

# CULTIVO DEL ARROZ EN ANDALUCIA

## • Situación actual y perspectivas futuras

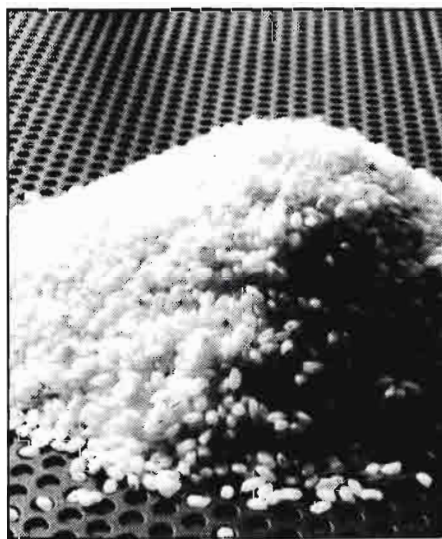
por: Manuel Aguilar Portero\*

Sevilla es prácticamente la única provincia andaluza donde se cultiva arroz. Algunos años se siembra una muy pequeña superficie en Cádiz y Málaga. La zona arrocerá sevillana se configura como un coto redondo que se extiende a ambas riberas del Guadalquivir en la comarca de Las Marismas. Sus suelos, de origen sedimentario, son llanos, arcillosos y salinos.

En la última década, a causa de la sequía y las considerables restricciones de agua, hubo grandes problemas para el riego del arrozal de Las Marismas, especialmente en el año 1983, cuando la mayor parte de la superficie no se pudo sembrar, y en 1989, donde sólo el 30% de la superficie fue sembrada. La situación de la zona arrocerá, en el tramo final del Guadalquivir, y sus características edafológicas, hacen de este cultivo uno de los más perjudicados en situaciones de escasez de agua.

La superficie arrocerá andaluza ronda las 35.000 hectáreas, siendo bastante estable salvo en años con restricciones de agua. Entre las otras regiones arroceras españolas destacan el Delta del Ebro con 20.000 ha, Valencia con 17.000 ha y Badajoz con 6.000 ha. La superficie valenciana ha ido disminuyendo progresivamente, estando cerca de su estabilización. Mientras en el Delta el área arrocerá parece estar estabilizada, se observa una tendencia al incremento del cultivo del arroz en Badajoz, en parte motivado por los bajos precios del maíz. Pequeñas superficies en Murcia, Albacete y Huesca completan el área arrocerá española.

La superficie arrocerá sevillana representa el 42% de la total nacional y el 9% de la comunitaria (CEE-12). Esta se puede considerar también bastante estable, o tendente a un ligero incremento. De las 400.000 ha cultivadas en la Europa Co-



munitaria, con una producción en torno a los 2.000.000 Tm de grano, la mitad corresponden a Italia, un 20% a España, siendo Portugal, Grecia y Francia, por este orden, los restantes países productores. Es de destacar que la superficie andaluza pudiera ser incrementada significativamente, si el mercado lo demandase, de no existir la citada escasez de agua. La producción media anual andaluza se estima alrededor de 210.000 Tm de arroz cáscara.

Los rendimientos en grano, alrededor de los 6.400 kg/ha, se encuentran entre los mayores del mundo, y un 10-15% por encima de los rendimientos medios comunitarios. Es de destacar, que en España, las producciones por ha, se han incrementado poco a lo largo de las últimas décadas, con las lógicas variaciones anuales motivadas, sobre todo, por las contingencias meteorológicas. Los rendimientos de las variedades de tipo Indica son muy cercanos a los de tipo Japónica.

### ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES

El número de explotaciones arroceras en Andalucía, de acuerdo con el Censo Agrario, ronda las 863.

	Nº de Explotac.	%	Superficie	%
Menores de 10 ha .....	267	30,9	1.760	6,9
De 10 a 100 ha .....	557	64,5	13.640	54,1
Mayores de 100 ha .....	39	4,5	9.816	38,9
<b>TOTALES .....</b>	<b>863</b>	<b>100,0</b>	<b>25.196</b>	<b>100,0</b>

(\*) Ingeniero Agrónomo.

