

LA MECANIZACION DE LA AGRICULTURA EN LA REGION DE MURCIA

Por
JOSE LUIS ANDRES SARASA (*)
y CAYETANO ESPEJO MARIN (**)

LA agricultura murciana cuando apenas parece que entra en vías de superar su ancestral reto: dominar las adversidades que le impone el medio, se enfrenta a un desafío que amenaza con echar al traste todos los avances anteriores: los condicionantes impuestos por la adhesión española a la C.E.E. Hito histórico, pero que lleva una importante carga de excepcionalidad para el sector agrario. Porque de todos es bien conocido que desde 1962, año en que da sus primeros pasos la Política Agrícola Común (P.A.C.), se operan profundos cambios en el sector agrario que afectan a todos los ámbitos de sus estructuras, pero entre los que cabe señalar el particular interés por la introducción de nuevas tecnologías.

Pues bien, según esta premisa, dentro del intento por cuantificar las posibilidades de respuesta que la agricultura murciana puede dar al desafío comunitario, en esta aportación se aborda el análisis del proceso reciente de modernización que ha llevado a cabo este sector de la economía, en una Región que ha cifrado bastantes esperanzas en un amplio mercado con pautas de consu-

(*) Profesor Titular de Geografía Humana. Universidad de Murcia.
(**) Licenciado en Geografía.

— Revista de Estudios Agro-Sociales. Núm. 147 (enero-marzo 1989).

mo cualitativas y cuantitativas, que hasta ahora sólo muy sesgadamente eran consideradas.

El proceso reciente de modernización de la agricultura murciana ha significado para el paisaje rural una profunda mutación, originada por la aguda sustitución de las técnicas intensivas en mano de obra, la tracción animal y usos del suelo, por otras intensivas en capital de explotación, tracción mecánica, uso creciente de medios de producción industrial y ampliación de la superficie cultivada. Parece oportuno que en este punto nos detengamos a observar, aunque sea con brevedad, la evolución reciente de cuatro magnitudes, que a nuestro juicio actúan como causa-efecto del fenómeno que más adelante se pretende analizar. Estas magnitudes son: población ocupada en la agricultura; cabaña ganadera: animales de labor; superficie cultivada, y producto interior bruto.

En el cuadro I se muestra como la población activa ocupada en la agricultura entre 1950 y 1986 ha quedado reducida prácticamente a la tercera parte, pero sorprende en la serie el acelerado descenso de la presente década, puesto que aunque en otros momentos la pérdida de valores absolutos es superior, hay que tener en cuenta que los ritmos económicos eran muy diferentes.

En el cuadro II se pone de relieve el pronunciado retroceso del ganado de labor, aunque hay que hacer una matización. En

Cuadro n.º I

EVOLUCION DE LA POBLACION OCUPADA EN LA AGRICULTURA
EN LA REGION DE MURCIA

Año	Activos	Descenso 1950-1986 %
1950	161.497	
1955	149.435	7,46
1960	133.391	17,40
1964	110.738	31,43
1969	93.219	42,27
1973	83.528	48,27
1975	73.707	54,36
1981	70.192	56,53
1983	56.620	64,94
1986	50.137	68,95

Fuente: I.N.E. y Banco de Bilbao.

Cuadro n.º II

EVOLUCION DE LA CABAÑA GANADERA.
ANIMALES DE LABOR. 1950-1985

Año	Caballar	Mular	Asnal	Total	% Descenso
1950	6.390	22.480	14.760	43.630	
1955	5.400	17.086	12.120	34.606	20,68
1960	7.237	24.588	14.973	46.798	+ 7,26
1964	2.732	18.640	14.219	35.591	18,42
1968	1.522	14.082	7.757	23.361	46,45
1973	1.492	5.044	3.798	10.334	76,31
1978	1.678	2.602	2.531	6.811	84,38
1982	2.264	2.215	1.775	6.254	85,66
1986	2.366	1.660	1.383	5.409	87,60

Fuente: Ministerio de Agricultura.

efecto, el total registra unas pérdidas que equivalen a dividir por ocho las existencias de 1950, pero obsérvese que este divisor se alcanza por el incremento del caballo, ganado que hoy es utilizado para actividades bien distintas a la agricultura. En cambio, mular y asnal, animales específicamente de tiro, llevan camino de quedar muy pronto reducidos a meras reliquias, fenómeno que ya ha experimentado la raza autóctona de la vaca murciana.

