	63,12	63,57	2,88	4,7
Comunidad Valenciana	40,70	41,28	41,67	41,93	41,60	41,92	1,22	3,0
Reino de Murcia	53,22	53,69	51,60	51,94	52,21	53,26	0,04	0,1
Extremadura	59,80	59,20	59,62	59,95	60,10	60,30	0,50	0,8
Andalucía	60,57	62,26	62,70	63,21	63,41	63,67	3,10	5,1
Canarias	43,25	43,77	44,06	44,37	44,30	44,14	0,89	2,1
ESPAÑA	56,22	56,84	57,16	57,41	57,85	58,11	1,89	3,4

**CUADRO 8.2. Potencia media de tractores nuevos (C.V.)**

	Censo al 31-12-89	TRACTORES INSCRITOS DE NUEVA ADQUISICIÓN				
		1990	1991	1992	1993	1994
Galicia	47,01	57,5	57,4	54,9	56,9	58,7
Principado de Asturias	41,63	50,4	51,9	53,5	55,7	57,3
Cantabria	49,08	55,7	57,8	59,9	65,9	64,4
País Vasco	48,97	53,7	53,5	52,6	54,3	58,7
Navarra	63,41	70,9	75,8	73,3	81,5	74,4
La Rioja	55,84	67,5	68,0	68,6	73,2	71,9
Aragón	62,95	83,8	85,4	84,4	85,2	83,1
Cataluña	48,30	71,3	72,4	73,2	74,6	70,5
Baleares	42,95	50,2	49,5	51,3	52,8	51,3
Castilla-León	66,48	89,3	89,6	88,5	92,0	93,8
Madrid	58,28	79,6	76,6	79,0	71,2	78,7
Castilla-La Mancha	60,69	83,2	82,9	80,6	82,4	81,8
Comunidad Valenciana	40,70	54,6	55,7	54,6	54,7	54,5
Reino de Murcia	53,22	68,1	66,9	65,9	71,6	66,0
Extremadura	59,80	71,6	69,8	69,9	67,2	67,6
Andalucía	60,57	74,0	75,5	73,8	72,2	72,3
Canarias	43,25	48,2	44,7	48,8	39,7	46,3
ESPAÑA	56,22	72,6	72,7	70,6	72,5	73,1

En el cuadro 9 y gráfico 2 b quedan reflejadas esas preferencias. Se observa que los tractores de cadenas, salvo en Andalucía, tienen una representación meramente testimonial. El agricultor prefiere un tractor más polivalente como el de ruedas.

Dentro de éstos, cada año aumenta la tendencia hacia la compra de los de doble tracción que, aunque algo más caros, proporcionan mayor rendimiento.

Se ha pasado en el total nacional de un 64,7 por 100 en 1990 al 78,5 por 100 en 1994. Solamente la Comunidad Valenciana y Castilla-La Mancha se han resistido a esa tendencia y aun así en esta última Comunidad han sido mayoritarios los tractores de doble tracción durante el último año.

Extremadura sigue la tendencia general desde hace varios años, pero siempre se queda muy por debajo de la media nacional.

Otro aspecto interesante es la distribución de los tractores de nueva adquisición según estratos de potencia.

En el cuadro 10 se puede observar que el mayor porcentaje en la compra de tractores es el de la gama de media potencia, 55-79 C.V., seguido de lejos de la media-alta, 80-109 C.V., y a una mayor distancia otros rangos de potencia.

Extremadura sigue esa misma línea como se ha visto en el cuadro 5.

Respecto a la compra de tractores nuevos según el origen de fabricación, se ha descendido de un 53,2 por 100 en 1990 para los nacionales, al 31,6 por 100 en 1994, cifras que muestran con rotundidad la inclinación hacia la compra de tractores fabricados en otros países en detrimento de los nacionales. Pueden verse las cifras estadísticas en el cuadro 11.

Curiosamente Baleares es la única Comunidad que todavía, en 1994, ha mostrado preferencia por la adquisición de tractores nacionales. En Extremadura siempre hubo mayor tendencia hacia los nacionales, pero en el último año ha cambiado esa preferencia.

Bien es verdad que en los últimos años han cerrado sus factorías en nuestro país algunas marcas fabricantes, y ello ha influido decisivamente en el cambio de tendencia. Pero la realidad es que por unas causas o por otras, la industria nacional de fabricación de tractores ha sufrido un revés importante y que la agricultura, en ese aspecto, tiene una fuerte dependencia del exterior. En cuanto a la preferencia hacia la compra de tractores nuevos o usados, puede observarse en el cuadro 12.