*Aceite de Oliva Puro*

**GUILLEN**



# Para su información

## los seguros agrarios combinados

El Seguro Agrario Combinado nació para ofrecer respuestas acertadas a las particulares características de riesgo de cada agricultor. En AGROSEGURO llevamos más de una década en contacto con los problemas del campo y también con sus necesidades. Con el Seguro Agrario Combinado, asegurar el bienestar está al alcance de todos.

### ENTIDADES ASEGURADORAS DEL AÑO 1992

MAPFRE AGROPECUARIA • LA UNION Y EL FENIX • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS, S.A. • SEGUROS GENERALES RURAL, S.A. • BANCO VITALICIO DE ESPAÑA • MUTUA RURAL DE SEGUROS • CEP DE SEGUROS GENERALES, S.A. • MUTUA GENERAL DE SEGUROS • CAJA NAVARRA DE SEGUROS, SDAD. MUTUA • MUSAP, MUTUALIDAD DE SEGUROS GENERALES • MUTUA DEL CAMP-MAVDA • NACIONAL HISPANICA, S.A. • ABEILLE PREVISORA, R.D., S.A. • ASCAT-PREVISIO, S.A. • MUTUA DE SEGUROS DE SABADELL • PREVISION ESPAÑOLA • UNION DEL DUERO, S.A. • CAJA DE MADRID SEGUROS GENERALES, S.A. • CENIT, S.A. DE SEGUROS • GROUPAMA ESPAÑA DE SEGUROS DE RIESGOS DIVERSOS, S.A. • KAIROS, S.A. • REDDIS, MUTUA DE SEGUROS • UNION SOCIAL DE SEGUROS (UNTAL) • SANTA LUCIA, S.A. • BILBAO, CIA. ANMA. DE SEGUROS • AURORA POLAR, S.A. • LA ESTRELLA, S.A. • MUTUA AGRARIA MURCIANA • UAP IBERICA, S.A. • VASCO NAVARRA, S.A. • PATERNAL ESPAÑOLA, C.A. • VICTORIA MERIDIONAL, CIA. ANMA. DE SEGUROS Y REASEGUROS • CATALANA - OCCIDENTE, S.A. • LA EQUITATIVA, S.A. • MESAI, MUTUA DE SEGUROS Y REASEGUROS • AGF SEGUROS, S.A. • ALLIANZ - RAS, S.A. • ASSICURAZIONI GENERALI, S.A. • HERCULES HISPANO, S.A. • MARE NOSTRUM • OCASO, S.A. • PLUS ULTRA, CIA. ANMA. DE SEGUROS Y REASEGUROS • UNISEGUROS, S.A. • CERVANTES, S.A. • CENTRAL DE SEGUROS S.A. • COMPAÑIA ASTRA S.A. DE SEGUROS • MADES FONDO ASEGURADOR, S.A. • MUTUA DE SEGUROS DE TARRAGONA • ALLIANZ - ERCOS, S.A. • ATHENA CIA. IBERICA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • CAJA DE PREVISION Y SOCORRO, S.A. • COMPAÑIA VASCONGADA DE SEGUROS Y REASEGUROS, S.A. • GES SEGUROS Y REASEGUROS S.A. • METROPOLIS, S.A. • MUTUA LLEIDATANA DE SEGUROS • SCHWEIZ C.A. E. DE SEGUROS • SEGUR CAIXA S.A. • SOCIEDAD ANDALUZA DE SEGUROS S.A. • SUD AMERICA CIA. • SUN ALLIANCE S.A. • NACIONAL SUIZA • LLOYD ADRIATICO ESPAÑA • CONSORCIO DE COMPENSACION DE SEGUROS

Por el bienestar de todos

AGROSEGURO

LABRANDO FUTURO

NOMBRE \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN \_\_\_\_\_

TELÉFONO \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ POBLACIÓN \_\_\_\_\_

Deseo recibir información general:

Deseo recibir más información sobre el seguro de: \_\_\_\_\_

Rellene este  
cupón y envíelo a:  
**AGROSEGURO**  
C/ Castelló 117, 2ª planta  
28006 MADRID

P í d a n o s   m á s   i n f o r m a c i ó n



*Marismas del Guadalquivir en el Coto de Doñana.*

Destaca la mediana explotación de 25-30 ha, por encima de las superficies medias en otras zonas españolas y similar a las italianas. La proximidad entre las diversas parcelas de la explotación, su forma rectangular, el alto grado de mecanización, el sistema de riego independiente, etc. conceden a las explotaciones andaluzas una situación de privilegio, con la consiguiente disminución de costos unitarios, inferiores a los correspondientes a otras regiones españolas e incluso italianas.

## ESTRUCTURA VARIETAL

En la CEE existen pequeños excedentes de arroces de tipo Japónica, tanto de grano corto como de grano largo, siendo en cambio deficitaria en arroces largos de tipo Indica, de mayor longitud y características culinarias preferidas por los consumidores noreuropeos.

España, que estructuralmente ha sido excedentaria en arroz, con un 20% de producción por encima de sus necesidades, y que dedicaba la práctica totalidad de su superficie a arroces cortos y semilargos de tipo Japónica, ha mejorado su estructura productiva varietal al dedicar la casi totalidad de las superficies andaluza y extremeña a arroces de tipo Indica, exportados en su mayor parte a la Europa Comunitaria.

En Andalucía cabe resaltar el rápido establecimiento de las variedades tipo Indica, que en los últimos cuatro o cinco años han ido paulatinamente incrementando su superficie sembrada y que actualmente ocupan el 95% de su zona arrocera. La variedad Thaibonnet es prácticamente la única de tipo Indica, cultivada en Las Marismas. Nuestras excepcionales condiciones climáticas, al igual que en la zona extremeña, han hecho posible que las 3/4 partes de los arroces largos tipo Indica

producidos en la CEE-12 tengan origen andaluz.

Teóricamente en Sevilla, y en mucha menor proporción en Cádiz, se podía incrementar la superficie actual y por tanto la producción arrocera hasta las 450.000 Tm de grano largo americano de tipo Indica, para surtir las demandas comunitarias si se impide la entrada de importaciones procedentes de los EE.UU., tradicional proveedor de la Comunidad. Italia tiene grandes limitaciones climáticas para el cultivo de variedades Indica.

La existencia de una subvención por la utilización de semillas certificadas tipo Indica, que en 1987 alcanzó un máximo cercano a las 50.000 pta/ha, de valor decreciente y que probablemente finalice en 1992, ha ayudado al rápido incremento de estas variedades.

La Junta de Andalucía ha ensayado en los últimos años diversas colecciones de variedades de tipo Indica procedentes del Instituto Internacional de Investigación Arrocera (I.R.R.I.), con sede en Las Filipinas, no habiendo encontrado, por ahora, ninguna variedad interesante para nuestras condiciones de cultivo. En cambio, algunas variedades podrán servir como material parental para la obtención de nuevas variedades por cruzamiento. Se ha comprobado que las variedades Indicas procedentes de California, así como otras de tipo Japónica, se adaptan, en general, muy bien a las condiciones andaluzas, obteniéndose altos rendimientos. Las similares condiciones edafoclimáticas entre la zona arrocera californiana y las marismas del Guadalquivir explican este comportamiento. Otras variedades ensayadas, procedentes de Australia y Sudáfrica, también evidencian similitudes ambientales con estos países.

En la producción de semillas de arroz, Andalucía se encuentra en el primer lugar de España, siendo la entidad productora-seleccionadora Arrocerías Herba, S.A. quien realiza esta labor. Importar semilla

de California es difícil de llevar a cabo por problemas de suministro y sanitarios.