La columna C del cuadro III pone de manifiesto que en el último decenio la superficie cultivada regional se ha incrementado en casi treinta y cinco mil hectáreas. Incremento del que en buena medida es responsable la nueva mecanización que ha permitido, entre otros ejemplos, levantar la fuerte costra caliza del Campo de Cartagena —superficie que ha venido a compensar las pérdidas por los cambios de usos del suelo—, así como poner en regadío cientos de Ha.

Por último, de la importancia económica que tiene la agricultura regional nos habla el cuadro IV, que recoge la evolución del P.I.B. agrícola, hasta el punto de que en el último año reseñado significa el 10,7% del total provincial. Como dato significativo es que en este período analizado no deja de aumentar.

En resumen, como aportación al proceso de modernización de la agricultura murciana, aquí abordamos su tasa de mecanización pero entendida como un indicador básico del desarrollo agri-

Cuadro n.º III

RELACION INDICE DE MECANIZACION-SUPERFICIE CULTIVADA EN Has.

Municipio	Comarca	1975		1986		C	D
		A	B	A	B		
Abanilla	I	13.370	77,03	13.460	124,29	90	61,35
Abarán	IV	5.323	58,98	5.373	120,98	50	105,12
Aguilas	V	5.693	48,30	5.693	85,37	—	76,74
Albudeite	III	1.323	40,06	1.323	74,07	—	84,89
Alcantarilla	IV	350	305,71	307	547,23	-43	79,00
Aledo	V	4.080	20,09	4.080	28,19	—	40,31
Alguazas	IV	1.627	99,56	1.454	236,59	-173	137,63
Alhama	V	15.447	81,89	16.500	115,39	1.053	40,90
Archena	IV	1.403	187,45	1.403	429,79	—	129,28
Beniel	IV	897	167,22	940	370,21	43	121,39
Blanca	IV	2.054	125,12	2.212	212,93	158	70,18
Bullas	II	5.327	116,95	5.260	238,21	-67	103,68
Calasparra	IV	5.329	66,61	5.440	135,66	111	103,66
Campos del Río	III	1.283	84,95	1.632	162,99	349	91,86
Caravaca	II	34.907	39,44	36.853	57,34	1.946	45,38
Cartagena	VI	44.050	66,17	43.990	95,98	-60	45,05
Cehegín	II	7.867	78,04	8.417	159,91	550	104,90
Ceutí	IV	955	258,63	969	593,40	14	129,43
Cieza	IV	13.723	90,14	13.526	146,18	-197	62,40
Fortuna	I	6.892	64,27	7.826	127,52	934	98,41
Fuente Alamo	VI	19.144	38,60	19.094	74,00	-50	91,70
Jumilla	I	45.129	65,32	62.517	68,03	17.388	4,14
Librilla	V	3.872	122,41	3.863	195,70	-9	59,87
Lorca	V	68.143	67,36	77.294	90,47	9.160	34,30
Lorquí	IV	1.265	113,83	1.265	169,17	—	48,61
Mazarrón	V	22.207	42,73	22.194	68,89	-13	61,22
Molina	IV	10.410	43,99	10.395	88,95	-15	102,20
Moratalla	II	28.950	46,39	28.950	42,83	—	-7,67
Mula	III	33.425	61,09	33.405	96,45	-20	57,88
Murcia	IV	56.530	79,62	54.983	106,03	-1.547	33,17
Ojós	IV	1.983	45,38	1.983	51,44	—	13,35
Pliego	III	1.356	207,22	1.550	347,74	194	67,81
Puerto L.	V	11.802	47,36	10.252	92,76	-1.550	95,86
Ricote	IV	2.789	60,23	2.789	87,85	—	45,85
San Javier	VI	7.019	74,79	6.766	147,50	-253	97,21
San Pedro	VI	1.732	83,71	1.722	175,38	-10	109,50
Torre Pacheco	VI	19.251	92,51	19.011	152,75	-240	65,11
Torres de C.	IV	3.573	94,03	3.518	133,60	-55	42,08
Totana	V	14.620	62,38	14.620	103,15	—	65,35
Ulea	IV	980	70,44	1.229	127,75	249	81,46
La Unión	VI	1.295	36,29	1.295	43,24	—	19,15
Villanueva	IV	712	68,82	1.062	49,91	350	-27,47
Yecla	I	42.534	81,11	48.485	100,28	5.951	46,62
REGIÓN		570.612	67,34	604.900	98,74	34.288	46,62

Fuente: Consejería de Agricultura. Elaboración propia.

