



# Un tractor cada 10 hectáreas

## Concluida la actualización del Registro de Maquinaria Agrícola, 30.655 máquinas mecanizan las labores en el campo riojano

Texto: **Rosa San José**. Sección de Registros  
Fotografías: **Ch. Díez**

En el campo riojano trabajan 30.655 máquinas; 16.405 de ellas, tractores. Por cada 10 hectáreas cultivadas hay aproximadamente un tractor, con una potencia media de 63,76 caballos de vapor (CV). El Registro de Maquinaria Agrícola de La Rioja (Remar), una vez que se han actualizado sus datos al dar de baja a las 3.099 máquinas que estaban en desuso, permite conocer el estado actual de la mecanización agraria,

que presenta un índice de 6,53 CV por hectárea, si se tienen en cuenta sólo los tractores en relación a la superficie de cultivo. Hay que recordar que el Remar está permanentemente actualizado y que los titulares de maquinaria agrícola tienen la obligación tanto de inscribir todas las máquinas que adquieran como de darlas de baja una vez que las vendan o las lleven al desguace.

El pasado mes de diciembre se publicó en esta revista (número 29) un artículo en el que se explicaba cuál era la situación de la maquinaria agrícola en La Rioja a finales de 2003, tras la primera fase de informatización del Registro de Maquinaria Agrícola, labor que se inició en el año 2002.

En ese artículo se especificaba el plan de acción iniciado por la Sección de Registros de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico, que se concretaba en cinco puntos:

1. Informatización del Registro de

Maquinaria Agrícola de La Rioja.

2. Disminución y agilización de los trámites administrativos para los agricultores.
3. Elaboración de un informe de situación a 31 de diciembre de 2003.
4. Actualización del Remar mediante la realización de una campaña de comunicación de bajas no declaradas de la maquinaria agrícola.
5. Publicación de un informe de situación y existencias a 30 de junio de 2005, aportando índices de mecanización del campo riojano.

Una vez concluido el plan de acción, en este artículo se da a conocer la situación real de la maquinaria agrícola de La Rioja.

La labor de actualización del Remar se inició en el último trimestre de 2004 a través de una campaña de comunicación de bajas no declaradas, mediante el envío, en dos fases, de 6.655 cartas. En primer lugar, se remitieron 4.506 cartas a aquellos titulares que inscribieron la maquinaria agrícola antes de 1980 y que actualmente seguía en vigor. En una segunda fase, se enviaron 2.149 cartas

Cuadro 1. Evolución del Registro de Maquinaria Agrícola entre 2003 y 2005

	Tipo	Número (31/12/2003)		Bajas actualización	Balance nuevas inscripciones y bajas definitivas (01/01/2004 y 30/05/2005)	Número actual (30 de junio de 2005)	
Tractores		18.035		1.973	343	16.405	
Motocultores		2.619		748	9	1.880	
Maquinaria automotriz	Cereales	646	905	119	-5	522	660
	Remolacha	30		1	0	29	
	Otros (vendimiadora)	13		0	11	24	
	Otros	22		0	2	24	
	Equipos de carga	25		1	-2	22	
	Hortalizas	15		0	2	17	
	Cosechadoras	432		194	21	259	
	Madera	0		0	2	2	
	Forrajes	0		0	2	2	
	Patatas	0		0	2	2	
	Viñedo	1		0	1	2	
Remolques		8.837		54	335	9.118	
Maquinaria arrastrada	Atomizador remolcado (Pulverizador)	850	1.994	0	211	1.061	2.347
	Otros	319		1	4	322	
	Cisterna (purín)	200		0	6	206	
	Empacadora rotatoria	165		2	-1	162	
	Remolque esparcidor	96		0	32	128	
	Abonadoras	65		0	9	74	
	Cosechadora de remolacha	69		3	-1	65	
	Rodillo articulado	50		0	7	57	
	Espolvoreador remolcado (Azufradora)	34		0	14	48	
	Trailla	25		0	3	28	
	Sembradora	0		0	25	25	
	Segadora	21		0	1	22	
	Cisterna	7		1	14	20	
	Despedregadora	17		0	1	18	
	Empacadora	8		1	10	17	
	Sembradora siembra directa	9		0	7	16	
	Vendimiadora	6		0	9	15	
	Cosechadora de patatas	6		0	9	15	
	Grada de discos	14		0	0	14	
	Rastrillo remolcado	8		0	2	10	
	Nebulizador	8		0	0	8	
	Enfardadora	7		1	0	6	
	Cargadora de pacas	4		0	0	4	
	Recolectora de hortalizas	3		0	0	3	
	Carro de vendimia	3		0	0	3	
	Total			32.669		3.099	

