

## **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. | Unidades | Total C.V. | Unidades | Total C.V. | Unidades | Total C.V. | 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 |      | Artrastradas |      | 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 Arrastradas |
| 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. | Total              | S.T.      | D.T.                 |
| 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                     | 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        |      |      |

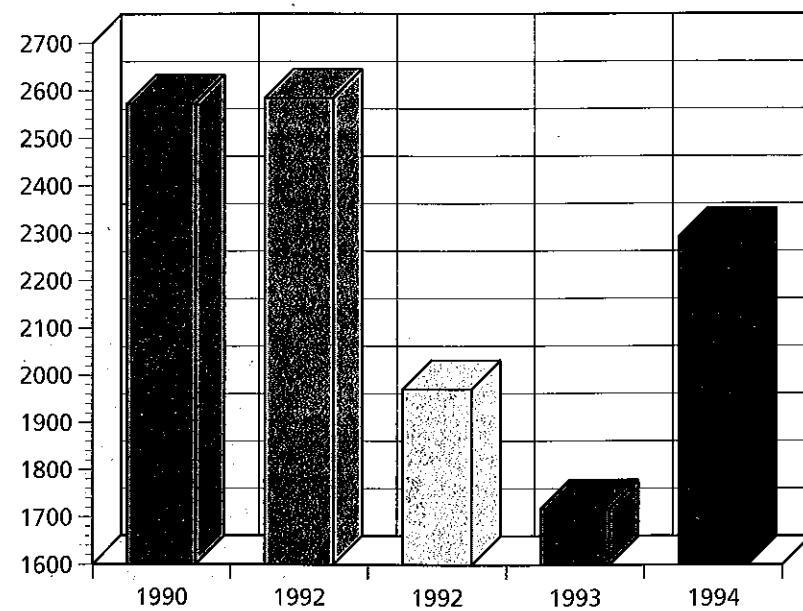
S.T. = Simple tracción D.T. = Doble tracción CAD. = Cadenas

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

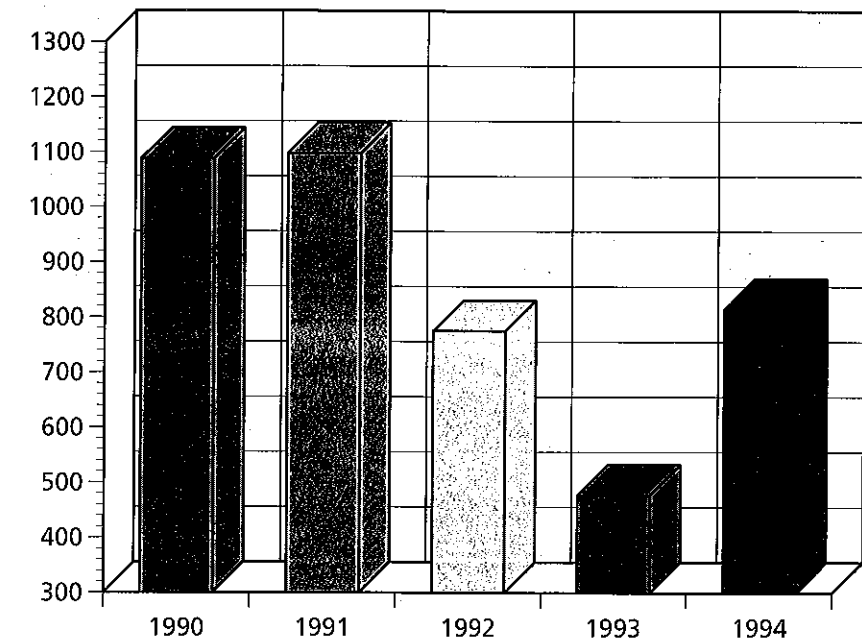
|                                    | TRACTORES |      | COSECHADORAS |      | REMOLQUES |      |
|------------------------------------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|
|                                    | Unidades  | %    | Unidades     | %    | Unidades  | %    |
| 1990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