A.— Has. cultivadas. C.— Diferencia de Has. cultivadas.
 B.— Índice de mecanización. D.— Aumento del índice de mecanización en %.

Cuadro n.º IV

PRODUCTO INTERIOR BRUTO AGRICOLA EN LA REGION DE MURCIA
(MILLONES DE PESETAS)

1955	1960	1964	1969	1973	1975	1983	Aumento %
1.377	3.792	4.688	6.724	11.439	14.589	49.990	3.530,35

Fuente: Banco de Bilbao. Renta Nacional de España.

cola. La mecanización explica la disminución del número de unidades de trabajo por hectárea, así como la relación entre población activa agrícola y superficie cultivada. Para ello centramos la atención en las características evolutivas del proceso de mecanización experimentado en la última década.

Conviene matizar que la división comarcal que se utiliza es la establecida por el Ministerio de Agricultura, que divide a la Región en seis comarcas cuyas características fundamentales son:

I.— Nordeste, constituida por cuatro municipios que abarcan una superficie cultivada de 196.294 Ha con un claro dominio de la explotación de la tierra en propiedad (63,82%).

II.— Noroeste, también agrupa cuatro municipios que reúnen una superficie cultivada de 220.150 Ha, donde el régimen de tenencia en propiedad se eleva al 80,6%.

III.— Centro, asimismo formada por cuatro municipios, aunque la superficie cultivada es la menor de toda la Región, ya que abarca tan sólo a 72.751 Ha y también ve decrecer el porcentaje de las tierras llevadas en propiedad al 68,1%.

IV.— Río Segura, abarca nada menos que a 18 municipios, aunque no es la que más superficie cultivada posee, ya que ésta se eleva a 216.615 Ha, pero su ancestral tradición en la explotación de la tierra hace que el régimen de tenencia en propiedad sea del 90,2%.

V.— Suroeste y Valle del Guadalentín, con mucho la más extensa pues entre sus ocho municipios reúnen nada menos que 309.931 Ha, con un alto índice de tierras en propiedad, el 87,5%.

VI.— Campo de Cartagena, sin duda la que acoge a las más modernas explotaciones en su 115.997 Has, repartidas entre seis municipios, donde se da el mayor porcentaje del régimen de propiedad (90,4%).

Para mayor comprensión de los análisis se confecciona el cuadro V que resume la distribución de los principales cultivos en las diversas comarcas, resumen que nos exime de posteriores reiteraciones.

Cuadro n.º V

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA SUPERFICIE DEDICADA A LOS PRINCIPALES CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS POR COMARCAS

Aprovechamientos	COMARCAS					
	I	II	III	IV	V	VI
Labor intensiva	14,07	24,44	39,40	19,30	24,29	48,45
Frutales secoano	5,43	3,19	8,04	6,37	4,87	7,67
Frutales regadío	2,32	2,24	2,76	8,22	2,70	0,15
Viñedo	35,87	0,78	3,17	1,39	1,01	0,49
Huerta	2,39	2,71	0,29	6,72	9,44	15,52
Agrios	0,43	—	1,76	7,84	1,85	2,29
Matorral	12,84	8,16	12,85	18,03	30,34	12,31
Matorral con coníferas	5,32	14,66	7,53	8,85	6,04	0,39
Coníferas	11,29	30,63	20,42	13,26	9,82	1,67
Otros	7,45	8,53	0,81	2,99	6,86	1,01
Improductivo	2,59	1,66	2,97	7,03	2,78	10,05

Fuente: Ministerio de Agricultura. Elaboración propia.