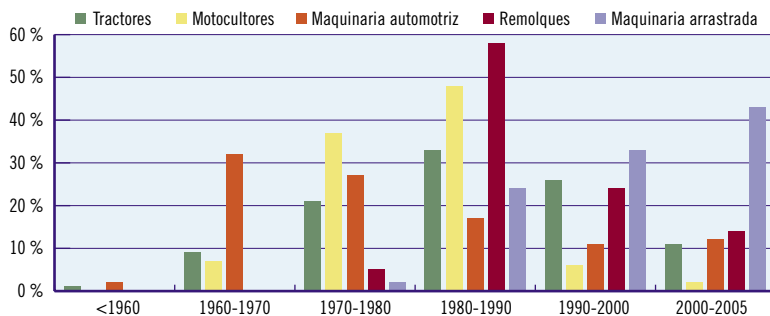
Cuadro 2. Índice de titularidad de la maquinaria agrícola

Tipo de máquina	Nº	Titulares	Índice de titularidad
<b>Tractores</b>	16.405	12.341	1,33
<b>Motocultores</b>	1.880	1.819	1,03
<b>Maquinaria automotriz</b>	905	802	1,12
<b>Remolques</b>	9.118	7.219	1,26
<b>Maquinaria arrastrada</b>	2.347	1.859	1,26



**Cuadro 3. Maquinaria agrícola inscrita y vigente en el Remar por décadas**

	<1960		1960-1970		1970-1980		1980-1990		1990-2000		2000-2005		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Tractores</b>	42	0,26	1.551	9,45	3.491	21,28	5.352	32,62	4.183	25,50	1.786	10,89	16.405
<b>Motocultores</b>	-		130	6,91	701	37,29	904	48,09	125	6,65	20	1,06	1.880
<b>Maquinaria Automotriz</b>	9	0,99	282	31,16	257	28,40	154	17,02	98	10,83	105	11,60	905
<b>Remolques</b>	-		4	0,04	474	5,20	5.277	57,87	2.130	23,36	1.233	13,52	9.118
<b>Maquinaria Arrastrada</b>	-		-		19	0,81	566	24,12	769	32,77	993	42,31	2.347
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>0,17</b>	<b>1.967</b>	<b>6,42</b>	<b>4.942</b>	<b>16,12</b>	<b>12.253</b>	<b>39,97</b>	<b>7.305</b>	<b>23,83</b>	<b>4.137</b>	<b>13,50</b>	<b>30.655</b>

**Edad de la maquinaria agrícola por tipos**

Edad tractores	%
0-10 años	29%
10-20 años	25%
20-30 años	29%
30-40 años	14%
40-50 años	3%

Tipo de máquina	Edad media (años)
Tractores	19
Motocultores	25
Maquinaria automotriz	21
Remolques	16
Maquinaria arrastrada	9

a aquellos titulares de maquinaria que la inscribieron entre 1980 y 2000 pero cuya maquinaria era anterior a 1980 y que actualmente seguía estando de alta en el registro.

De las 6.655 cartas enviadas relativas a diferentes tipos de maquinaria (tractores, remolques, motocultores...) se ha dado de baja a 3.099 máquinas; es decir, un 46% de la muestra. El resto, se han mantenido en el registro puesto que los titulares comunicaron que la maquinaria todavía seguía en activo.

En el cuadro que se adjunta se puede ver la respuesta por parte de los titulares.

**Total cartas enviadas: 6.655**

< 1980 Nuevas(4.506)	En activo	2.172
	Se han dado de baja	2.334
1980-2000 Usadas 1ª inscripción <1980 (2.149)	En activo	1.384
	Se han dado de baja	765

Con la actualización del Registro de Maquinaria Agrícola, han quedado inscritas definitivamente 30.655 máquinas, de las que el grueso principal pertenece a los tractores, 16.405 (el 42% aproximadamente viñeros y fruteros); seguido de remolques, 9.118; maquinaria arrastrada, 2.347; motocultores, 1.880; y maquinaria automotriz, 905. En el cuadro 1 se

puede ver la depuración a la que ha sido sometido el Registro de Maquinaria, con las bajas que se han producido por la campaña de actualización de datos (3.099) y las nuevas inscripciones y bajas que se han registrado desde el 1 de enero de 2004 hasta la actualidad (1.085).