En el total nacional y durante todo el quinquenio hay mayor tendencia hacia la compra del tractor usado, especialmente en el año 1993 en que supone un 60,6 por 100 de media.

Pero hay comportamientos diferentes. Galicia y Extremadura son las Comunidades en que mayor porcentaje de usados se inscriben, especialmente alto en nuestra región durante 1993, con un 72,2 por 100. Entre las Comunidades que mayor preferencia tienen por la compra de nuevos, se encuentra en primer lugar Canarias, seguida del País Vasco, Madrid y Cantabria.

CUADRO 9. Inscripción de tractores nuevos según tipo de rodaje

	1990			1991			1992			1993			1994							
	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.	S.T.	D.T.	CAD.					
Galicia	469	1.543	0	2.012	376	1.441	1	1.818	314	1.378	0	1.692	223	1.388	0	1.611	200	1.634	1	1.835
Principado de Asturias	22	602	0	624	15	528	0	543	8	399	0	407	19	469	0	488	16	524	0	540
Cantabria	16	218	1	235	5	138	0	143	2	102	0	104	4	157	0	161	4	198	0	202
País Vasco	19	392	1	412	22	447	0	469	16	472	1	489	6	423	2	431	6	459	1	466
Navarra	98	414	1	513	74	327	1	402	43	229	0	272	50	267	0	317	45	344	0	389
La Rioja	84	204	0	288	68	194	0	262	65	149	0	214	61	202	0	263	34	215	0	249
Aragón	617	700	16	1.333	460	710	9	1.179	304	588	3	895	192	592	3	787	162	675	3	840
Cataluña	715	931	2	1.648	621	960	1	1.582	456	849	1	1.306	245	814	0	1.059	251	789	1	1.041
Baleares	50	238	0	288	42	209	0	251	42	226	0	268	25	157	0	182	26	213	0	239
Castilla-León	725	1.931	1	2.657	434	1.652	1	2.087	241	1.100	1	1.342	247	1.516	0	1.763	236	2.456	1	2.693
Madrid	104	158	3	265	89	141	2	232	66	124	0	190	54	75	0	129	41	86	1	128
Castilla-La Mancha	1.651	1.201	6	2.858	1.338	994	7	2.339	1.016	798	8	1.822	895	733	4	1.632	781	934	6	1.721
Comunidad Valenciana	774	606	5	1.385	654	594	1	1.249	482	532	3	1.017	446	394	3	843	503	493	0	996
Reino de Murcia	212	259	9	480	134	227	11	372	102	236	3	341	63	189	2	254	107	261	4	372
Extremadura	493	580	15	1.088	492	598	7	1.097	321	442	12	775	177	300	0	477	289	520	5	814
Andalucía	393	2.735	459	3.587	293	2.662	433	3.388	179	1.998	287	2.464	119	1.606	229	1.954	148	2.146	412	2.706
Canarias	4	41	0	45	4	35	0	39	4	28	0	32	4	33	0	37	4	39	0	43
TOTALES	6.446	12.753	519	19.718	5.121	11.857	474	17.452	3.661	9.650	319	13.630	2.830	9.315	243	12.388	2.853	11.986	435	15.274
PORCENTAJES	32,7	64,7	2,6	100	29,3	67,9	2,7	100	26,9	70,8	2,3	100	22,8	75,2	2,0	100	18,7	78,5	2,8	100

S.T. = Simple tracción

D.T. = Doble tracción

CAD. = Cadenas

CUADRO 10. Distribución nacional de los tractores nuevos según su potencia

	1990			1991			1992			1993			1994		
	Totales	%	%	Totales	%	%	Totales	%	%	Totales	%	%	Totales	%	
< 25 C.V.	710	3,6	726	4,2	773	5,7	653	5,3	1.204	7,9					
25 - 34 C.V.	1.070	5,4	914	5,2	782	5,7	626	5,1	541	3,5					
35 - 54 C.V.	3.309	16,8	2.823	16,2	2.206	16,2	1.757	14,2	1.832	12,0					
55 - 79 C.V.	8.586	43,5	7.619	43,7	5.972	43,8	5.446	44,0	6.776	44,4					
80 - 109 C.V.	4.183	21,2	3.794	21,7	2.723	20,0	2.693	21,7	3.074	20,1					
> 109 C.V.	1.860	9,4	1.576	9,0	1.174	8,6	1.213	9,8	1.847	12,1					
TOTAL	19.718	100	17.452	100	13.630	100	12.388	100	15.274	100					