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

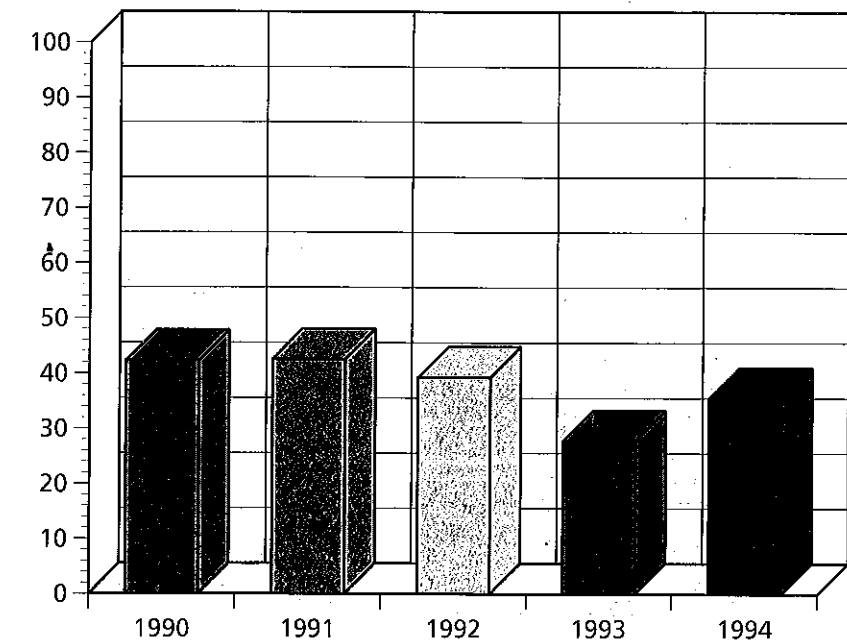
**GRÁFICO 1.a. Número de inscripciones totales**



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



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



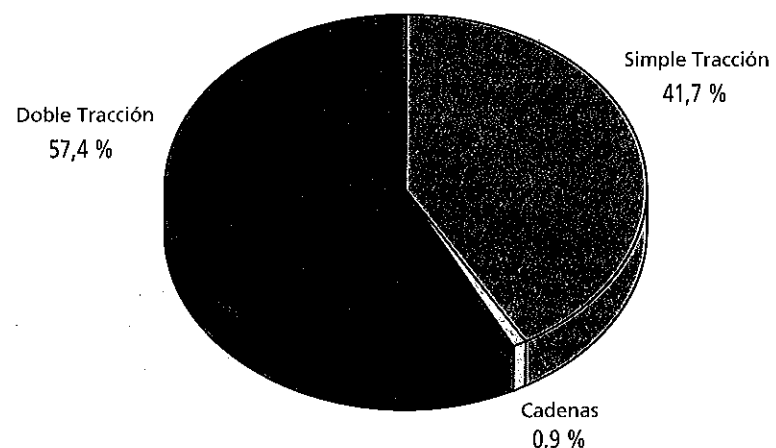
En lo que respecta a las preferencias del agricultor extremeño en la adquisición de tractores nuevos según su origen de fabricación nacional o extranjeros, tradicionalmente nuestra región se ha inclinado siempre hacia los tractores nacionales, pero en los últimos años, como se observa en el cuadro 11, 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**

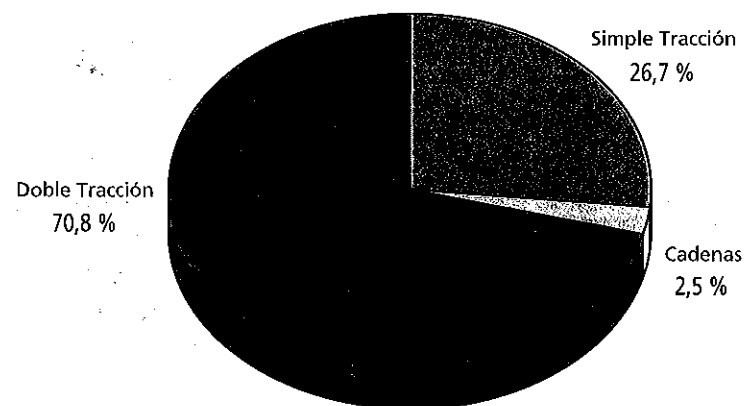
A 31 de diciembre de 1994 figuran inscritas 2.461 máquinas de este grupo, número muy reducido respecto al de tractores. Ya se ha comentado anteriormente que muchas de estas pequeñas máquinas automotrices no llegan a inscribirse en los Registros de Maquinaria de Extremadura, debido, en gran parte, a que 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    | Pot. media    | Pot. media    | Pot. media    | Pot. media    | Pot. media    | Aumento potencia |      |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------|
|                        | hasta<br>1989 | hasta<br>1990 | hasta<br>1991 | hasta<br>1992 | hasta<br>1993 | hasta<br>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<br>al<br>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.          | Total      | S.T.          | D.T.         | Total         | S.T.       | D.T.          | Total        | S.T.         | D.T.       | Total         | S.T.         | D.T.         | Total      |               |              |               |            |               |
| 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            |
| <b>TOTALES</b>         | <b>6.446</b> | <b>12.753</b> | <b>519</b> | <b>19.718</b> | <b>5.121</b> | <b>11.857</b> | <b>474</b> | <b>17.452</b> | <b>3.661</b> | <b>9.650</b> | <b>319</b> | <b>13.630</b> | <b>2.830</b> | <b>9.315</b> | <b>243</b> | <b>12.388</b> | <b>2.853</b> | <b>11.986</b> | <b>435</b> | <b>15.274</b> |
| <b>PORCENTAJES</b>     | <b>32,7</b>  | <b>64,7</b>   | <b>2,6</b> | <b>100</b>    | <b>29,3</b>  | <b>67,9</b>   | <b>2,7</b> | <b>100</b>    | <b>26,9</b>  | <b>70,8</b>  | <b>2,3</b> | <b>100</b>    | <b>22,8</b>  | <b>75,2</b>  | <b>2,0</b> | <b>100</b>    | <b>18,7</b>  | <b>78,5</b>   | <b>2,8</b> | <b>100</b>    |