El mayor número de bajas ha correspondido a tractores (63%), motocultores (24%) y cosechadoras (10%), reduciéndose así en un 11% el número de tractores, en un 29% el de motocultores y en otro 29% el de cosechadoras.

En un análisis con más profundidad de los datos del Remar, se observa que algo más de un tercio de la maquinaria inscrita ha cambiado de titularidad; en concreto 10.095 máquinas de las 30.655 totales. Si nos atenemos sólo a los tractores, el 60% son nuevos y el 40% restante de segunda mano. Las cosechadoras y las empacadoras son las únicas máquinas registradas de las que hay más usadas que nuevas.

Según estos datos, se puede decir que cada propietario posee dos equipos por término medio y que a cada uno le corresponde una media de 1,3 tractores. El resto de los índices de titularidad se puede ver en el cuadro 2.

Para conocer si el parque de maquinaria está envejecido y en qué grado, analizamos a continuación las fechas de inscripción en el Remar y la edad media

de las diferentes máquinas. El 46% de los tractores tiene más de 20 años y la edad media es de 19 años. Un dato de análisis positivo es que algo más de uno de cada cuatro tractores que está ahora mismo en activo tiene menos de 10 años.

Precisamente, con el fin de modernizar el parque de tractores, el Ministerio de Agricultura ha puesto en marcha este año el Plan renove para sustituir los tractores de más de 20 años de antigüedad por otros nuevos.

Los principales porcentajes de inscripción en el registro y que actualmente siguen vigentes (ver cuadro 3) se sitúan en la década de los 80, hasta el punto de que más de la mitad de los remolques es de esa época, casi la mitad de los motocultores y el 32% de los tractores. La posterior mecanización de las tareas más específicas en el campo se ve reflejado claramente en este cuadro, ya que en los últimos 5 años se ha inscrito el 42% de la maquinaria arrastrada; esto es: pulverizadores, cisternas, abonadoras, cosechadoras de remolacha, remolque esparcidor, etc.

**Municipios más mecanizados**

Los municipios que mayor número de maquinaria tienen son: Logroño, Alfaro, San Asensio, Aldeanueva de Ebro, Calahorra, Rincón de Soto, Cenicero, Santo Domingo

**Cuadro 4. Municipios riojanos con mayor número de maquinaria agrícola**

Municipio	Total		Tractores		Motocultores		Maquinaria Automotriz		Remolques		Maquinaria Arrastrada	
Logroño	1.547	5%	865	5	208	11	26	3	368	4	80	3
Alfaro	1406	5%	701	4	201	11	29	3	308	3	167	7
San Asensio	1012	3%	476	3	14	1	6	1	389	4	127	5
Aldeanueva de Ebro	963	3%	621	4	28	1	18	2	194	2	102	4
Calahorra	950	3%	514	3	204	11	12	1	174	2	46	2
Rincón de Soto	826	3%	412	3	70	4	2	0	163	2	179	8
Cenicero	763	2%	308	2	35	2	2	0	327	4	91	4
Santo Domingo de La Calzada	621	2%	332	2	8	0	42	5	164	2	75	3
San Vicente de la Sonsierra	616	2%	337	2	28	1	11	1	221	2	19	1
Pradejón	603	2%	279	2	115	6	5	1	165	2	39	2
Entrena	600	2%	283	2	1	0	14	2	212	2	90	4
Autol	591	2%	322	2	48	3	8	1	177	2	36	2
Fuenmayor	575	2%	287	2	9	0	11	1	195	2	73	3
Arnedo	572	2%	317	2	58	3	5	1	185	2	7	0
Murillo de Río Leza	542	2%	286	2	67	4	6	1	131	1	52	2
Briones	516	2%	275	2	20	1	26	3	145	2	50	2
Huércanos	510	2%	272	2	2	0	11	1	194	2	31	1
Cervera del Río Alhama	508	2%	264	2	65	3	14	2	148	2	17	1
Ribafrecha	481	2%	260	2	17	1	10	1	150	2	44	2
Navarrete	472	2%	234	1	6	0	7	1	181	2	44	2
<b>Total</b>	<b>30.660</b>		<b>16.405</b>		<b>1.880</b>		<b>905</b>		<b>9.123</b>		<b>2.348</b>	