## EL AGUA DE RIEGO

El curso final del río, entre Sevilla y la desembocadura, presenta un ligero desnivel. Por ello, este tramo final está sometido a régimen de mareas, existiendo una intrusión de agua marina que trae consigo un aumento de la salinidad de las aguas del río, captadas para riego, que suele oscilar entre 0,5 grms/l a la altura de Puebla del Río y hasta algo más de 1 grm/l en la Corta de los Jerónimos. El agua salada del mar tiende a penetrar aguas arriba mientras que la dulce del río se opone a esta intrusión, formándose una zona de transición de salinidad variable, con mayor concentración conforme nos acercamos a la desembocadura.

El «tapón salino» puede desplazarse hacia el sur mediante desembalses de la presa situada en Alcalá del Río, disminuyéndose el contenido salino del agua de riego que, en concentraciones por encima de 0,8 gr./l. puede provocar disminuciones de cosecha. Caudales de desembalse inferiores a los 25 m<sup>3</sup>/seg. permiten la penetración del agua salada marina entre 9 y 15 km, de acuerdo con las mareas.

En nuestras zonas de cultivo de arroz la capa superficial, los primeros 20 cm de suelo, donde se desarrolla la mayor parte de las raíces de la planta, no suele ser excesivamente salina, debido al intenso lavado por agua de riego a que está sometida; sin embargo, en las capas más profundas, de poca influencia sobre la raíz, el contenido de sales es bastante elevado.

Salvo en áreas reducidas, el monocultivo es práctica obligada en la zona, debido a la salinidad del agua y del suelo. El estudio de cultivos alternativos en las zonas menos salinas sería conveniente. De igual modo, en áreas de muy alta concentración salina, resultaría interesante ensayar nuevas variedades resistentes a estas condiciones extremas que posibilitarían el cultivo arrocero.

El incremento en los últimos años de la superficie regada en el valle del Guadalquivir no ha venido acompañado con un igual aumento del agua disponible para riego. La mejora de la infraestructura en obras hidráulicas, de forma que garantizase el riego de toda la superficie arrocera, y, por qué no, su posible ampliación, sería fundamental para garantizar la rentabilidad y el futuro del cultivo. La instalación de un dique en el Guadalquivir que impidiera la entrada de agua marina, la construcción de un canal desde la presa situada en Alcalá del Río para abastecer el arrozal, el embalsamiento del Guadiamar... serían posibilidades a considerar.

El previsible incremento progresivo del costo del agua de riego debe motivar los

# ANDALUCIA

estudios agronómicos correspondientes para evitar despilfarros. De igual modo, la protección del medio ambiente, cada vez más demandada, obligará a potenciar los estudios sobre el mejor uso de los productos fitosanitarios, sin olvidar que las zonas arroceras son, en sí, hábitats naturales privilegiadas.

## ESTRUCTURA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El sector arrocerero en Andalucía cuenta con un excelente estructura industrial, incluso con instalaciones para vaporización, que favorece el futuro del cultivo en la zona. Una gran empresa, Arroceras Herba S.A., casi monopoliza tanto la producción como la industrialización arrocerera, siendo la más importante en la CEE-12. Es de destacar su carácter pionero en la introducción de variedades tipo Indica en nuestra Comunidad Autónoma.

Una pequeña parte del arroz producido en Sevilla no se transforma en esta provincia, siendo enviado a Valencia en forma de arroz cáscara para su posterior elaboración y comercialización, amparado por marcas de prestigio ubicadas en dicha Comunidad, que ve reducida su superficie arrocerera, lo que le obliga a proveerse de materia prima de calidad en Sevilla. La industria arrocerera sevillana, más moderna y mejor dimensionada, ha conseguido un excelente producto elaborado y envasado, de calidad no inferior al arroz valenciano, tendiendo a procesar todo el arroz producido en Las Marismas.