CUADRO 11. Inscripción de tractores nuevos según origen de fabricación

	1990			1991			1992			1993			1994		
	Nac.	Imp.	% Nac.	Nac.	Imp.	% Nac.	Nac.	Imp.	% Nac.	Nac.	Imp.	% Nac.	Nac.	Imp.	% Nac.
Galicia	1.089	923	54,1	922	896	50,7	767	925	45,3	616	995	38,2	647	1.188	35,3
Principado de Asturias	273	351	43,8	281	325	40,1	147	260	36,1	163	334	32,4	130	410	24,1
Cantabria	114	121	48,5	63	80	44,1	32	72	30,8	40	121	24,8	43	159	21,3
País Vasco	224	188	54,4	251	218	53,5	243	246	49,7	215	239	49,9	197	269	42,3
Navarra	256	257	49,9	189	213	47,0	114	158	41,9	78	239	24,6	104	285	26,7
La Rioja	123	165	42,7	127	135	48,5	84	130	39,3	93	170	35,4	68	181	27,3
Aragón	644	689	48,3	567	612	48,1	397	498	44,4	298	489	37,9	228	612	27,1
Cataluña	756	892	45,9	652	930	41,2	475	831	36,4	308	751	29,1	259	782	24,9
Baleares	181	107	62,8	158	93	62,9	166	102	61,9	106	76	58,2	126	113	52,7
Castilla-León	1.394	1.263	52,5	1.025	1.062	49,1	601	741	44,8	622	1.141	35,3	534	2.159	19,8
Madrid	157	108	59,2	114	118	50,9	88	102	46,3	60	69	46,5	45	83	35,2
Castilla-La Mancha	1.597	1.261	55,9	1.278	1.061	54,6	926	896	50,8	761	871	46,6	625	1.096	36,3
Comunidad Valenciana	792	593	57,2	593	656	47,5	539	478	53,0	355	488	42,1	377	619	37,9
Reino de Murcia	267	213	55,6	177	195	47,6	156	185	45,7	96	158	37,8	134	238	36,0
Extremadura	690	398	63,4	666	431	60,7	460	315	59,4	244	233	51,2	374	440	45,9
Andalucía	1.917	1.670	53,4	1.726	1.662	50,9	1.192	1.272	48,4	811	1.143	41,5	914	1.792	33,8
Canarias	24	21	53,3	23	16	59,0	17	15	53,1	11	26	29,7	17	26	39,5
ESPAÑA	10.498	9.220	53,2	8.749	8.703	50,1	6.404	7.226	47,0	4.877	7.511	39,4	4.822	10.452	31,6

CUADRO 12. Distribución de tractores nuevos y usados inscritos en el quinquenio 1990-94

	1990			1991			1992			1993			1994		
	Nuevos	Usados	% Nuevos												
Galicia	2.012	2.915	40,8	1.818	3.337	35,3	1.692	3.162	34,9	1.611	3.375	32,3	1.835	4.046	31,2
Principado de Asturias	624	570	52,3	543	555	49,5	407	421	49,2	488	590	45,3	540	599	47,4
Cantabria	235	212	52,6	143	97	59,6	104	145	41,8	161	160	50,2	202	168	54,6
País Vasco	412	320	56,3	469	288	62,0	489	246	66,5	431	223	65,9	466	252	64,9
Navarra	513	508	50,2	402	422	48,8	272	436	38,4	317	449	41,4	389	480	44,8
La Rioja	288	353	44,9	262	311	45,7	214	302	42,5	263	274	49,0	249	295	45,8
Aragón	1.333	1.664	44,5	1.179	1.591	43,7	895	1.480	37,7	787	1.398	36,0	840	1.194	41,3
Cataluña	1.648	1.594	50,8	1.582	1.579	50,0	1.306	1.566	45,5	1.059	1.584	40,1	1.041	1.173	47,0
Baleares	288	279	50,8	251	231	52,1	268	209	56,2	182	243	42,8	239	281	46,0
Castilla-León	2.657	3.367	44,1	2.087	2.441	46,1	1.342	2.247	37,4	1.763	2.457	41,8	2.693	2.751	49,5
Madrid	265	113	70,1	232	101	69,7	190	82	69,9	129	113	53,3	128	108	54,2
Castilla-La Mancha	2.858	3.470	45,2	2.339	3.017	43,7	1.822	2.915	38,5	1.632	2.935	35,7	1.721	3.021	36,3
Comunidad Valenciana	1.385	1.370	50,3	1.249	1.330	48,4	1.017	1.011	50,1	843	945	47,1	996	1.224	44,9
Reino de Murcia	480	340	58,5	372	397	48,4	512	512	40,0	254	498	33,8	372	531	41,2
Extremadura	1.088	1.484	42,3	1.097	1.487	42,5	775	1.195	39,3	477	1.241	27,8	814	1.476	35,5
Andalucía	3.587	2.752	56,8	3.388	2.512	57,4	2.464	2.438	50,3	1.954	2.545	43,4	2.706	2.620	50,8
Canarias	45	13	77,6	39	7	84,8	32	6	84,2	37	15	71,2	43	8	84,3
TOTALES	19.718	21.304	48,1	17.452	19.633	47,06	13.630	18.373	42,6	12.388	19.045	39,4	15.274	20.227	43,0