de La Calzada, San Vicente de la Sonsierra y Pradejón. Entre ellos suman el 30% de los equipos. Si a esta lista se añaden otros 10 municipios más (ver cuadro 4) el porcentaje alcanza el 48% del total de la maquinaria. Quiere esto decir que prácticamente la mitad del parque de maquinaria agrícola se concentra en 20 municipios. En lo referente al número de tractores, los municipios son los mismos aunque en diferente orden: Logroño, Alfaro, Aldeanueva de Ebro, Calahorra, San Asensio, Rincón de Soto, San Vicente de la Sonsierra, Santo Domingo de La Calzada, Autol y Arnedo.

Analizando las cifras de tractores, vemos que la comarca donde mayor número se concentra, con un 43%, es en Rioja Alta, en consonancia con la mayor superficie de cultivo existente (73.518 hectáreas), le sigue La Rioja Media con el 29% y muy a la par La Rioja Baja con el 26%. En la Sierra Rioja Media (Camero

Nuevo y Viejo) hay registrados 7 tractores, destinados, lógicamente, más a las labores ganaderas que agrícolas (ver cuadro 5).

Al analizar las casas comerciales de las que procede la maquinaria, la variedad es enorme, aunque unas pocas marcas dominan el mercado. Por ejemplo, el 60,79% de los tractores pertenece a siete marcas: John Deere (16,79%), Fiat (10,07%), Massey Ferguson (9,61%), Ebro (8,08%), Pascuali (6,44%) Landini (5,67%) y New Holland (4,13%) (ver cuadro 6). El modelo más abundante de todo el parque de tractores agrícolas inscritos y vigentes actualmente es Ebro Super 55, con una potencia media de 50 CV, rotulado en 317 chasis, seguido de la marca John Deere, modelo 5500N (4RM) con 174 unidades (ver cuadro 7).

Agria, Pascuali, Lander y PIVA suponen el 78,67% de los motocultores inscritos y vigentes a finales del mes de junio. En lo que respecta a remolques,

**Cuadro 6. Principales marcas de tractores inscritos en el Remar**

MARCA	Nº	REPRESENTATIVIDAD
JOHN DEERE	2.755	16,79%
FIAT	1.652	10,07%
MASSEY FERGUSON	1.576	9,61%
EBRO	1.325	8,08%
PASQUALI	1.056	6,44%
LANDINI	930	5,67%
NEW HOLLAND	678	4,13%
SAME	673	4,10%
AGRIA	660	4,02%
FORD	514	3,13%
BARREIROS	422	2,57%
FENDT	318	1,94%
ZETOR	295	1,80%

**Cuadro 5. Distribución de tractores por comarcas**

Comarcas	Superficie de cultivo (has)	Nº tractores
Rioja Alta	73.518	7.079
Sierra Rioja Alta	1.039	160
Rioja Media	39.123	4.696
Sierra Rioja Media	588	7
Rioja Baja	43.798	4.334
Sierra Rioja Baja	2.315	129
<b>Total</b>	<b>160.381</b>	<b>16.405</b>



