

HAMID AIT-AMARA (\*)

## La productividad del suelo y el paradigma del trigo

Argelia se enfrenta a una situación de subexplotación del potencial agrícola, por lo demás limitado, aun cuando debe recurrir cada vez más a las importaciones para satisfacer sus necesidades alimentarias. Los sistemas extensivos de cultivo y ganadería siguen ocupando, como a principios de siglo, más del 80 por ciento de las tierras arables del país, de modo que la producción por hectárea es baja. Esta inercia es resultado de una política que daba más prioridad al cultivo de los cereales que a la productividad de la tierra. El objetivo de maximizar los rendimientos en trigo condujo a una reducción del espacio ocupado por la ganadería, sin que por ello mejoraran los niveles de producción, lo que supone un auténtico freno al proceso de intensificación agrícola.

No todos los obstáculos a un mejor empleo de los recursos naturales son de orden físico. Ciertamente, las condiciones de suelo y clima imponen severos límites al crecimiento agrícola. Pero, si se modifica el paradigma actual que da prioridad al trigo, existe un importante margen de progreso.

La evolución de la relación cereales-ganadería en los últimos años ha demostrado que los sistemas de producción pueden evolucionar hacia un sensible retorno de la ganadería a las tierras cultivadas, así como hacia una mayor eficacia global en el uso del suelo. Sin embargo, esta evolución es insuficiente y frágil. Sólo ha sido posible gracias a un alza de precios de los

(\*) Profesor investigador de la Universidad de Argel.

productos animales y a una transferencia de renta en beneficio del sector agrícola. Hoy, la ponen en peligro los programas de ajuste y la liberalización de los intercambios exteriores.

### **I. LA EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE IMPORTACIÓN Y LA PRIORIDAD CONCEDIDA AL TRIGO**

Argelia ha importado anualmente, desde el inicio del decenio de 1980, una media superior a los 2.000 millones de dólares en productos alimentarios, que representan del 20 al 25 por ciento de sus ingresos en divisas. Se trata, esencialmente, de importaciones de productos básicos. Cereales, productos lácteos, aceites vegetales y azúcar constituyen el 90 por ciento del valor de las importaciones alimentarias. Para estos productos, el consumo depende mucho del abastecimiento exterior. La producción nacional sólo aporta 50 de los 180 kg. de cereales consumidos por habitante, así como 25 de los 78 litros de leche y 3 de los 16 litros de aceite igualmente consumidos por habitante. Por último, todo el azúcar es importado. En cambio, la demanda de frutas, hortalizas y carnes rojas y blancas se satisface con la oferta local. Desde 1980, las cantidades importadas han aumentado un 49 por ciento para los cereales, un 35 por ciento para los aceites vegetales y un 25 por ciento para el azúcar, si bien las importaciones de productos lácteos se han estabilizado. Las importaciones de cereales y aceites vegetales progresaron al mismo ritmo que la población (3 por ciento anual), y las de azúcar algo menos. El déficit lácteo por habitante se ha reducido significativamente, lo que refleja un aumento de la producción local.

Con todo, el valor de las importaciones se ha estabilizado con respecto a 1980: de 2.200 millones de dólares en dicho año pasó a 2.300 en 1993. Esta estabilización de la factura alimentaria se debe esencialmente al descenso de los precios a la importación durante el decenio de 1980, en particular para los cereales. En cambio, los precios de los productos lácteos experimentaron una fuerte subida desde 1989 debido al control de la oferta establecido por la política agrícola común europea.

En esta segunda mitad del decenio de 1990 se está iniciando una fuerte subida de los precios alimentarios mundiales.

---

Con los acuerdos de Marráquex, las políticas agrícolas de los países excedentarios se orientan hacia una reducción de la oferta y de la competencia en los mercados. Hasta ahora, los contratos de compra de cereales se habían negociado con bonificaciones de hasta 30 dólares por tonelada, pero es probable que, en lo sucesivo, las compras deban efectuarse a precios de mercado. Los especialistas prevén para 1996 un alza súbita de los precios a causa de un descenso de la oferta sin precedentes. Es probable, pues, que las importaciones de bienes alimentarios aumenten en valor y lleguen a 3.000 millones de dólares de aquí al final del decenio, un importe difícil de soportar para un país cuyos recursos en divisas no aumentarán en la misma proporción. En esa fecha, el reembolso de la deuda absorberá alrededor del 50 por ciento de los ingresos de exportación y ejercerá una fuerte presión a la baja sobre la demanda de importación.

La población tendrá que sufrir las consecuencias del alza de precios en los mercados mundiales y una reducción de la capacidad de importación derivada de la elevada tasa de endeudamiento del país. La reforma de precios de 1993 y la supresión de las subvenciones al consumo para los productos básicos importados (cereales, leche, aceites y azúcar) ya han hecho sentir sus efectos, ocasionando una reducción de la demanda por habitante.

Sin embargo, este aumento de las importaciones no significa una inercia de la agricultura. Si la producción de productos básicos se ha estancado, la de carnes, aves de corral, frutas y hortalizas se multiplicó por tres durante el período de 1970 a 1993. Según datos oficiales, el valor añadido bruto de la agricultura habría progresado un 10 por ciento anual entre 1974 y 1991. La producción vegetal sólo habría crecido un 1 por ciento, atribuyéndose el 9 por ciento restante a la producción animal. Ahora bien, estos resultados deben considerarse con cautela, pues es muy difícil captar la evolución del censo ganadero y de las producciones derivadas del mismo. Parece más probable una tasa de crecimiento de la producción animal del orden del 5 por ciento anual, lo que generaría una tasa de crecimiento agrícola global del 3 por ciento (1).

(1) La tasa de crecimiento se pondera con arreglo a la importancia relativa de las producciones vegetal y animal, que es respectivamente del 45 por ciento y el 65 por ciento.

El desarrollo de la producción animal y el crecimiento, mucho más modesto, de la producción vegetal son consecuencia de un sistema de precios relativos que refleja las preferencias de la política alimentaria, que favorece la mejora nutricional mediante un aumento del consumo de proteínas animales.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO  
(kilogramo/habitante/año)

	1867-68	1979-80	1988
Cereales .....	217,0	186,0	210,0
Legumbres .....	3,4	8,5	5,8
Azúcar .....	14,0	16,0	22,1
Carnes rojas .....	9,0	11,5	11,5
Carnes blancas .....	0,6	4,5	10,8
Huevos .....	0,5	1,1	3,0
Hortalizas frescas .....	59,5	90,2	117,2
Frutas .....	28,0	33,0	34,2
Leche .....	34,0	65,0	78,4
Aceites .....	8,0	15,0	15,5

Fuente: ONS. Encuestas sobre el consumo.