2.2. Índices de mecanización

Combinando datos del Censo Nacional de Tractores y Motocultores con otros tomados de la Distribución de la Tierra que figuran en los Anuarios de Estadística Agraria se han establecido unos índices que pueden darnos una idea sobre el grado de mecanización agraria en todas la Comunidades Autónomas.

En los cuadros 13.1 al 13.5 se reflejan a la izquierda la distribución de la Superficie Agraria Útil (tierras de cultivo, prados y pastizales) para cada año, y a la derecha los índices de mecanización en relación a esa superficie (S.A.U.).

Se ha considerado conveniente la inclusión de prados y pastizales debido a que en muchas provincias existe una verdadera mecanización en ese tipo de aprovechamientos.

Por no disponer aún de la distribución de tierras para el año 1994 se toma la del año 1993 para calcular los índices de mecanización de ese año, en la seguridad de que la variación va a ser mínima.

En la primera columna de la derecha figura la media de las hectáreas de tierras de cultivo, prados y pastizales que corresponden a cada tractor. Aquellas Comunidades con un número proporcional alto de motocultores verán incrementados los valores de esa relación y por tanto no sería real. El caso extremo lo daría Canarias. Sin embargo, para las Comunidades con pocos motocultores las cifras serían bastante indicativas.

CUADRO 13.1. Distribución de la superficie agraria útil e índices de mecanización al 31-12-90

	DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES)			ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1990			
	Tierras de cultivo (Has.)	Prados y pastizales (Has.)	Total SAU (Has.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor. (Ha/Ud.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor. (Ha/Ud.)	Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)	Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)
Galicia	568.775	354.310	923.085	9,63	6,03	4,89	5,71
Principado de Asturias	31.151	283.245	314.396	17,59	8,31	2,38	3,34
Cantabria	18.299	148.764	167.063	34,40	11,77	1,43	2,15
País Vasco	93.246	117.376	210.622	16,16	8,45	3,04	3,82
Navarra	370.582	286.872	657.454	38,53	24,37	1,65	1,90
La Rioja	174.302	128.672	302.974	23,40	18,08	2,40	2,58
Aragón	1.880.818	755.309	2.636.127	46,17	38,30	1,38	1,44
Cataluña	1.029.195	382.185	1.411.380	17,41	14,46	2,81	2,96
Baleares	264.223	—	264.223	19,04	12,41	2,27	2,66
Castilla-León	3.965.913	1.620.531	5.586.444	46,17	42,03	1,46	1,49
Madrid	271.595	135.139	406.734	40,94	36,73	1,44	1,48
Castilla-La Mancha	4.239.217	734.749	4.973.966	49,65	47,44	1,25	1,26
Comunidad Valenciana	933.568	26.593	960.161	21,02	8,50	1,96	2,78
Reino de Murcia	606.634	21.656	628.290	42,66	23,03	1,26	1,50
Extremadura	1.428.888	964.916	2.393.804	70,08	65,64	0,84	0,86
Andalucía	4.171.622	759.509	4.931.131	49,08	37,73	1,27	1,34
Canarias	124.387	38.183	162.570	164,88	25,81	0,27	0,48
ESPAÑA	20.172.415	6.758.009	26.930.424	36,35	26,38	1,56	1,70

CUADRO 13.2. Distribución de la superficie agraria útil e índices de mecanización al 31-12-91

	DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES)			ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1991			
	Tierras de cultivo (Has.)	Prados y pastizales (Has.)	Total SAU (Has.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor. (Ha/Ud.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor. (Ha/Ud.)	Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)	Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)
Galicia	569.950	355.224	925.174	9,40	5,89	5,07	5,90
Principado de Asturias	31.349	282.242	313.591	16,53	8,02	2,55	3,53
Cantabria	18.217	148.797	167.014	33,72	11,66	1,48	2,20
País Vasco	92.530	120.750	231.280	15,76	8,52	2,94	3,68
Navarra	365.645	263.171	628.816	36,44	23,08	1,76	2,01
La Rioja	172.690	136.501	309.191	23,53	18,23	2,40	2,57
Aragón	1.874.213	747.394	2.621.607	45,28	37,60	1,41	1,48
Cataluña	1.006.245	318.567	1.324.812	16,09	13,40	3,07	3,23
Baleares	263.505	26	263.531	18,65	12,23	2,32	2,72
Castilla-León	3.938.789	1.613.332	5.552.121	45,92	41,97	1,49	1,51
Madrid	265.232	135.774	401.006	40,02	35,93	1,48	1,52
Castilla-La Mancha	4.231.422	556.419	4.787.841	46,93	44,87	1,33	1,35
Comunidad Valenciana	930.416	26.825	957.241	20,48	8,38	2,03	2,85
Reino de Murcia	615.045	18.530	633.575	39,96	22,26	1,29	1,54
Extremadura	1.413.585	967.961	2.381.546	67,66	63,39	0,88	0,90
Andalucía	4.174.641	707.845	4.882.486	47,22	37,60	1,33	1,40
Canarias	125.255	38.150	163.405	159,11	25,36	0,28	0,50
ESPAÑA	20.088.729	6.437.508	26.526.237	35,10	25,59	1,63	1,77

CUADRO 13.3. Distribución de la superficie agraria útil e índices de mecanización al 31-12-92

	DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES)			ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1992			
	Tierras de cultivo (Has.)	Prados y pastizales (Has.)	Total SAU (Has.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor. (Ha/Ud.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor. (Ha/Ud.)	Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)	Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)
Galicia	552.549	362.434	914.983	9,03	5,66	5,31	6,17
Principado de Asturias	31.716	281.025	312.741	15,77	7,78	2,69	3,67
Cantabria	18.230	148.486	166.716	37,80	13,94	1,33	1,96
País Vasco	95.398	119.645	215.043	15,39	8,40	2,97	3,66
Navarra	377.906	246.655	624.561	36,00	22,79	1,78	2,04
La Rioja	171.567	137.532	309.099	23,25	18,06	2,44	2,62
Aragón	1.878.318	742.603	2.620.921	44,87	37,30	1,43	1,50
Cataluña	1.006.142	299.513	1.305.655	15,64	13,05	3,18	3,34
Baleares	263.013	26	263.039	18,28	12,06	2,38	2,78
Castilla-León	3.953.906	1.620.971	5.574.877	45,96	42,31	1,49	1,52
Madrid	269.175	128.899	398.074	39,52	35,49	1,50	1,54
Castilla-La Mancha	4.227.728	557.293	4.785.021	46,27	44,24	1,36	1,37
Comunidad Valenciana	921.845	26.230	948.075	19,97	8,24	2,10	2,93
Reino de Murcia	616.791	17.030	633.821	38,83	21,87	1,34	1,58
Extremadura	1.276.583	1.039.078	2.315.661	64,38	60,34	0,93	0,95
Andalucía	4.163.089	706.393	4.869.482	46,75	37,13	1,35	1,43
Canarias	122.815	38.150	190.965	151,43	24,50	0,29	0,52
ESPAÑA	19.946.771	6.471.963	26.418.734	34,48	25,23	1,67	1,80

**CUADRO 13.4. Distribución de la superficie agraria útil e índices de mecanización al 31-12-93**

	DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES)			ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1993			
	Tierras de cultivo (Has.)	Prados y pastizales (Has.)	Total SAU (Has.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor. (Ha/Ud.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor. (Ha/Ud.)	Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)	Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)
Galicia	527.100	373.227	900.327	8,62	5,43	5,58	6,47
Principado de Asturias	30.007	282.734	312.741	15,38	7,69	2,80	3,79
Cantabria	18.213	148.400	166.613	36,07	13,44	1,40	2,03
País Vasco	90.946	129.967	220.913	15,45	8,50	2,98	3,66
Navarra	348.962	273.365	622.327	35,53	22,55	1,81	2,07
La Rioja	170.850	138.606	309.456	22,97	17,88	2,49	2,66
Aragón	1.801.397	725.077	2.526.474	42,94	35,72	1,52	1,59
Cataluña	994.191	301.099	1.295.290	15,34	12,82	3,26	3,42
Baleares	267.660	26	267.686	18,35	12,16	2,8	2,77
Castilla-León	3.894.461	1.632.723	5.527.184	45,25	41,63	1,53	1,55
Madrid	262.763	124.475	387.238	39,89	36,17	1,50	1,54
Castilla-La Mancha	4.235.289	550.566	4.785.855	45,67	43,69	1,38	1,40
Comunidad Valenciana	908.679	26.327	935.066	19,17	8,02	2,17	3,01
Reino de Murcia	615.811	16.830	632.641	37,96	21,56	1,38	1,62
Extremadura	1.209.692	1.013.182	2.222.874	60,86	57,05	0,99	1,00
Andalucía	4.164.755	719.530	4.884.285	46,47	36,95	1,36	1,44
Canarias	115.814	38.200	154.014	140,01	23,05	0,32	0,56
ESPAÑA	19.656.590	6.494.334	26.150.924	33,73	24,71	1,71	1,85