**Cuadro 7. Principales modelos de tractores por comarcas inscritos en el Remar**

MARCA	MODELO	CV MEDIOS	Nº	RIOJA ALTA	SIERRA RA	RIOJA MEDIA	SIERRA RM	RIOJA BAJA	SIERRA RB
EBRO	SUPER 55	50	317	176	10	92		37	2
JOHN DEERE	5500 N (4RM)	75	174	81	1	54		38	
LANDINI	DT-85 FP	75	163	83		66		13	1
EBRO	160	57	161	76	9	39		35	2
PASQUALI	980.E	34	143	71	1	41		29	1
MASSEY FERGUSON	147-EBRO	45	140	58	1	59		21	1
PASQUALI	991.E	17	136	28	1	80		22	5
MASSEY FERGUSON	247-V	48	135	65		65		5	
MASSEY FERGUSON	MF-394.4 SP	75	115	47		25		42	1
AGRIA	9900 Z	36	112	68		16		28	
PASQUALI	956/603	17	108	4		12		92	
FIAT	82-86 DTF	78	106	30		44		32	
AGRIA	9900 E	25	104	61	3	26		14	
SAME	FRUTTETO 85 II VDT	90	103	20		67		14	2
LANDINI	DT-65 FP	62	103	63	1	30		8	1
AGRIA	8900 DE	17	102	45	2	32		23	
BARREIROS	R-545	77	99	68		6		25	
LANDINI	6530 FDT	68	99	60		31		8	
EBRO	160 D	57	97	49	4	27		17	
JOHN DEERE	2135	75	94	55	1	16		21	1
CASE INTERNATIONAL	2140 EA	77	91	43		17		31	
FIAT	80-66	78	89	14		33		42	
JOHN DEERE	5400 N (4RM)	66	89	57		21		11	
MASSEY FERGUSON	178-EBRO	72	85	54	2	23		6	
MASSEY FERGUSON	135-EBRO	38	84	23	2	37		22	
<b>Nº TOTAL</b>			<b>16.405</b>	<b>7.079</b>	<b>160</b>	<b>4.696</b>	<b>7</b>	<b>4.334</b>	<b>129</b>

**Cuadro 8. Potencia de los tractores inscritos en el Remar, según diferentes parámetros**

PERIODO DE TIEMPO	PROMEDIO POTENCIA (CV)
1960-1970	37,38
1970-1980	48,44
1980-1990	59,07
1990-2000	77,32
2000-2005	85,70

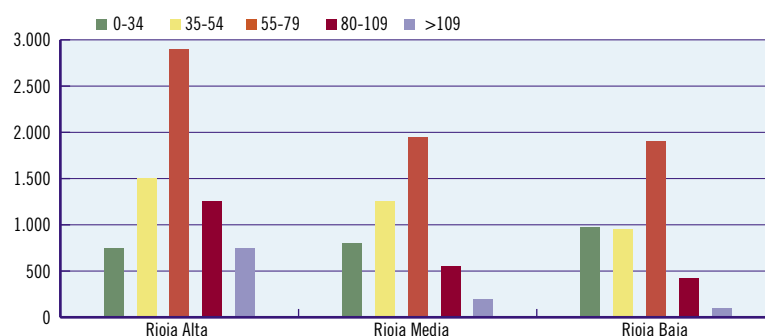
RANGO POTENCIAS	%
0-34	16%
35-54	23%
55-79	42%
80-109	14%
>109	6%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

POTENCIA (CV)	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
0-34	32,56%	26,19%	17,83%	7,01%	14,25%
35-54	51,86%	30,11%	31,52%	17,19%	14,55%
55-79	15,35%	37,82%	36,43%	53,99%	39,34%
80-108	-	5,51%	11,28%	12,77%	20,83%
>=109	0,23%	0,37%	2,94%	9,03%	11,02%

RANGO POTENCIAS	RIOJA ALTA	SIERRA RIOJA ALTA	RIOJA MEDIA	SIERRA RIOJA MEDIA	RIOJA BAJA	SIERRA RIOJA BAJA
0-34	10%	12%	17%	14%	22%	20%
35-54	21%	24%	26%	29%	22%	26%
55-79	41%	43%	41%	57%	43%	42%
80-109	17%	14%	12%	0%	10%	10%
>109	10%	7%	4%	0%	2%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Número de tractores en función del rango de potencias por comarca**



Eguen, Loza, S.M, H.F., Echarri, Barbero, Molete, Bernafesa, Bolaños y Lagos son las principales marcas, con un 51,33% del total.

En maquinaria automotriz destacan, con el 49,12% de las marcas: Claas, John Deere, Clayson, Laverda y New Holland. Finalmente, entre las marcas de maquinaria arrastrada dominan General, S.E.P, Ilemo-Hardi, Caffini, John Deere, Ilemo, Saher, Santamaría y Hesber. Todas ellas representan el 50,28% del total.