Hasta 1993, los cereales, aceites y productos lácteos se beneficiaban de importantes subvenciones al consumo, lo que permitió un desplazamiento del gasto alimentario hacia las partidas de carnes, aves de corral, frutas y hortalizas. Esta elección puede parecer económicamente racional, al centrar el esfuerzo de producción en aquellos productos que presentaban menos diferencias de productividad con respecto al producto importado y un valor añadido más alto, habida cuenta de que los precios mundiales experimentaron un descenso mayor para los productos de los grandes cultivos que para los productos animales. También lo es desde el punto de vista nutricional, pues el déficit en proteínas animales es más importante. Hay que destacar que esta política de precios no ha conducido a una sustitución de la producción local por las importaciones, ya que los cereales y el aceite siempre se han beneficiado de unos precios garantizados mucho más elevados que los precios a la importación.

A pesar de los positivos resultados obtenidos en términos de crecimiento del valor añadido agrícola, cabe observar que el desarrollo de la producción de carnes rojas y de ave ha afectado poco al uso del suelo y a la productividad global de las tierras cultivadas. El aumento del censo ganadero se realizó, en lo esencial, en zonas esteparias, al precio de una degradación irreversible de los recursos naturales de esas regiones, mientras que la producción avícola, en policultivo, requiere la importación masiva de cereales y soja (250 millones de dólares).

La capacidad de producción del suelo está hoy tan poco explotada como lo estaba durante el período colonial. Esta subexplotación se refleja no sólo en un rendimiento excesivamente bajo de los cultivos, sino también en el mantenimiento de unos sistemas de producción que, cada año, excluyen del cultivo una parte importante de las tierras arables. Así, la práctica del barbecho sólo permite cosechar un año de cada dos, lo que reduce en la misma medida el producto por unidad de superficie.

Puede argumentarse que el sistema trigo-barbecho es característico de las zonas mediterráneas semiáridas y representa una adaptación al medio. Sin embargo, un breve repaso histórico demuestra que es más la expresión de una relación de fuerza entre los grupos autóctonos y el poder dominante. Fue Roma la que introdujo el sistema latifundista en África del Norte e impuso la especialización de las tierras conquistadas en la producción de cereales, expulsando a la población y al ganado más allá de las fronteras. Más tarde, la cerealicultura de los colonos y la prioridad concedida a los rendimientos en cereales confirmó esta orientación. La ganadería quedó nuevamente excluida de todas las zonas de cereales. La mecanización, al suprimir el ganado de tiro y los cultivos destinados a su alimentación, vino a respaldar el modelo de monocultivo de cereales, que se adecuaba al creciente absentismo de los colonos de sus tierras. La técnica del cultivo de secano concede prioridad absoluta a los cereales, pues consiste en la realización de numerosas labores, que se inician en marzo-abril y se escalonan hasta las siembras de otoño. Con el levantamiento del rastrojo, se impide el paso de los animales. De este modo, el ganado y los hombres quedan excluidos de todas las zonas de cultivo de cereales. Las labores, de una profundidad

de 35 a 40 cm., para las que se requiere maquinaria potente, tienen por objeto aumentar el volumen de tierra mullida y la capacidad de retención de agua del suelo. Más tarde se comprendió que las ganancias de rendimiento obtenidas, por lo demás bajas, sólo se debían a una mayor mineralización de la materia orgánica del suelo y a un mayor consumo de fertilizantes. Tierras que tenían un 2 por ciento de humus en 1930, sólo contenían un 0,2 por ciento en 1940 (M. Mazoyer). Los rendimientos bajaban de nuevo. Los efectos devastadores del cultivo de secano se denunciaron muy pronto. Ya en 1911, un senador (Bonnetois) se alzaba contra «los métodos que sacrifican el futuro al presente y preparan una crisis» (2). De 1875 a 1954, el censo ganadero argelino se redujo, pasando de 9,5 millones de cabezas a 5,45 millones. En lo esencial, fue eliminado de todas las zonas de gran cultivo de cereales.

La ausencia de intensificación agrícola es consecuencia, como se ha explicado, de una política dirigida a maximizar la producción de cereales destinados a la alimentación humana (trigo). Las teorías agronómicas dominantes apoyaban esta opción. A los que reprochaban al sistema trigo-barbecho su baja productividad, se les respondía que el barbecho representaba la única técnica posible para la agricultura de secano, pues permitía acumular reservas de agua en el suelo para maximizar los rendimientos en el año de cultivo. Los trabajos de Yankovitch en Túnez (1956) demostraban que el barbecho trabajado proporcionaba rendimientos más elevados de trigo.

Es interesante observar que esta especialización es ajena a la práctica de los campesinos, fue realizada por Roma en las «tierras conquistadas» y expulsó a hombres y animales más allá de los espacios reservados al trigo. En la época colonial, los ganaderos y sus rebaños sólo podían penetrar en las rastrojeras sometidos a unas regulaciones administrativas casi militares. En la Argelia independiente, se sigue aplicando esta política en las tierras del Estado.