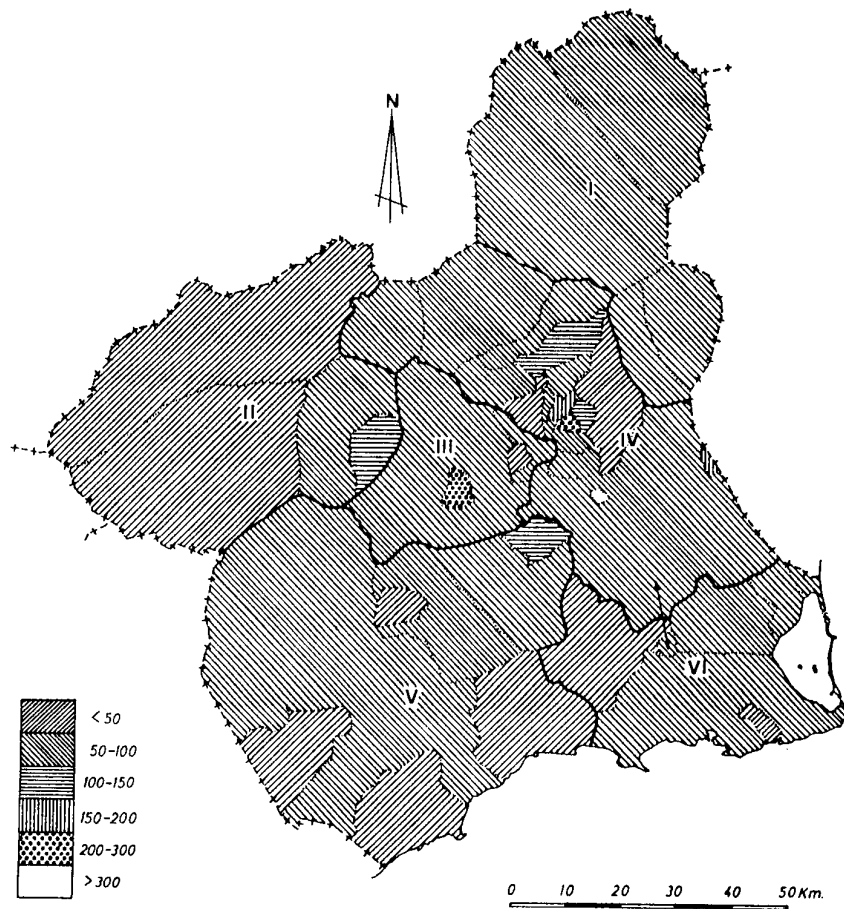
I. EVOLUCION DEL INDICE DE MECANIZACION

Para poner de relieve el proceso de mecanización seguido por el agro murciano, y deducir su potencial actual ante el reto aludido más arriba, aquí se analizan tres factores que, a nuestro juicio, son muy significativos a la hora de conocer con cierta profundidad el fenómeno que nos ocupa. Así pues, nos referiremos sucesivamente al índice general de mecanización, a la relación que existe entre índice de mecanización y superficie cultivada, y a la relación que hay entre número de tractores y tamaño de la explotación. Pero este proceso de mecanización no se ha llevado a cabo con absoluta homogeneidad para toda la Región, puesto que diversos factores naturales y humanos han introducido claras diferencias entre los espacios, por ello estos tres factores son analizados haciendo referencia a los diferentes ámbitos comarcales y locales.

Para analizar la evolución del índice de mecanización global se confeccionan las figuras 1 y 2, aunque en el cuadro III se recoge esta evolución a nivel municipal en conexión con la superficie cultivada. El cálculo del citado índice se averigua, como se indica en la figura 1, relacionando tractores y motocultores con las hec-