**CUADRO 13.5. Distribución de la superficie agraria útil e índices de mecanización al 31-12-94**

	DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES)			ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1994 (LA SUPERFICIES CORRESPONDEN A 1993)			
	Tierras de cultivo (Has.)	Prados y pastizales (Has.)	Total SAU (Has.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor. (Ha/Ud.)	Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor. (Ha/Ud.)	Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)	Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales (C.V./Ha.)
Galicia				8,35	5,28	5,82	6,73
Principado de Asturias				15,36	8,04	2,82	3,67
Cantabria				34,32	13,16	1,49	2,13
País Vasco				15,27	8,56	3,09	3,76
Navarra				35,03	22,33	1,85	2,11
La Rioja				22,63	17,66	2,50	2,67
Aragón				42,58	35,45	1,55	1,58
Cataluña				15,15	12,69	3,32	3,48
Baleares				17,97	11,98	2,43	2,82
Castilla-León				44,68	41,17	1,56	1,59
Madrid				39,96	36,26	1,50	1,54
Castilla-La Mancha				44,98	43,07	1,41	1,43
Comunidad Valenciana				18,85	7,96	2,22	3,07
Reino de Murcia				40,63	26,45	1,31	1,49
Extremadura				59,23	55,58	1,02	1,04
Andalucía				45,49	36,27	1,40	1,48
Canarias				133,69	22,73	0,33	0,58
ESPAÑA				33,11	24,49	1,75	1,89

Se puede observar que a lo largo de los 5 años, Extremadura figura en cabeza con la cifra máxima de S.A.U. por tractor. En general, a lo largo del quinquenio, la relación Has/Ud. desciende paulatinamente, siendo esta bajada para el índice nacional desde 36.35 Has/Ud. hasta 33.11 Has/Ud.

En la columna segunda se consideran también los motocultores, por lo que aquellas Comunidades con número elevado de ellos ven que sus coeficientes alcanzan valores más reales. Extremadura, en esta relación, destaca también sobre las demás. Igualmente puede observarse de manera generalizada que este índice, al igual que el anterior, va bajando a lo largo de los 5 años, lo que indica un aumento progresivo del grado de mecanización en todo el territorio nacional.

El índice nacional baja desde 26.38 Has/Ud. hasta 24.49 Has/Ud. Se exceptúan de esta tendencia general Cantabria, País Vasco y R. de Murcia. La causa para el País Vasco es la subida de la Superficie Agraria Útil, y en las otras dos Comunidades el descenso del número de motocultores.

Estos dos índices confirman claramente que Extremadura se encuentra a un nivel bajo en lo que se refiere a la mecanización agraria, debido sin duda a varios factores como pueden ser climatología adversa, bajos rendimientos, estructuración de la propiedad, carácter extensivo de la agricultura, etc...

En las columnas tercera y cuarta las cifras que aparecen se han obtenido dividiendo la potencia total en C.V. de los tractores y motocultores por el número de hectáreas de S.A.U. en cada Comunidad. Las cifras así obtenidas quizá reflejen mejor los índices de mecanización agraria, especialmente la cuarta, puesto que indican la potencia total disponible por unidad de superficie (C.V./Has.).

En la tercera se tiene en cuenta solamente la potencia total de los tractores, por lo que aquellas Comunidades con bajo número proporcional de motocultores darán valores bastante reales.

De manera generalizada se observa un aumento gradual del índice C.V./Has. en todas las Comunidades y en el conjunto.

En la cuarta columna al tener en cuenta también la potencia de los monocultores se obtienen unos índices que se estiman más apartados en la realidad, especialmente en aquellas Comunidades con elevado número de monocultores.

De forma generalizada se observa a lo largo del quinquenio un aumento de la potencia empleada por hectárea excepto en Cantabria y País Vasco donde baja ligeramente.