La lógica latifundista obedece a una demanda externa. Los romanos, al igual que los colonos, impulsaron la intensificación del cultivo del trigo para exportarlo a su metrópolis. Las

(2) R. Dumont y M. Mazoyer en *Développement et Socialisme, Le Seuil*, París 1969. Citado por A. Hermi en «La colonisation agraire et le sous-développement en Algérie», SNED, Argel 1981.

producciones animales, leche y carne, quedaban excluidas de los intercambios agroalimentarios. La prioridad concedida a los cereales tras la independencia parece responder a otros objetivos. Sin duda, se debe a la gran dependencia de Argelia para su abastecimiento de trigo y al carácter simbólico y político de este producto, que es el pan de cada día. El éxito de la política agrícola llegó a identificarse con el éxito de la producción de cereales. Sin embargo, las importaciones de trigo sólo representan el 40 por ciento del valor total de las importaciones agroalimentarias (500 millones de dólares) y en los últimos años han ocupado la segunda posición detrás de los productos lácteos (600 millones de dólares). Esta prioridad responde, por último, a una lógica de tipo tradicional de auto-subsistencia, que adquiere un sentido de autosuficiencia o de autonomía alimentaria. Hay que alimentar a los hombres antes que a los animales: resistencia ancestral de los campesinos a dedicar recursos en tierra y trabajo para producir vegetales destinados a la alimentación animal. Por otra parte, se sabe que la relación productos alimentarios básicos (cereales)-productos animales es favorable a los productos básicos para determinado nivel de renta; a medida que mejora el nivel de vida, se observa una inversión progresiva. Dicha relación era de dos terceras partes a una en la Alemania del siglo XIX. En la actualidad, es de una tercera parte a dos. Además, el descenso relativo de los precios del trigo permite reducir constantemente el gasto efectuado por las familias en alimentos básicos con respecto a los demás gastos alimentarios, en particular los productos animales.

Al seguir esta lógica –dar prioridad al trigo y no a los productos lácteos–, la política agrícola, por razones agronómicas y económicas, no permite alcanzar ni el objetivo de aumento de la producción de cereales ni el de crecimiento global de la producción agrícola, factor de reducción de la dependencia alimentaria.

## **II. EL FRACASO DE LA POLÍTICA DE INTENSIFICACIÓN CEREALISTA**

La promoción del cultivo de los cereales contó con el apoyo activo del Estado, que incrementó en gran medida las

---

entregas de material agrícola, abonos, pesticidas y semillas seleccionadas. Se concedieron importantes subvenciones a la compra de consumos intermedios, especialmente durante el decenio de 1973-1983, para estimular un mayor empleo de los factores de producción y de productividad. Al mismo tiempo, se elevaron de forma significativa los precios garantizados de los cereales. El Estado trató, asimismo, de promover nuevas técnicas de cultivo, que se suponían más adecuadas a las condiciones agroclimáticas del país. Dichas técnicas se caracterizaban por un mejor trabajo del suelo y una definición más rigurosa de las fechas de siembra y de los tipos de abono.

Este modelo técnico, aplicado sobre todo en las grandes propiedades del Estado, sigue respondiendo a una lógica de maximización de los rendimientos cerealistas. El barbecho se mantiene en su función de almacenamiento de agua en beneficio de los cereales, si bien se hace alguna concesión a la ganadería con respecto a la agricultura de secano del período colonial. El trigo viene después del barbecho trabajado para permitir el pastoreo de los animales de julio a febrero, pues no se procede al levantamiento del rastrojo hasta marzo. Las labores del suelo continúan durante la primavera y el verano hasta las siembras de septiembre. Esta utilización del barbecho con el fin de ahorrar agua y mejorar los rendimientos cerealistas excluye prácticamente la ganadería intensiva. Es distinta de la asociación cereales-forrajes preconizada en los sistemas de policultivo intensivo, que combinan producciones cerealistas, forrajeras y ganadería intensiva o semiintensiva.

La política de estímulo de la intensificación cerealista no obtuvo el éxito esperado. Producción y rendimientos se estabilizaron en niveles muy bajos, cuando no disminuyeron. Una producción media anual de 18 millones de quintales, con variaciones interanuales muy fuertes, y un rendimiento medio de 7 quintales por hectárea indican que la productividad de los suelos se mantuvo inalterada desde el decenio de 1930, cuando se obtenían de 18 a 20 millones de quintales en una superficie sembrada de unos 3 millones de hectáreas. El modelo técnico importado del trigo intensivo, denominado «trigo americano», o semiintensivo se aplicó sobre todo en el sector estatal, en cerca de 2 millones de hectáreas. No contó con el apoyo mayoritario de los agricultores privados, que, a la vista de los poco convincentes resultados del sector público,

siempre dudaron de su rentabilidad. En efecto, el principal freno al desarrollo del trigo intensivo, aparte de una mayor vulnerabilidad a los riesgos climáticos debida esencialmente a la utilización de variedades importadas (no de México, dicho sea de paso), reside en el aumento de los gastos culturales de las explotaciones, que no sólo deben incrementar su equipamiento, sino también el volumen de consumos intermedios. En teoría, los rendimientos debían como mínimo duplicarse y pasar, por término medio, de 7 a 15 quintales por hectárea. En la práctica, los años mediocres, el producto de la cosecha resultaba insuficiente para cubrir gastos. Así pues, los imperativos económicos del «trigo intensivo» se oponen radicalmente a las estrategias tradicionales, que persiguen más la reducción de los riesgos que el aumento de la cosecha.

En efecto, la estrategia natural y constante de las explotaciones frente al riesgo climático consiste, por una parte, en minimizar los gastos de cultivo mediante la limitación de las operaciones culturales y del uso de insumos al mínimo indispensable y, por otra, en apoyarse en las rentas de la ganadería extensiva para afrontar los malos años climáticos, dado que el rebaño sufre el efecto de la sequía más tarde que los cultivos de secano.

Los estudios y encuestas efectuados demuestran que, cuanto más disminuye la pluviometría, como ocurre en el norte y el sur del país, más importante es el lugar que ocupa el ganado en la economía de la explotación y menores son los gastos culturales efectuados. En un año malo, que se sucede más o menos cada tres años, cuando los rendimientos son insuficientes o incluso nulos, los cereales se recogen como heno o se pastorean en verde. Los animales pueden amortiguar así los efectos negativos de las malas cosechas de cereales en el volumen global de ingresos de la explotación.

Aunque el objetivo del trigo ha seguido siendo una constante de la política agrícola, los sistemas de producción parecen tender hacia una integración mayor de la ganadería en los cultivos. A partir del decenio de 1970, el fuerte crecimiento de la demanda de carne fue acompañado de un cambio en los precios relativos de los productos animales y el trigo.

Entre 1970 y 1990, la demanda de carnes de vacuno y ovino se triplicó, pasando de 100.000 toneladas a 300.000. En términos constantes, el precio de la carne de ovino se multi-

plicó por dos entre 1972 y 1993. Durante ese mismo período, la relación de precio trigo-carne evolucionó a favor de la carne. En 1972, 1 kg. de carne equivalía a 23,2 kg. de trigo; en 1981, a 47,6 kg. y en 1991, a 39,4 kg.