Figura n.º 1

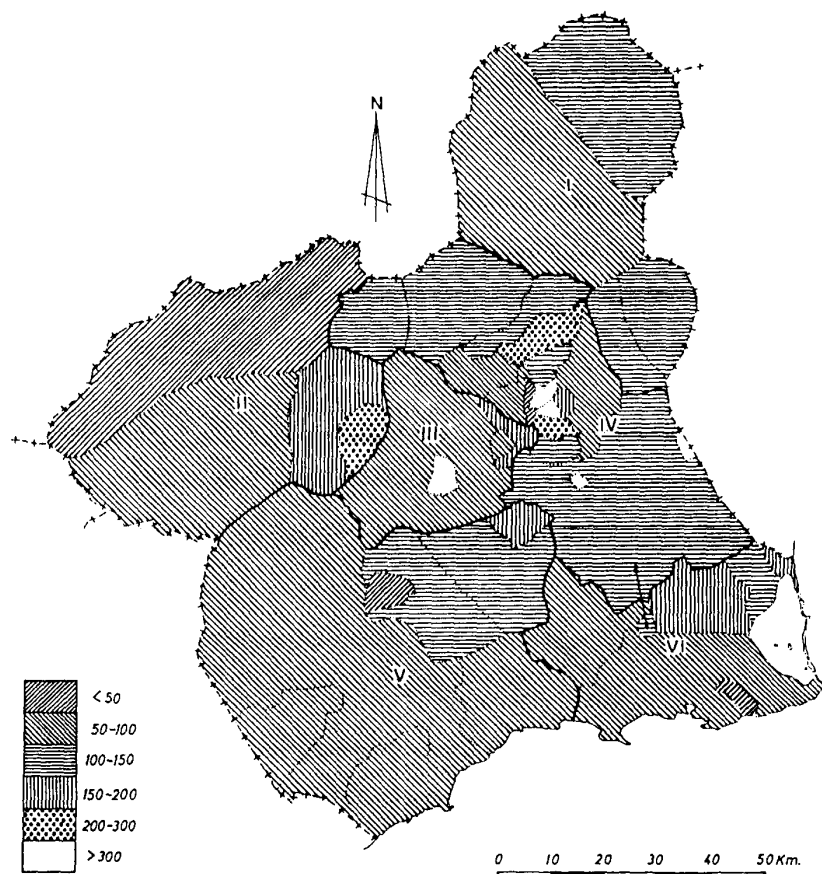
INDICE DE MECANIZACION EN LA PROVINCIA DE MURCIA 1975



$$I.M. = (\text{N}^\circ \text{ DE TRACTORES DE MAS DE 25 CV} \times 40 + \text{N}^\circ \text{ DE MOTOCULTORES Y TRACTORES DE MENOS DE 25 CV} \times 10) / (\text{N}^\circ \text{ HAS. DE CULTIVO} / 100)$$

Figura n.º 2

INDICE DE MECANIZACION EN LA PROVINCIA
DE MURCIA
1986



táreas cultivadas. Cálculo que nos refleja con nitidez que el peso de los motocultores es muy importante a nivel regional.

Se observa en las figuras y cuadros citados que es en la comarca del Río Segura donde se registran los mayores incrementos: Alguazas (137,63%), Ceutí (129,43%) y Archena (129,28%) son por este orden los que más ven aumentar su índice de mecani-

zación, aunque no coinciden en su totalidad con los municipios que mayor índice de mecanización poseen en la actualidad.

Al comparar el índice de mecanización con la superficie cultivada y sus respectivos incrementos, se advierte con claridad el brusco proceso de mecanización experimentado por el agro murciano, puesto que tan sólo dieciseis municipios ven crecer su superficie cultivada —algunos en cantidades insignificantes— pero únicamente dos registran índices negativos en el incremento de la mecanización. Por consiguiente puede concluirse que la propia dinámica de la modernización es la que ha inducido al mayor uso de maquinaria de todo tipo.

Un aspecto curioso a destacar nos lo ofrece el cuadro VI en el que se correlaciona el tamaño de las explotaciones con los tractores usados en las mismas. Adviértase que hay gran semejanza entre el peso relativo que cada tamaño tiene en el conjunto de las explotaciones con el porcentaje de tractores que ocupa, y ello ocurre en los dos años analizados, es decir, la variación experimentada en el número de explotaciones según tamaño prácticamente coincide con el incremento en su equipamiento en tractores. Así por ejemplo vemos como las explotaciones de una Ha en 1972 significan el 2,5% y absorben al 2,3% de los tractores; en cambio para 1982 el 9,2 y ocupan el 8,3%.

Esta ligera diferencia se mantiene excepto en las explotacio-

Cuadro n.º VI

EVOLUCION DEL TOTAL DE TRACTORES SEGUN TAMAÑOS
DE LAS EXPLOTACIONES EN %

Tamaño de las Explotaciones (Has)	Año 1972		Año 1982	
	Explotaciones	Tractores	Explotaciones	Tractores
0,1 - 1	2,5	2,3	9,2	8,3
1 - 5	10,6	8,4	21,0	19,1
5 - 10	9,4	8,7	15,9	14,7
10 - 20	14,6	15,9	18,3	17,5
20 - 50	25,9	24,0	18,7	18,3
50 - 100	18,1	17,8	8,6	9,4
100 - 200	9,9	9,7	4,7	5,5
Más de 200	9,0	13,2	3,6	7,2

Fuente: I.N.E. Censos Agrarios. Elaboración propia.

nes de más de 200 Ha para ambos años, aunque las distancias se conservan.