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       |   |   |         |   |   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>19.718</b> | <b>100</b> | <b>17.452</b> | <b>100</b> | <b>13.630</b> | <b>100</b> | <b>12.388</b> | <b>100</b> | <b>15.274</b> | <b>100</b> |   |   |         |   |   |

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          | 33,4         | 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        |
| 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        |
| <b>ESPAÑA</b>          | <b>10.498</b> | <b>9.220</b> | <b>53,2</b> | <b>8.749</b> | <b>8.703</b> | <b>50,1</b> | <b>6.404</b> | <b>7.226</b> | <b>47,0</b> | <b>4.877</b> | <b>7.511</b> | <b>39,4</b> | <b>4.822</b> | <b>10.452</b> | <b>31,6</b> |

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

|                        | 1990          |               |             | 1991          |               |              | 1992          |               |             | 1993          |               |             | 1994          |               |             |
|------------------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
|                        | Nuevos        | Usados        | % Nuevos    | Nuevos        | Usados        | % Nuevos     | Nuevos        | Usados        | % Nuevos    | Nuevos        | Usados        | % Nuevos    | 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        |
| La Rioja               | 288           | 513           | 50,8        | 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         | 341           | 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        |
| <b>TOTALES</b>         | <b>19.718</b> | <b>21.304</b> | <b>48,1</b> | <b>17.452</b> | <b>19.633</b> | <b>47,06</b> | <b>13.630</b> | <b>18.373</b> | <b>42,6</b> | <b>12.388</b> | <b>19.045</b> | <b>39,4</b> | <b>15.274</b> | <b>20.227</b> | <b>43,0</b> |

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<br>(TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES) |                            |                  | ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE<br>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<br>(TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES) |                            |                  | ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE<br>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<br>(TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES) |                            |                  | ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE<br>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<br>(TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES) |                               |                     | ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE<br>AGRARIA ÚTIL (S.A.U.). AÑO 1993 |  |  |   |
|------------------------|---|-------------------------------|---------------------|--|--|--|---|
|                        | Tierras de cultivo<br>(Has.)  | Prados y pastizales<br>(Has.) | Total SAU<br>(Has.) | Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor.<br>(Ha/Ud.)                  | Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor.<br>(Ha/Ud.) | Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales<br>(C.V./Ha.) | Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales<br>(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<br>(TIERRAS DE CULTIVO, PRADOS Y PASTIZALES) |                               |                     | ÍNDICES DE MECANIZACIÓN EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL<br>(S.A.U.). AÑO 1994 (LA SUPERFICIES CORRESPONDEN A 1993) |  |  |   |
|------------------------|---|-------------------------------|---------------------|---|--|--|---|
|                        | Tierras de cultivo<br>(Has.)  | Prados y pastizales<br>(Has.) | Total SAU<br>(Has.) | Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor.<br>(Ha/Ud.)   | Tierras de cultivo, prados y pastizales por cada tractor o motocultor.<br>(Ha/Ud.) | Potencia de tractor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales<br>(C.V./Ha.) | Potencia de tractor o motocultor por Ha. de tierras de cultivo, prados y pastizales<br>(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.)**