La evolución de los precios relativos trigo-carne ha influido en los sistemas de producción de varias formas.

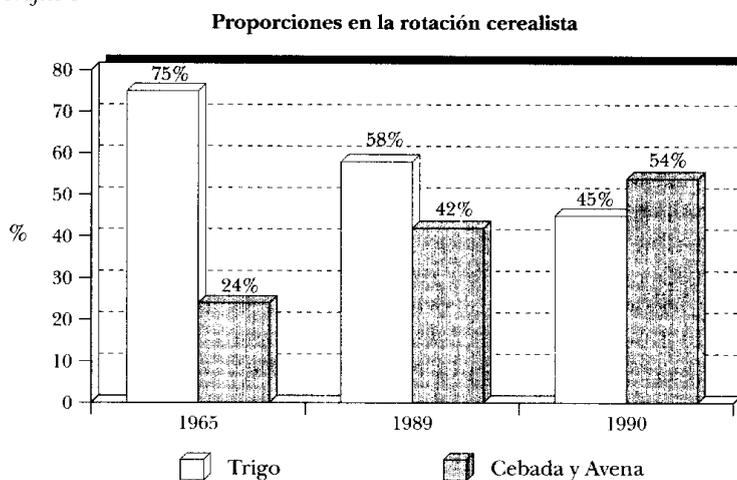
- El mayor espacio ocupado por la ganadería en la economía de la explotación ha conducido al mantenimiento del barbecho pastoreado, lo que favorece su función forrajera en detrimento de la función de almacenamiento de existencias de un año a otro (la opción trigo). Las superficies de barbecho se han mantenido, por término medio, en 3 millones de hectáreas, es decir, el 40 por ciento de las tierras cultivables.
- La segunda repercusión de los precios relativos tiene que ver con el lugar ocupado por el trigo en la rotación cerealista. La parte relativa de la cebada y la avena, cereales destinados a la alimentación del ganado, ha aumentado sensiblemente en detrimento del trigo.

113

La disminución de las superficies de trigo se inscribe en un retroceso significativo de este cereal y un aumento de los cultivos forrajeros (más de 400.000 ha.). En otras palabras, se observa una reorientación sensible de los cultivos en favor de la ganadería. En 25 años, la tercera parte de la superficie de trigo ha pasado a dedicarse a cebada y avena. Esta evolución afecta esencialmente a la agricultura privada. En el decenio de 1980, se intentó desarrollar la ganadería y los cultivos forrajeros en el sector estatal (bovinos para leche y ovinos), pero el censo ganadero aumentó muy débilmente.

La presión de la ganadería sobre los recursos territoriales puede conducir, en una medida relativamente importante, a la supresión total del cultivo del trigo. Del 25 por ciento al 30 por ciento de las explotaciones, según las regiones, no producen trigo; se dedican al cultivo de la cebada y de forrajes para las necesidades de su propio ganado o para la venta en el mercado. Por término medio, más del 50 por ciento de las superficies cultivables se dedican a la producción de unidades forrajeras para la alimentación animal (cebada, avena, forraje, barbecho). Así, el sistema de cultivo tiende a un equilibrio entre

Gráfico 1



las necesidades forrajeras del ganado y la producción de trigo para el consumo humano.

- La proporción de trigo en la rotación es menor cuanto más pequeña es la explotación; en cambio, la carga de ganado por unidad de superficie aumenta a medida que disminuyen las dimensiones de la misma. La relación de precio carne-trigo ejerce, pues, efectos más importantes sobre los sistemas de producción de las pequeñas explotaciones que en las grandes. Las explotaciones de medianas dimensiones, de 20 a 100 ha., son las más representativas de un sistema mixto, cereales-ganadería, que parece ser el óptimo desde el punto de vista de la intensificación. En estas explotaciones, el trigo cultivado de forma semiintensiva sigue ocupando un lugar importante y los cultivos de leguminosas forrajeras soportan con frecuencia una ganadería de bovinos para leche.

Así pues, el sistema de precios relativos ha contribuido a la evolución de los sistemas de producción y a reintroducir la ganadería, ovina y vacuna, en las zonas de cultivo del trigo, a pesar de una política que ha tendido, si no a excluir su presencia, al menos a limitarla. Pero esta evolución sigue siendo

frágil y se manifiestan ya tendencias contrarias debido a la inversión de las relaciones de precio desde el inicio del decenio de 1990.

En la hipótesis de una maximización del producto neto agrícola por explotación, la relación cereales-ganadería tendería a un punto de equilibrio. La ventaja comparativa entre trigo y ganadería se inscribe dentro de ciertos límites. La fuerte subida de los precios de la carne en los decenios de 1970 y 1980 se ha frenado mucho desde 1990. El precio de la carne con respecto al trigo ha disminuido considerablemente. En 1994, después de que el precio de los cereales casi se duplicara, sólo hacían falta 23,3 kg. de trigo para 1 kg. de carne, es decir, la relación indicada para 1972. En consecuencia, desde 1990, el trigo ha registrado un aumento de más de 5 puntos en el total de las superficies cultivadas, recuperando así su posición de principios del decenio de 1970. Todo lleva a creer, junto con el descenso de los ingresos reales de las familias registrado desde hace algunos años y que influye en la demanda de carne, que los precios relativos alcanzaron su relación más alta en favor de la carne entre 1980 y 1986, relación que durante este período se situaba, por término medio, en 43 kg. de trigo por 1 kg. de carne.

El mérito del sistema cereales-ganadería no reside sólo en la prevención del riesgo climático. También mejora de forma significativa la productividad de los suelos. La presencia de animales en la explotación —el rebaño suele ser mixto y estar compuesto de bovinos y ovinos— permite aprovechar los subproductos de los cultivos (rastrajo, paja, crecimiento en barbecho) y producir así carne y leche además de la producción de grano. Los subproductos pueden proporcionar hasta 800 unidades forrajeras en dos hectáreas cultivadas en rotación bienal, es decir, el equivalente a 8 quintales de cebada, que producen alrededor de 32 kg. de carne. Si sumamos la producción vegetal y animal de estas 2 hectáreas, obtendremos el equivalente a 16 quintales de cereales, lo que representa, en los 6 millones de hectáreas dedicados a la rotación bienal, 48 millones de quintales de cereales (mitad grano y mitad carne) (3).