Los casos extremos se producen en Canarias con 0,58 C.V./Ha. y en Galicia con 6,73 C.V./Ha. Extremadura se queda en un lugar muy bajo con 1,04 C.V./Ha. que indica nuevamente un bajo grado de mecanización respecto a las demás Comunidades y al conjunto nacional.

Aquí cabría preguntarse, ante diferencias tan acentuadas entre las diferentes regiones, sobre la rentabilidad económica del empleo de un número elevado de C.V./Ha. o, por el contrario, un número bajo. Es un problema muy complejo en el que inciden muchos factores y, por supuesto, no es misión abordarlo en este trabajo.

En el gráfico 3 se puede observar con mayor comodidad este último índice de mecanización.

Por último y en relación con la superficie mecanizable se ha creído conveniente establecer un nuevo índice como es el del número de tractores de nueva adquisición durante 1990-1994 por cada 1.000 Has. de tierras S.A.U.

En el cuadro 14 puede verse que los índices mayores de compra de tractores nuevos los tiene País Vasco, Galicia, P. de Asturias y Cantabria, es decir las regiones norteñas, en cambio los más bajos corresponden a Canarias, Aragón, Madrid, Castilla-La Mancha y Extremadura, que quedan muy por debajo de la media nacional.

**CUADRO 14. Número de tractores de nueva adquisición durante 1990-94 por cada 1.000 hectáreas de superficie mecanizable (S.A.U.)**

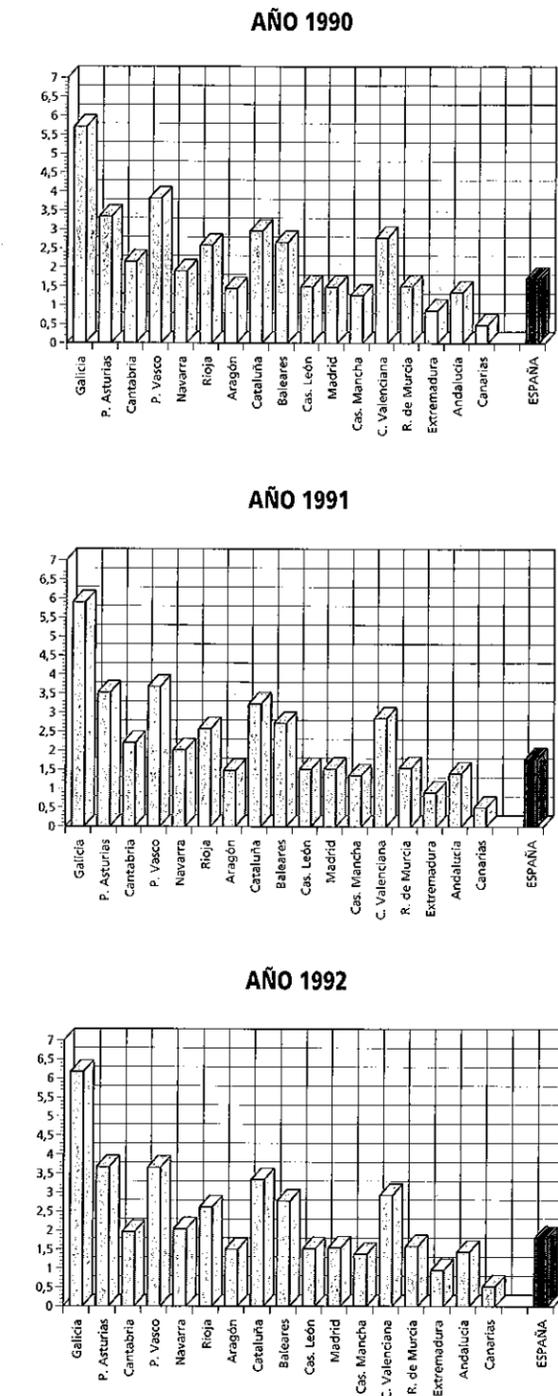
	Tractores nuevos/1.000 Has. S.A.U				
	1990	1991	1992	1993	1994
Galicia	2,18	1,97	1,85	1,79	2,04
Principado de Asturias	1,98	1,73	1,30	1,56	1,73
Cantabria	1,41	0,86	0,62	0,97	1,21
País Vasco	1,96	2,20	2,27	1,95	2,11
Navarra	0,78	0,64	0,44	0,51	0,63
La Rioja	0,95	0,85	0,69	0,85	0,80
Aragón	0,51	0,45	0,34	0,30	0,33
Cataluña	1,17	1,19	1,00	0,82	0,80
Baleares	1,09	0,95	1,02	0,68	0,89
Castilla-León	0,48	0,38	0,24	0,32	0,49
Madrid	0,65	0,58	0,48	0,33	0,33
Castilla-La Mancha	0,57	0,49	0,38	0,34	0,36
Comunidad Valenciana	1,44	1,30	1,07	0,90	1,07
Reino de Murcia	0,76	0,59	0,54	0,40	0,59
Extremadura	0,45	0,46	0,33	0,21	0,37
Andalucía	0,73	0,69	0,51	0,40	0,55
Canarias	0,28	0,24	0,20	0,24	0,28
ESPAÑA	0,73	0,66	0,52	0,47	0,58