Por otra parte, una gran proporción del arroz extremeño se procesa en Sevilla, así como alrededor de 50.000 Tm de arroz «cargó» en Tráfico de Perfeccionamiento Activo, que tras su transformación en arroz blanco debe ser exportado. Dicho TPA es una fuente de preocupación para los cultivadores por lo que es necesario su control para evitar posibles efectos distorsionadores del mercado interior, dado que los subproductos derivados en el proceso de elaboración permanecen en el mercado interior, con evidente efecto bajista sobre los precios. Por otro lado, las mismas entidades que compran el arroz-cáscara a los agricultores son los que utilizan el TPA, pudiendo realizar las importaciones cuando los precios nacionales tienden a subir, lo que puede acarrear una bajada de los precios de compra del arroz nacional. Este efecto se ve acrecentado por el hecho de que las importaciones en régimen de TPA se pueden llevar a cabo en una campaña y las exportaciones correspondientes en la campaña siguiente. El control del rendimiento industrial, para evitar importaciones encubiertas, también favorecería la transparencia del mercado.

De acuerdo con los Anuarios de Estadísticas y en relación a los precios del



Arrozal.

arroz-cáscara percibidos por los agricultores, de 1982 a 1984, dichos precios mantienen un crecimiento superior al de la inflación. En las cosechas de 1985 y 1986 se invierte esta tendencia, para recuperarse en 1987. En esos seis años, el agricultor arrocerero vió disminuido su poder adquisitivo en un 14%. En los tres últimos años también se ha observado una similar tendencia a la disminución de dichos precios percibidos.

El asociacionismo es importante a nivel de Comunidad de Regantes y Cooperativas de limpieza, secado, almacenaje y venta de arroz-cáscara. En cambio, la presencia de los agricultores en los procesos de industrialización y venta de los productos elaborados es casi inexistente.

Es evidente la conveniencia de impulsar las ayudas a las organizaciones y cooperativas en disposición de transformar y comercializar sus productos, aunque a corto plazo es difícil que aparezcan modificaciones significativas en la estructura del mercado, debido a la robustez del cuasi monopolio existente. También se debe impulsar el sistema contractual en la venta de arroz-cáscara.

La creación de una Denominación de Origen de arroz andaluz, con su correspondiente Consejo Regulador podría beneficiar al sector. No cabe duda de la importancia de aglutinar la oferta de arroz-cáscara para obtener mejores precios de venta, así como la ampliación de posibles compradores que puedan incrementar el precio del grano. De cualquier modo el mantener una estrecha relación por parte de los agricultores con la industria arrocerera, a nivel nacional y comunitaria, beneficiaría y protegería a los arroces andaluces. Asimismo, la unidad del sector arrocerero a nivel regional, nacional y comunitario debe ser estrechada. Sería conveniente fomentar y divulgar el consumo de nuestros arroces.

Se estima en 6,7 kg el consumo «per cápita» de arroz en España (el 88% corresponde al consumo en hogares, el 7% en hostelería y el resto es consumo institucional). En Levante y Canarias el consumo es mayor. En Andalucía el consumo se encuentra cercano a la media nacional. Entre los restantes países comunitarios destaca Portugal con más de 8 kg por persona y año, Grecia con 6 kg e Italia con alrededor de 4 kg. Irlanda es el país comunitario que menos consume por persona y año. Las oscilaciones anuales no son muy importantes, apreciándose un muy ligero incremento del consumo de arroz a lo largo de los últimos años. Sin embargo, es clara una tendencia alcista de la demanda de arroz de tipo Indica en España, así como un general incremento de la producción y consumo de arroz vaporizado en la Comunidad y de las exportaciones del mismo a terceros países.

## POLITICA AGRARIA NACIONAL

La Política Agraria Nacional, tanto estatal como autonómica, tendrán una gran influencia sobre el porvenir del sector arrocerero en nuestra región. El incremento de la infraestructura de regadíos, el apoyo financiero a las explotaciones agrarias, el incremento de la investigación, la regulación de la pesca del cangrejo rojo, la prontitud en la difusión de la información y la agilización de la gestión para con los agricultores, la potenciación de las ayudas a las explotaciones, asociaciones agrarias, sector industrial y medio rural, el fomento de la comercialización, así como la defensa de los intereses de los agricultores ante los Organismos Comunitarios continuarán siendo importantes líneas de actuación.