(3) J. P. Boutonnet, INRA 1989. La spéculation ovine en Algérie.

Como se ve, el modelo del «trigo intensivo» (4), que intentan poner en práctica las autoridades desde hace más de 20 años y cuyos rendimientos medios se calculan en 15 quintales cada dos años, no presenta diferencias significativas de productividad física con el sistema de trigo extensivo-ganadería.

En cambio, la diferencia de rentas en favor de este último es muy importante, ya que la relación de precio entre el trigo y la carne es favorable a la carne. Dicha relación, que es del orden de 8 a 9 en Europa, llegó a ser de 40 en Argelia en el decenio de 1980 (1 kg. de carne valía alrededor de 40 kg. de trigo). Pudo haber aumentado más si el desarrollo de la avicultura no hubiese permitido un desplazamiento de la demanda de carne roja hacia las aves de corral. Hay que señalar a este respecto que la producción avícola ha hecho necesarias elevadas importaciones de cereales (12 millones de quintales de maíz y soja). En el futuro, la relación se situará probablemente en torno a 20, debido al descenso relativo del precio de las carnes observado desde principios del decenio de 1990. Esta evolución debería favorecer la progresión del trigo intensivo o, al menos, del semiintensivo.

El modelo campesino cereal-ganadería extensiva no es hoy más aceptable que el modelo estatal del trigo intensivo, pues tanto uno como otro subutilizan el suelo. Los rendimientos en cereales, 7,4 quintales por hectárea, son muy bajos en comparación con los rendimientos obtenidos en Turquía, España o Grecia (22 quintales), que a su vez son muy inferiores a los de la Europa del Norte (65 quintales). El sistema cereales-ganadería extensiva sólo admite una carga de ganado pequeña, dado que los subproductos del cultivo, paja, rastrojo, crecimiento en barbecho, son cuantitativa y cualitativamente insuficientes para alimentar más animales. Se calcula en menos de 4 millones de ovinos y de 400.000 a 500.000 bovinos tradicionales el ganado alimentado por los 6 millones de hectáreas

(4) En Argelia se utilizan las expresiones «trigo intensivo» y «trigo extensivo» para diferenciar dos prácticas de cultivo de la cerealicultura. El trigo intensivo se realiza después de barbecho trabajado en primavera, mientras que en el trigo extensivo se aplaza el laboreo hasta octubre. El segundo permite soportar una carga mayor de ganado que el primero. Además, el primero exige más mecanización y un mayor empleo de insumos (abonos, herbicidas, etc.). La diferencia de coste entre las dos técnicas es del orden de 700 dinares más en el caso del trigo intensivo, es decir, el equivalente a 2 quintales de cereales a precios de 1995. Véase J. Pluinage «Les systèmes de production céréales-élevage et la gestion des ressources dans les zones méditerranéennes». Tesis doctoral, Montpellier, 1995.

que se dedican a la rotación cerealista, lo que equivale a 16 kg. de carne y 50 l. de leche por hectárea (Boutonnet). La mayor parte del ganado ovino, de 8 a 10 millones de cabezas, se mantiene en la estepa: 15 millones de hectáreas de recorrido estepario, fuertemente degradadas. A las destrucciones provocadas por una carga animal excesiva hay que añadir las labores practicadas para la producción de cebada destinada al ganado (1 millón de ha.), cuyos efectos sobre el medio ambiente son irreversibles (erosión y esterilización del suelo). Un mejor empleo del suelo exige, pues, que se conceda un lugar más importante a la ganadería en el sistema de producción, en particular a los bovinos para leche. A tal fin, es necesario reabsorber el barbecho y producir forrajes para responder a las necesidades de un rebaño más numeroso.

RELACIONES CRI (COSTE EN RECURSOS INTERIORES)

	Extensivo	Intensivo
Tribo blando .....	0,33	1,80
Ganado ovino .....	0,46	5,46
Bovino tradicional .....	0,11	1,52
Bovino mejorado .....	0,19	1,16

Fuente: Revista de políticas agrícolas y servicios a la agricultura 1987-1994. Banco Mundial, dic. 1994.  
 N.B.: Cuando más decrece la relación CRI, más bajo es el volumen de recursos interiores empleado por unidad de divisa ahorrada.

Ciertamente, «la revolución forrajera» se enfrenta a serios problemas agronómicos y zootécnicos, pero la expansión del bovino para leche en los últimos años, paralelamente a un esfuerzo de movilización del agua, demuestra la validez del modelo de ganadería en las regiones de agricultura de secano. En todas las zonas situadas al pie de las montañas y en los llanos, mediante la explotación de aguas poco profundas, pozos de superficie, embalses en las colinas, etc., el ganado lechero ha progresado rápidamente en asociación con la cerealicultura y los cultivos hortícolas.

En 1950, la Dirección de Agricultura calculaba en 3.600.000 has. la extensión de tierras suficientemente profundas para cultivos forrajeros en una rotación cerealista. Con una carga de un bovino cada 3 ha., podrían producirse 1.500.000 tonela-

das de leche, una cantidad superior a las importaciones actuales de leche. La orientación del ganado hacia la producción lechera en lugar de la producción de carne reduciría las importaciones de leche, que registran un fuerte crecimiento desde el decenio de 1980 (640 millones de dólares en 1993). Además hay posibilidades de aumentar la producción de carne y son lo suficientemente importantes para no hacer la competencia al ganado lechero. Por último, desde el punto de vista del empleo de los recursos interiores, los cálculos económicos demuestran el interés de la producción lechera por el ahorro en divisas.

Los efectos agronómicos de los cambios introducidos en las rotaciones y en el sistema de producción no dejarán de beneficiar al cultivo del trigo. La restitución de humus al suelo a través del abono animal y de los desechos de los cultivos forrajeros permitirá aumentar los rendimientos en cereales. La intensificación de la ganadería no significa, por tanto, la renuncia a aumentar la producción de cereales.