II. EVOLUCION DEL TIPO DE MAQUINARIA

Sin duda alguna que en un análisis de la mecanización agrícola es de particular interés conocer la tipología de esta maquinaria y su distribución espacial. Aunque, como es lógico esta tipología viene condicionada por la naturaleza de los cultivos que predominan en cada comarca, pero como ya se ha expuesto más arriba no es necesario insistir de nuevo en este aspecto, y dejamos al lector, igual que se ha hecho en el punto anterior, para que con las conclusiones obtenidas en la distribución de cultivos comprenda la naturaleza de la maquinaria que domina en cada una de las comarcas.

En el cuadro VII se analiza la evolución experimentada por la maquinaria agrícola en la última década en siete categorías, según la naturaleza y aplicación de la misma. Distribución que recoge los valores absolutos y el peso relativo que tiene cada categoría en el conjunto total.

Al observar el cuadro VII se obtiene una conclusión general clara: todas las categorías han experimentado en el último decenio claros incrementos, aunque más acusados en unas que en otras. Pero sin embargo, tres de ellas han perdido importancia relativa, son: motores, equipos de laboreo para tractor y equipo auxiliar, relacionados en orden de mayor a menor pérdida. Las razones de estos retrocesos pueden ser, aunque nunca con carácter excluyente, para el caso de los motores el hecho de que se está tocando techo en la ampliación de regadíos, adviértase que también es la categoría que menor porcentaje de incremento registra; sin embargo, para el caso de los equipos de laboreo para tractor y equipo auxiliar, hay que considerar cuando menos tres factores: las exigencias de diversidad son más bien limitadas; la mayor duración de estas herramientas que las de tracción, y el predominio de cierto uso comunitario de unos apartados, que se usan en campañas para determinadas labores y que cuesta mucho amortizar.

En cambio, adviértase que aquellas categorías que conocen

Cuadro n.º VII

EVOLUCION DE LOS TIPOS DE MAQUINARIA EN LA REGION 1975-1986

	1975		1978		1982		1986		% Aumento 1975-1976
	A	B	A	B	A	B	A	B	
Motores	5.414	9,86	5.212	5.475	5.475	7,66	6.266	8,26	15,73
Tractores	7.929	14,45	9.421	15,34	11.599	16,23	12.525	16,52	57,96
Motocultores	8.639	15,74	10.629	17,31	12.711	17,78	13.387	17,67	54,96
Equipo de laboreo para tractor	17.751	32,34	18.813	30,64	22.165	31,01	22.988	30,32	29,50
Equipo de siembra abonado y protección	4.494	8,19	5.279	8,60	7.103	9,94	7.960	10,50	77,12
Equipo de recolección	1.136	2,07	1.683	2,74	2.074	2,90	1.592	2,10	40,14
Equipo Auxiliar	9.521	17,35	10.359	16,88	10.343	14,48	11.081	14,63	16,38
TOTAL	54.884		61.396		71.470		75.799		38,10

Fuente: Consejería de Agricultura. Elaboración propia.

A.— Número total de máquinas.

B.— % sobre el total de maquinaria.

mayores incrementos en el período que se analiza son también las que más aumentan su representatividad en el conjunto, éstas son: equipos de siembra, abonado y protección; tractores, y motocultores, citados por orden de su mayor incremento. Tres tipos de máquinas de carácter básico en el mantenimiento de una agricultura que pretende ser puntera y que exige muchas unidades de trabajo bien expresadas en U.T.H. o en C.V., pero que dadas las circunstancias regionales y las características de los cultivos, lógicamente vienen dadas en un importante incremento de los C.V., bien procedan de tractores o motocultores, puesto que en una agricultura en la que predomina el arbolado puesto al tresbolillo y poco espaciado se usan más los segundos que los primeros, de ahí que en todos los años considerados esta figura tenga siempre mayor peso relativo que los tractores, aunque estos últimos hayan dado un tirón ligeramente superior a aquellos. Conviene recordar que en amplias zonas de nuestra agricultura regional existe una explotación a tiempo parcial donde se ha extendido el cultivo de arbolado que con un pequeño motocultor —una mula mecánica— es suficiente para las labores de la explotación. Además es capaz de arrastrar un pequeño remolque que completa todas las necesidades, al menos las más imperiosas.