## LA POLITICA AGRARIA COMUNITARIA

La nueva filosofía de la PAC, reflejada en la actual propuesta de la Comisión de Agricultura de la CEE, parece tender a una mayor incidencia del mercado libre, es decir, disminuir las barreras comunitarias al intercambio de productos con terceros países. Ya hemos señalado la práctica congelación del Precio de Intervención del arroz-cáscara para la próxima campaña. Por otro lado, se pretende proteger y fijar la población rural, mediante una política de precios agrarios y de ayudas. En este sentido, también se persigue el objetivo de salvaguardar el medio ambiente rural. De forma resumida podemos aventurar que el objetivo de las nuevas directrices de la PAC pretende la conservación y potenciación de las explotaciones agrarias actualmente viables.

La PAC, sin duda alguna, tendrá una gran influencia sobre el futuro del arrozal andaluz. Las decisiones político-económicas que tome la Comisión con

respecto al sector arrocero comunitario tendrán una importancia cardinal. Se ha de estar muy vigilantes para defender nuestros intereses ante los Organismos Comunitarios, a veces en contraposición a las exigencias italianas. La política de subvenciones, restituciones y «prelevements», precios y normativas de intervención, definiciones de calidades tipo, normativas de tráfico de perfeccionamiento activo, listas de variedades, etc. son algunas de las decisiones e informaciones de gran interés para el sector arrocero y en las que, por lo tanto, debe tomar parte y estar prontamente informado.

De todo lo expuesto, podemos resumir que en Las Marismas del Guadalquivir, en relación con las condiciones medias comunitarias, nos encontramos con un sector arrocero de altos rendimientos, de tecnología agraria punta, estructura de la propiedad y costes de producción aceptables, una moderna y bien estructurada industria de transformación, unas condiciones climáticas de privilegio para el cultivo de variedades de grano largo tipo

Indica, un asociacionismo importante, y mejorable, a nivel de riegos, almacenaje, secado y comercialización de arroz-cáscara, aunque existe una situación de cuasi monopolio en la venta de semillas certificadas, compra de grano e industrialización. La mejora de la infraestructura necesaria para asegurar el suministro de agua al cultivo, el incremento de la investigación, la mayor, si cabe, defensa de los intereses del sector ante los foros comunitarios, el fomento del cooperativismo y la comercialización, entre otros, son los factores que tendrán mayor influencia sobre el futuro.

Así pues, nos encontramos con un Sector arrocero dinámico, dotado de una moderna infraestructura industrial, con un cultivo altamente mecanizado, que aplica moderna tecnología agraria y que disfruta de unas condiciones climáticas excepcionales dentro de la CEE-12. Creemos que, con las adecuadas medidas de ayuda, continuará ocupando un lugar destacable en el conjunto de la agricultura andaluza.

### Ultima hora

## WITTI, CAMPEON

El inglés Graeme Witty acaba de proclamarse **Campeón del Mundo de Arado**, en el reciente 39 Campeonato celebrado en la finca Las Tiesas de Albacete.

El campeón en arado reversible ha sido el también inglés John Hill.

Los españoles han ocupado los puestos 12 (Felipe Sevilla) y 14 (Ignacio Gómez) en un conjunto de 47 competidores.

Las marcas de tractor Valmet y arado Kverneland han acaparado lugares preferentes en la clasificación.

# Nederman®



**Extracción directa  
de gases de soldadura,  
vapores y  
polvos tóxicos**



El aire que respiramos es únicamente puro al 100% si las sustancias tóxicas que producimos son capturadas en el punto en el que se originan.

En procesos de soldadura de todo tipo, industria química y farmacéutica, alimentación, industria plástica y en otras muchas actividades se producen gases, vapores y polvos tóxicos. Nederman es la solución eficaz para la extracción o filtrado de estas sustancias tan perjudiciales para nuestra salud.

Brazos articulados, filtros electrostáticos móviles o fijos, aspiradores de gas y polvo...

**Nederman Ibérica s.a.**

Buganvilla, 2. 28036 MADRID  
Tel.: (91) 767 07 66. Fax: (91) 767 03 13