### III. PRODUCTIVIDAD Y REMUNERACIÓN DEL TRABAJO AGRÍCOLA

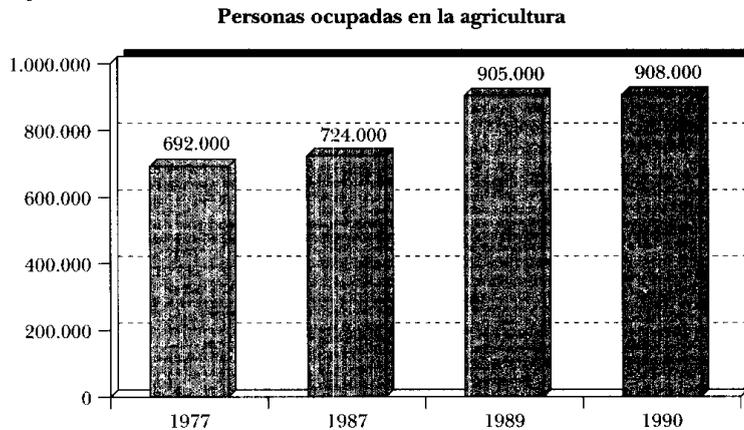
Ahora bien, esta evolución favorable hacia una reintegración de la ganadería es consecuencia de la elevación de los precios agrícolas. Los agricultores, al menos algunos grupos, los que disponen de mayores superficies, han mejorado su renta en una proporción más elevada que la productividad del trabajo. En lo esencial, la progresión de las rentas se debe a que los términos del intercambio resultan favorables a la agricultura. Dichos términos del intercambio miden las transferencias de poder adquisitivo entre la agricultura y el resto de la economía. La medición de las ganancias de productividad plantea problemas, pues requiere estadísticas fiables sobre el empleo y la producción agrícola.

Los datos sobre el empleo agrícola se caracterizan por una elevada imprecisión y varían sensiblemente de un tipo de censo a otro. El censo general de población y hábitat (RGPH) de 1987 estimaba en 756.700 los puestos de trabajo de la agricultura, cifra inferior a la que registran las encuestas de empleo de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONS), que ascen-

día a 1.003.000 puestos de trabajo (1.080.000 en 1993), es decir, algo menos de la cuarta parte de la población ocupada total. Estas cifras corresponden a la población que ha declarado ejercer una actividad agrícola, al margen de su tasa de ocupación a lo largo del año y de que dicha actividad constituya o no su ocupación principal. Las encuestas no miden, pues, el subempleo de la mano de obra agrícola ni el volumen de trabajo efectivamente invertido en la producción. Este último se estima en alrededor de 172 millones de jornadas de trabajo, lo que equivale a unos 600.000 puestos de trabajo a tiempo completo. El volumen de trabajo se encuentra distribuido de forma desigual, dependiendo de las dimensiones de la explotación y del sistema de producción. Los cultivos de regadío (4 por ciento de la superficie agrícola utilizable (SAU) total) y los sistemas de policultivo-ganadería de las laderas y las montañas húmedas del Norte (15 por ciento a 20 por ciento de la SAU) ofrecen más trabajo por hectárea que la cerealicultura extensiva asociada a la ganadería (80 por ciento de la SAU) de las regiones semiáridas. Se calcula que los agricultores a tiempo completo con trabajo más de 250 días al año únicamente representan el 30 por ciento del total, es decir unos 300.000, mientras que la mayoría trabaja menos de 100 días. En total, el volumen de trabajo necesario para la producción habría evolucionado poco en los últimos 30 años. Se evaluaba en 170 millones de jornadas en 1959, 148 millones a principios del decenio de 1970, y 170 en 1990. Las pérdidas resultantes del arranque de viñas, cuya superficie pasó de 400.000 ha. en 1960 a 90.000 ha. en 1990, y de la mecanización de los cultivos de cereales (un tractor sustituye a una decena de yuntas) no se han visto suficientemente compensadas por la extensión de los cultivos hortícolas y frutales y por el desarrollo de la ganadería. Durante ese mismo período, la población activa agrícola registró un aumento del 25 por ciento, pasando de 680.000 personas a 908.000 para un volumen de trabajo igual, lo que significa un agravamiento del subempleo agrícola de alrededor de 160 días por activo y año, por término medio.

Las estadísticas oficiales no mencionan la tasa de crecimiento medio de la población agrícola. Hay que contentarse, pues, con estimaciones basadas en la evolución de los volúmenes de las distintas producciones ponderados por su importancia en la producción total (año de base: media 1966-1970).

Gráfico 1



Fuentes: ONS, Encuestas de empleo n° 36, marzo de 1992.

En lo que se refiere a las producciones vegetales, el crecimiento de la producción se debió esencialmente al aumento de las producciones hortícolas, cuyo volumen pasó de 800.000 a 3 millones de toneladas, pues durante ese período la producción cerealista casi se estancó. El crecimiento de las producciones animales fue más fuerte. El rebaño se multiplicó por tres y el volumen de animales sacrificados pasó de 100.000 a 300.000 toneladas para las carnes rojas (ovino y vacuno). La producción industrial de aves de corral, que se inició a finales del decenio de 1960, representó 250.000 toneladas de carne y 3 millones de huevos en 1994. En total, cabe estimar que el índice de producción agrícola pasó del nivel 100 en el año base a 175 en 1990-1993.

Puede decirse que, en los últimos 25 años, la población activa agrícola se ha multiplicado por 1,25, la producción por 1,75 y la productividad bruta del trabajo por 1,41. El elevado subempleo de la mano de obra agrícola ha tenido como consecuencia una baja producción por activo y plantea importantes problemas de remuneración del trabajo y de nivel de los precios agrícolas.

Un primer enfoque de las diferencias de productividad intersectorial del trabajo viene dado por la relación entre valor añadido y población ocupada según los sectores de actividad.

En agricultura, 908.000 personas empleadas produjeron, en 1989, un valor añadido bruto de 59.400 millones de dinares (es decir, si 1 dólar = 9 DA, 6.600 millones de dólares). En comparación, en la misma fecha, la industria, que empleaba a 630.000 trabajadores, obtuvo un valor añadido de 55.400 millones de dólares.

Ahora bien, este enfoque presenta el inconveniente de que no tiene en cuenta las diferencias en las tasas de ocupación de la mano de obra. La industria proporciona principalmente puestos de trabajo a tiempo completo, mientras que la agricultura sólo aporta una media de 160 días de trabajo al año por trabajador. En consecuencia, oculta el efecto precio en la formación del valor añadido. Para corregir esta desviación, hay que transformar el volumen total de trabajo agrícola en puestos a tiempo completo o calcular la productividad por jornada de trabajo.