Parece oportuno ver la evolución de las máquinas de uso más exclusivo en el mantenimiento de la «nueva» agricultura regional, según su localización espacial. Para ello confeccionamos el cuadro VIII que relaciona los motores, tractores y motocultores por comarcas.

Al observar el cuadro VIII se descubre que, por lo que respecta a motores en ambas fechas, el Campo de Cartagena absorbe más del 40% del total regional. Se trata de una comarca sometida a fuertes transformaciones en regadío con aguas subterráneas, residuales y del Trasvase, pero que su utilización exige la presencia de numerosos embalses a los que es preciso adjuntar un motor. Sin embargo, esta comarca ocupa el cuarto lugar por su incremento, sin duda por cuanto se ha dicho más arriba respecto a este tipo de máquina. No ocurre lo mismo en la tradicional comarca del Río Segura donde la fuerte periurbanización expuesta por el lugar central obliga a la agricultura a ascender por los piedemonte de las Cordilleras Interior y Prelitoral, pero al-

Cuadro n.º VIII

EVOLUCION DE LAS PRINCIPALES MAQUINAS SEGUN COMARCAS. 195-1986

Comarcas	Motores						Tractores						Motocultores					
	1975		1986		C		1975		1986		C		1975		1986		C	
	A	B	A	B			A	B	A	B			A	B	A	B		
I	154	2,84	195	3,11	26,6		1.869	23,57	2.867	22,89	53,3		593	6,86	909	6,79	53,2	
II	307	5,67	334	5,33	8,8		813	10,25	1.227	9,79	50,9		870	10,07	1.464	10,93	68,2	
III	246	4,54	219	3,49	10,9		463	5,84	744	5,94	60,6		657	7,60	1.206	9,00	83,5	
IV	1.340	24,76	1.707	27,31	27,3		1.473	18,57	2.424	19,35	64,5		3.611	41,80	5.251	39,23	45,4	
V	1.116	20,61	1.292	20,61	15,7		1.881	23,72	2.946	23,52	56,6		2.139	24,75	3.369	25,16	57,5	
VI	2.251	41,58	2.519	40,21	11,9		1.430	18,05	2.317	18,51	62,0		769	8,92	1.188	8,89	54,4	
	5.414		6.266		15,7		7.929		12.525		57,9		8.639		13.387		54,9	

Fuente: Consejería de Agricultura. Elaboración propia.

A.— Número total.

B.— % sobre el total provincial.

C.— % de aumento: 1975-1986.

canzando cotas que obligan a bombear el agua por motores, esta razón justifica que sea la comarca que mayor índice de incremento registra. Más problemático resulta justificar el aumento del Noroeste, en el que se dan problemas de extracciones y ventas irregulares de agua que han dado lugar a serias movilizaciones de los agricultores, pero también a que los municipios de Abanilla y Fortuna, dominados por la aridez, hayan extendido los regadíos a base de aguas subterráneas.

Sin duda las migraciones aludidas a la comarca del Río Segura y el hecho de estar constituida por 18 municipios justifican el fuerte incremento de los tractores. Aunque sin duda el mayor peso relativo de esta máquina se da en las comarcas con fuerte peso de los cultivos cerealistas y del viñedo y olivar, en las que en la actualidad se está imponiendo el almendro, árbol que en bastantes explotaciones se pone con riego localizado y plantón de melocotonero para adelantar su producción, de ello son buen ejemplo Valle del Guadalentín y Campo de Cartagena, y en menor medida la comarca Centro. Pero el mayor peso relativo de estas máquinas se da en el Noreste —67.646 Ha dedicadas al viñedo—, y Suroeste y Valle del Guadalentín con 75.280 Ha dedicadas a labores intensivas. Entre ambas comarcas ocupan para ambos años prácticamente el 50% del equipamiento regional.