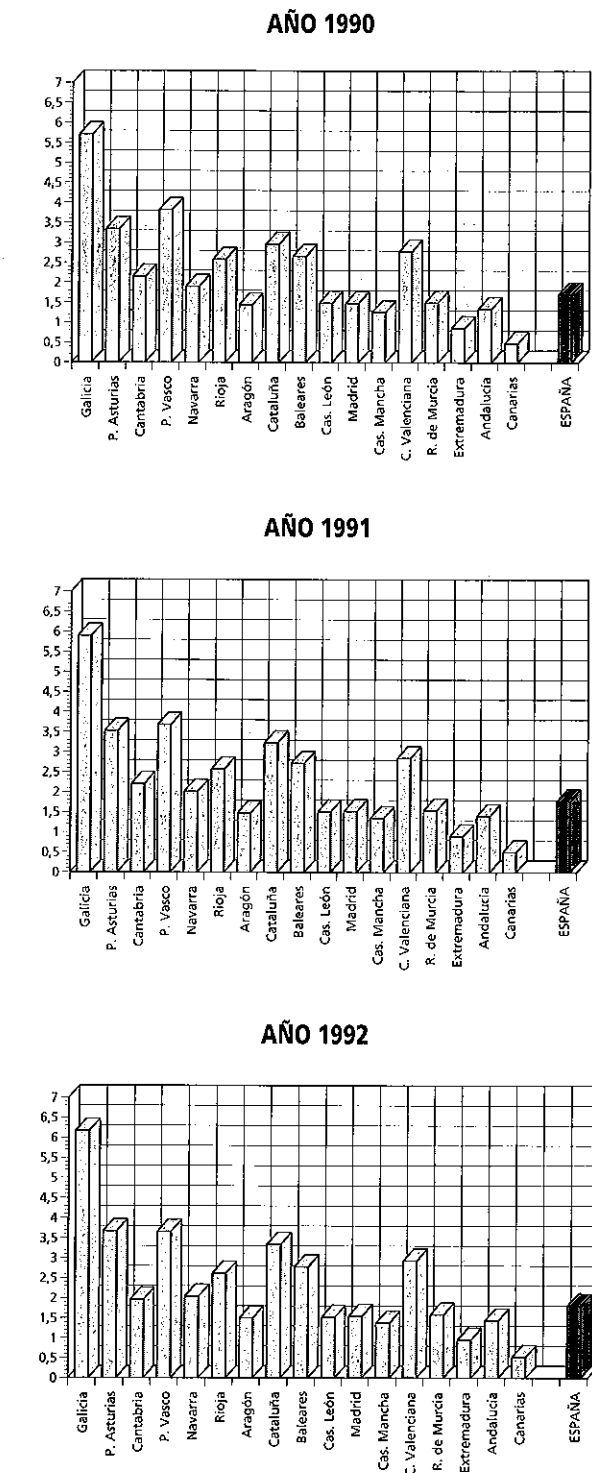
|                        | Tractores nuevos/1.000 Has. S.A.U |      |      |      |      |
|------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
|                        | 1990                              | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 |
| Galicia                | 2,18                              | 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.

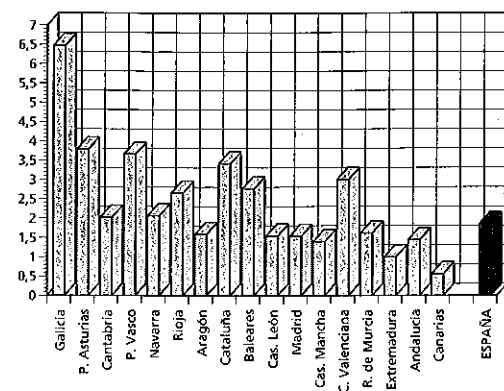
Después de esta larga exposición y en lo que respecta a Extremadura hay que reconocer con sinceridad que la mecanización agraria está muy por debajo de la media nacional, los avances que se han logrado van a un ritmo muy lento, agravados por los años de sequía, como el 93, que condicionan fuertemente 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.

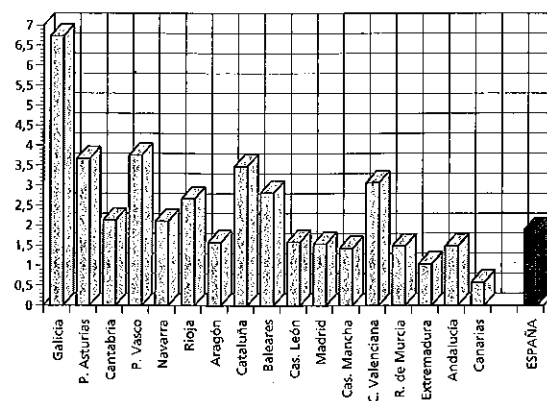
**GRÁFICO 3. Potencia en C.V. de tractor o motocultor por Ha. (S.A.U.)**



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