La productividad por jornada muestra una notable diferencia en la remuneración del trabajo a favor de la agricultura, es decir, importantes transferencias hacia el sector agrícola. Diez días de trabajo bastan para cultivar una hectárea de trigo. Con un rendimiento de 7,5 quintales por ha. y un precio de 1.025 DA por quintal, ofrece un producto bruto de 7.687 DA. En una jornada de trabajo, el producto bruto es de 769 DA, correspondiente a un producto neto de 538 DA. En comparación, el salario mínimo garantizado por jornada en los demás sectores de actividad únicamente asciende a 360 DA, lo que representa una diferencia próxima al 50 por ciento en favor de la agricultura.

En 1980, hacían falta alrededor de 30 horas de trabajo remuneradas al salario mínimo garantizado para un quintal de trigo, 53 en 1992 y 40 en 1995. El poder adquisitivo del trigo se incrementa, además, por el diferencial entre el precio pagado al productor y el precio de la sémola para el consumo.

RELACIÓN DE PRECIOS: TRIGO A LA PRODUCCIÓN/SÉMOLA AL CONSUMO

	1980	1990	1992	1993	1994	1995
I. Precio trigo duro	320	420	1.025	1.025	1.025	1.025
II. Precio sémola ...	297	297	450	450	700	2.000
Relación I/II .....	1,35	1,77	2,85	2,85	1,83	0,64

Fuente: ONS.

N.B.: Para la relación I/II, se ha tenido en cuenta que 100 kg. de trigo duro en grano proporcionan 80 kg. de sémola.

Al intercambiar su trigo para comprar sémola, el productor se beneficia de una prima (equivalente a la subvención para el consumo) igual a la diferencia de precio entre el trigo y la sémola, es decir, en 1990: 182,4 DA. Como se ve, la política de precios ha sido un factor importante de crecimiento de las rentas y de transferencia en beneficio de la agricultura. Los datos sobre la distribución de la renta nacional demuestran que, a diferencia de los demás grupos socioprofesionales, cuya parte relativa en la distribución de la renta nacional ha bajado, los agricultores han mejorado su posición.

Los aumentos de renta más importantes han beneficiado a los empleadores y los autónomos agrícolas, cuya parte en la renta nacional pasó del 11,9 por ciento en 1969 al 14,5 por ciento en 1987, mientras su parte en la población ocupada descendía del 18,3 por ciento al 12,2 por ciento. Naturalmente, el sistema de precios ha favorecido más al grupo de agricultores a tiempo completo (30 por ciento del total de agricultores), que aporta el 60 por ciento del volumen de trabajo dedicado a la producción agrícola.

EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN: PARTE DE LAS RENTAS AGRÍCOLAS  
EN LA RENTA TOTAL Y PARTE DE LA POBLACIÓN ACTIVA AGRÍCOLA  
EN LA POBLACIÓN ACTIVA TOTAL

	1969	1984	1987
Salarios agrícolas .....	0,37	0,58	0,82
Salarios de otros sectores .....	1,41	1,15	1
Empleadores y autónomos agrícolas .....	0,65	0,81	1,18

Fuente: Cuadernos del CREAD, n.º 34, 1992, Distribución de las rentas en Argelia.

La paridad de remuneración del trabajo agrícola con los demás sectores se debe tanto a la consecución del objetivo de crecimiento agrícola como a la voluntad de frenar el éxodo rural y el flujo de mano de obra de la agricultura a los demás sectores. En teoría, una elevación de los precios de los productos agrícolas incita a los productores a dedicar más trabajo a la explotación y a reducir la presión de la demanda de empleo en el mercado de trabajo. De un modo más general, la búsqueda de la paridad de las rentas es resultado de un proceso de integración social de la sociedad campesina en la socie-

dad global, que lleva a los campesinos a comparar su renta y modo de vida con los de otras categorías sociales. En Argelia, aun cuando la población agrícola conoció muy pronto y masivamente la experiencia del trabajo por cuenta ajena con la colonización, la inclusión de la sociedad rural en la sociedad global no se realizó hasta la independencia, con las políticas de desarrollo rural, educación, sanidad y comunicación. La sociedad urbana y la economía monetaria han penetrado ampliamente en el espacio rural y contribuido al proceso de homogeneización de los modos de vida y los valores culturales. La ruralización de las ciudades o la urbanización del campo, lo que se prefiera, remiten claramente a un proceso de interpenetración cultural que dificulta cualquier política discriminatoria en materia de rentas.

Con la reforma de precios practicada en el decenio de 1990, la agricultura ha entrado en una fase de gran deterioro de los términos del intercambio y de descenso de las rentas. Entre 1990 y 1995, los precios de los insumos agrícolas se triplicaron. Se multiplicaron por 3,8 para las cosechadoras-picadoras, por 3,7 para los tractores, por 2,4 a 2,6 para los distintos tipos de abonos, por 1,9 a 2,4 para las semillas y por 5,1 a 7,7 para los productos fitosanitarios.

Los precios de los productos agrícolas no siguieron la misma evolución, pues sufrieron los efectos de una reducción del crecimiento de la demanda global como consecuencia del fuerte descenso del poder adquisitivo de la población, de alrededor del 40 por ciento. En valor nominal, los precios de los bienes agrícolas experimentaron, por término medio, una multiplicación por dos durante el mismo período de 1990-1995, aunque esta subida de precios no fue igual para todos los productos. Si el precio de los cereales se triplicó, el de la carne sólo aumentó en un 50 por ciento.

Si se considera que, globalmente, los precios agrícolas se duplicaron, mientras que los de los insumos agrícolas se multiplicaron por 3,5, se obtiene una variación de la renta agrícola resultante de las variaciones de precio del orden del 110 por ciento aproximadamente (5). Se estima que el descenso de la renta agrícola fue mucho más fuerte, más del doble, que

(5) Para el cálculo se ha considerado que los insumos intervienen en un 25 por ciento en el producto total.

el observado en las demás categorías de renta. La cerealicultura se ha visto especialmente afectada, ya que su margen bruto por hectárea pasó de 4.500 DA a 2.400 DA. Los costes de producción representan ahora entre el 55 y el 60 por ciento del producto bruto (25 por ciento en 1990).