En términos generales este índice ha ido bajando desde 1990 hasta 1993 y ha iniciado una ligera recuperación en 1994. Es difícil establecer criterios sobre los valores óptimos de estos índices, pues al depender de muchos y variados factores se agudiza la gran complejidad del tema, pero ahí están los datos para quienes deseen manejarlos y profundizar en este asunto.

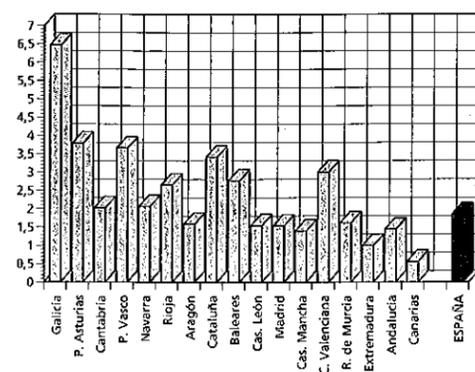
Después de esta larga exposición y en lo que respecta a Extremadura hay que reconocer con sinceridad que la mecanización agraria está muy por debajo de la media nacional, los avances que se han logrado van a un ritmo muy lento, agravados por los años de sequía, como el 93, que condicionan fuertemente la situación económica del sector agrario. Durante 1995 se ha acentuado más profundamente el problema de la sequía y casi con toda seguridad supondrá un nuevo paso atrás.

Sería deseable que, por quienes tengan competencias sobre esta cuestión, se analizara con detalle este tema y se establecieran conclusiones para tratar de fomentar el crecimiento de la mecanización agraria en nuestra Comunidad.

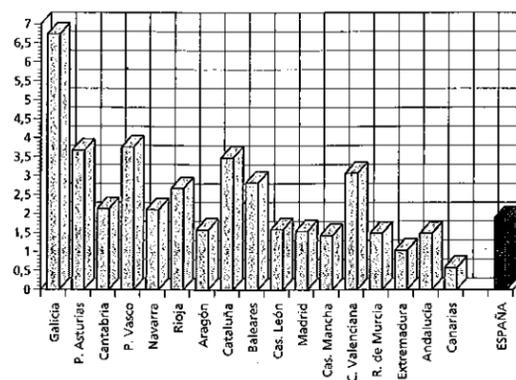
**GRÁFICO 3. Potencia en C.V. de tractor o motocultor por Ha. (S.A.U.)**



AÑO 1993



AÑO 1994



## 14. EL CONSUMO DE FITOSANITARIOS DURANTE EL DECENIO 1985-1994

*José Antonio Rodríguez Bernabé  
Jesús de la Cruz Blanco  
Antonio Arias Giralda*

### 1. ANÁLISIS CONJUNTO DEL DECENIO

En un artículo publicado en 1989, por los mismos autores y en este mismo Anuario dedicado a la agricultura y la ganadería extremeñas, se concluía que el empleo de fitosanitarios, tanto por hectárea de cultivo como por tonelada de producción agrícola, es bastante inferior en Extremadura a la media nacional.

La dedicación semi-intensiva de nuestros regadíos, que con disponibilidad de agua absorben el 75 por 100 de los fitosanitarios, hace que su consumo en términos relativos sea muy inferior a todas las Comunidades de la orla mediterránea, incluida Andalucía, siendo Aragón nuestra Comunidad de referencia a estos efectos.

En el último decenio, Extremadura, con el 8,24 por 100 de la superficie total de España y el 7,06 por 100 de sus tierras de cultivo, sólo ha consumido el 4,04 por 100 del valor de los fitosanitarios, lo que, en un primer análisis confirma el citado bajo consumo por unidad de superficie. Sin embargo, este 4,04 por 100 del valor de los fitosanitarios está más próximo al 4,92 por 100 de la