Por último, en el caso de los motocultores ya se ha aludido al fenómeno de la comarca del Río Segura, fenómeno que se justifica ampliamente al absorber ella sólo y para ambas fechas el 40% del total regional. Aunque de nuevo se da el caso curioso de no ser la que mayor incremento registra, pues ocupa el último lugar. Ello nos lleva a plantearnos dos serios interrogantes: ¿se ha llegado a la saturación? o ¿el desplazamiento hacia suelos más duros obliga a reemplazar el motocultor por el tractor? Pensamos que se dan ambos fenómenos, en el fondo del Valle la potencialidad agrícola está tocando techo, la excesiva parcelación y la ocupación a tiempo parcial han generado una agricultura insuficiente en bastantes aspectos que no es este el lugar para exponerlos; en cambio las nuevas explotaciones, de mayor tamaño, mejor drenadas y más trabajadas, hacen más rentable cualquier inversión en capital circulante.

III. CONCLUSIONES

Si el grado de mecanización es un índice capaz de poner de manifiesto el papel que puede jugar la agricultura murciana, estimamos que con las fuertes inversiones realizadas para la formación de capital y su empleo en la producción agrícola, nuestra agricultura puede responder con amplitud a las esperanzas puestas en ella y a las exigencias que estas esperanzas conllevan. El resultado de este esfuerzo inversor es el incremento importante en casi todas las producciones agrícolas, incremento que queda reflejado en el peso relativo que el P.I.B. agrícola juega en el conjunto regional.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉS SARASA, J.L. (1988): «La agricultura periurbana de Murcia». *Jornadas franco-españolas sobre agricultura periurbana*, Madrid, Casa de Velázquez, M.A.P.A., pp. 245-270.
- FERRER RODRÍGUEZ, A. (1978): «La mecanización del campo en Andalucía». *Rev. Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, Granada, núm. 8, pp. 117-129.
- GARCÍA AZCÁRATE, T. y otros. (1985): «Mecanización agraria y empleo en el regadío extremeño». *Revista de Estudios Agrosociales*, Madrid, núm. 132, pp. 173-191.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. (1978 a): *Comercialización Agraria de España*, Madrid, 337 pp.
- (1978 b): *Tipificación de las comarcas agrarias españolas*. Madrid, 313 pp.
- (1985): *Mapa de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Murcia. Escala 1:200.000*. Madrid, 1 mapa y 80 pp.
- ORTEGA CANTERO, N. (1983): «El proceso de mecanización y adaptación tecnológica del espacio agrario español». *Rev. Agricultura y Sociedad*, Madrid, núm. 27, pp. 81-149.
- TORREGO SERRANO, F. (1981): «La mecanización de la agricultura española». *VII Coloquio de Geografía*, Pamplona, A.G.E., pp. 605-609.

R E S U M E N

El objetivo básico de este artículo es poner de manifiesto el proceso reciente de mecanización del campo murciano, proceso que se analiza como indicador del grado de modernización y capacidad de respuesta. Se pone de relieve el índice de mecanización pero relacionado con el incremento de la superficie cultivada y de la tipología de los cultivos. Asimismo, se estudia la evolución reciente de cada tipo de maquinaria para cada una de las máquinas que están censadas por la Consejería de Agricultura. La conclusión que se obtiene de este análisis es que el agro murciano está en disposición de responder a las exigencias y confianzas depositadas en él.

R E S U M E

L'objectif principal de cet article est de mettre en évidence le processus récent de mécanisation de la campagne murcienne, processus analysé comme indicateur du degré de modernisation et capacité de réponse. Nous mettons de relief l'indice de mécanisation mais en rapport avec l'augmentation de la surface cultivée et de la typologie des cultures. Du même nous étudions l'évolution récente de chaque type de machines censées par la Délégation d'Agriculture de la Communauté Murcienne. Nous concluons que l'agriculture murcienne est prête à répondre aux exigences et à la confiance déposés en elle.

S U M M A R Y

The basic objective of this paper is to state the recent process of mechanization in cultivating land in Murcia. This process is analyzed as an indicator of the degree of technical modernization and ability to respond to circumstances. The index of mechanization is emphasized with relation to the increase in the farmed and typology of farming. Likewise the study considers the recent evolution in each kind of machinery for each of the machines that appear in the census taken by the Local Agricultural Council. The conclusion obtained from this analysis is that the Murcian land is in a position to respond to the requirements demanded of it and the trust placed in it.