El descenso de las rentas nominales ha afectado a todas las producciones agrícolas, pero más a los productos animales, cuya demanda acusa la disminución del poder adquisitivo de la población, resultante de la aplicación de los planes de ajuste. La evolución de las rentas nominales debe relacionarse con la inflación, que en los cuatro años de 1990 a 1995 ascendió entre el 20 por ciento y el 30 por ciento anual. Se comprende así el descenso de nivel de vida de los agricultores y de su capacidad para financiar la producción corriente y, por tanto, las inversiones vinculadas a la intensificación agrícola. El Gobierno ha tenido que establecer un sistema especial de crédito para la campaña 1995-1996. Actualmente, se observa una reducción sensible de la actividad agrícola, que se refleja, concretamente, en una gran disminución de las superficies cultivadas.

Al descenso de las rentas agrícolas se suma el de las rentas «extra-agrícolas», que constituían los ingresos más importantes para las familias rurales. Los puestos ofrecidos a los campesinos en las obras públicas y en la construcción se han visto muy afectados por el retroceso de las inversiones. Se observa ya la situación clásica de desempleo en las familias agrícolas con más de un miembro en edad de trabajar.

La reforma de los precios, que pone fin a las transferencias en favor de la agricultura, constituye el elemento central de las políticas de ajuste aplicadas en los últimos cinco años por el Gobierno, junto con el FMI y el Banco Mundial desde 1994. Tiene por objeto equiparar los precios internos a los precios externos y permitir una mayor influencia del mercado mundial en el sector agrícola. Las sucesivas devaluaciones de la moneda (en 1990, un dólar equivalía a 9 dinares y, en 1995, a 50) han ido aproximando los precios mundiales a los precios garantizados a los productores.

Medidas similares han afectado a los precios de los distintos insumos agrícolas. Por último, la supresión de las subvenciones para los bienes de consumo alimentario aplica el mismo régimen a los consumidores, de acuerdo con la doctri-

COMPARACIÓN ENTRE LOS PRECIOS GARANTIZADOS Y LOS PRECIOS  
MUNDIALES DEL TRIGO BLANDO  
Unidad: dólares por tonelada

	1990	1993	1994	1995
Precio garantizado .....	280	380	230	185
Precio mundial .....	130	130	145	160

na que prohíbe cualquier intervención del Estado en la formación de los precios. Por otra parte, la liberalización del comercio exterior, junto con el descenso de los derechos de aduana a la importación, hacen temer que aumente la presión de los productos importados sobre la producción interior y la competencia del mercado mundial con la agricultura local.

Cabe pensar que todas estas presiones conducirán finalmente al empobrecimiento de la población agrícola, ya iniciado desde principios del decenio de 1990. Por el momento, ninguna política alternativa al desmantelamiento del apoyo a la agricultura ha venido a contrarrestar el descenso de las rentas. Ciertamente, los acuerdos de Marráquex (GATT) limitan mucho la autonomía de las políticas agrícolas nacionales, pero dejan la posibilidad de sustituir el apoyo a los precios por un apoyo directo a las rentas. Al ajustar los mecanismos de ayuda a la agricultura al modelo norteamericano, el descenso de los precios agrícolas relativos llevará, a su vez, a reducir la producción de los países del Sur y aumentar las demandas de importación. En este sentido, las nuevas políticas agrícolas se ajustan a los intereses de los grandes países exportadores de productos alimentarios. De hecho, el apoyo directo a las rentas es más difícil de aplicar técnica y financieramente. El apoyo a través de los precios se basa en la contribución del consumidor; el apoyo directo, en la del contribuyente. Como se sabe, el sistema fiscal de los países del Sur es defectuoso y no permite garantizar los recursos necesarios para un apoyo presupuestario coherente a la política agrícola. Dicho apoyo es más necesario que nunca para la aplicación de una política nacional de reconstrucción de la agricultura y una mayor contribución del sector a la satisfacción de la demanda alimentaria.

El período que se inicia está lleno de incertidumbres. Es evidente que la agricultura no puede soportar el trato irres-

ponable a que se la está sometiendo bajo las directrices del Banco Mundial y el FMI. Se observan ya consecuencias graves: descenso de la actividad agrícola y elevación sensible de las importaciones alimentarias. Las medidas aplicadas podrían conducir a un retroceso más acentuado de la agricultura si Argelia tuviera que abrirse más a la competencia de los productos importados. □

## RESUMEN

En Argelia, sigue predominando un régimen de explotación extensiva de la tierra debido a una política agrícola errónea, que responde a la lógica colonial de dar prioridad a los rendimientos en cereales en detrimento de una integración de la ganadería en los cultivos. Ahora bien, dada la escasa dotación de tierras del país, la mejora de la productividad del suelo es la única alternativa para poder reducir las importaciones alimentarias. Las perspectivas de un desarrollo agrícola más intensivo parecen retroceder ante las consecuencias negativas de los programas de ajuste estructural aplicados desde 1990. Argelia tendrá que definir nuevas modalidades de apoyo a la agricultura si quiere evitar el hundimiento de la producción y el empobrecimiento de los campesinos.

PALABRAS CLAVE: Magreb, Mediterráneo, trigo, Argelia.

## RÉSUMÉ

En Algérie, l'exploitation extensive de la terre demeure prédominante en raison d'une politique agricole erronée fondée sur la logique coloniale de donner la priorité aux rendements céréaliers aux dépens d'une intégration de l'élevage dans les cultures. Or, compte tenu du manque de terres dans ce pays, l'amélioration de la productivité du sol est la seule solution permettant de réduire les importations alimentaires. Les perspectives d'un développement agricole plus intensif semblent reculer ajournées par les conséquences négatives des programmes d'ajustement structural appliqués depuis 1990. L'Algérie devra définir de nouvelles modalités d'appui à

---

l'agriculture si elle souhaite en éviter l'effondrement de la production et l'appauvrissement des paysans.

### **SUMMARY**

An extensive land use system is still predominant in Algeria today owing to a mistaken agricultural policy that follows on from the colonial philosophy of giving priority to cereal production to the detriment of mixed livestock and crop farming. In view of the shortage of land in the country, an improvement in land productivity is the only alternative for cutting down food imports. The prospects of more intensive agricultural development are dimming in face of the negative results of the restructuring programmes implemented since 1990. Algeria will have to define new types of support for agriculture if it is to prevent a slump in production and impoverishment among farmers.