## Potencia

Respecto al caballaje de los tractores inscritos en el Remar, se observa que la potencia media se ha duplicado desde los primeros años de la década de los 70 hasta la actualidad, cuando se han alcanzado los 85,70 CV (ver cuadro 8). A pesar de ello, analizando los datos por décadas se ve que el mayor porcentaje de tractores adquiridos desde los años 70 hasta 2005 tiene una potencia de 55 a 79 CV –la media está en 63,76 CV–, aunque también han crecido, lógicamente, las compras de tractores con más de 80 CV. Esta tendencia se ha acrecentado en los últimos cinco años, en los que vemos que más de un 11% del parque inscrito durante este lustro tiene 109 o más caballos.



Félix Guerra

En consonancia con la edad de los tractores, el mayor porcentaje (42%) tiene un caballaje de 55 a 79 CV, casi un 40% está por debajo de esa potencia; un 14%, entre 80 y 109 CV y un 6% está en la punta de lanza con equipos de más de 109 CV.

En un somero análisis por comarcas, aunque se observa que en todas predominan los tractores de potencias medias, La Rioja Alta, y también su Sierra, tiene los porcentajes más elevados de tractores con más caballaje. En el polo apuesto, en Rioja Baja y también en su Sierra, to-

avía son muy altos los porcentajes de máquinas de poca potencia. Al analizar estos datos hay que tener presente que aproximadamente un 42% de los tractores registrados actualmente corresponde a viñeros y fruteros, que, lógicamente, tienen potencias menores a los destinados a otras tareas agrarias. El mayor porcentaje de este tipo de tractores se registra en Rioja Alta, con un 40%, seguido de Rioja Media, con un 32%, y Rioja Baja, comarca en la que hay un 32% del total de viñeros y fruteros. La potencia media de estos tractores es de 52 CV, con una horquilla que va de 54 CV de media en Rioja Alta y 49 CV en Rioja Baja.

El índice de mecanización es un parámetro muy importante para conocer la estructura productiva de las explotaciones agrarias. Si tenemos en cuenta sólo los tractores y la tierra cultivada, en La Rioja este índice se sitúa en 6,53 CV por hectárea. Cifra que se eleva ligeramente (al 7,14 CV/ha) si analizamos el dato teniendo en cuenta parámetros más oficiales como la potencia de los tractores, motocultores y motomáquinas en función de la superficie cultivada y los prados naturales. En los cuadros 9 y 10 se puede ver que la potencia total es ligeramente superior al millón de caballos de vapor para las 160.381 hectáreas cultivadas.

**Cuadro 9. Índice de mecanización (potencia de tractores/superficie cultivada)**

COMARCAS	SUPERFICIE DE CULTIVO (has)	Nº TRACTORES	CV MEDIOS	CV TOTALES	CV/ha
RIOJA ALTA	73.518	7.079	71,00	502.597,24	6,84
SIERRA RIOJA ALTA	1.039	160	61,87	9.899,60	9,53
RIOJA MEDIA	39.123	4.696	60,08	282.148,85	7,21
SIERRA RIOJA MEDIA	588	7	53,86	377,00	0,64
RIOJA BAJA	43.798	4.334	56,30	243.994,80	5,57
SIERRA RIOJA BAJA	2.315	129	58,87	7.593,94	3,28
<b>TOTAL</b>	<b>160.381</b>	<b>16.405</b>	<b>63,76</b>	<b>1.046.611,43</b>	<b>6,53</b>

**Cuadro 10. Índice de mecanización (potencia de tractores, motocultores y motomáquinas/superficie cultivada y prados naturales)**

COMARCAS	TIERRAS DE CULTIVO Y PRADOS NATURALES (has)	Nº TRACTORES, MOTOCULTORES Y MOTOMÁQUINAS	CV MEDIOS	CV TOTALES	CV/ha
RIOJA ALTA	73.542	7.959	72,49	576.946,87	7,85
SIERRA RIOJA ALTA	4.178	175	64,18	11.232,37	2,69
RIOJA MEDIA	39.123	5.534	56,65	313.483,38	8,01
SIERRA RIOJA MEDIA	2.274	9	44,67	402,00	0,18
RIOJA BAJA	43.798	5.355	50,56	270.747,66	6,18
SIERRA RIOJA BAJA	2.440	158	53,04	8.380,28	3,43
<b>TOTAL</b>	<b>165.355</b>	<b>19.190</b>	<b>61,52</b>	<b>1.181.192,56</b>	<b>7,14</b>