

# EL PUNTO DE VISTA DE LA ACADEMIA NACIONAL DE AGRONOMIA Y VETERINARIA Dr. NORBERTO P. RAS

Tras las brillantes exposiciones precedentes, me toca exponer al punto de vista de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria sobre la evolución de la tecnología agropecuaria en nuestro país, durante el pasado cuarto de siglo.

El tema es complejo y ha sido en buena parte cubierto por los trabajos anteriores, pero me parece atinado reseñar algunos de los éxitos y limitaciones que se han manifestado en este período, lo que puede facilitar aprender de la experiencia para un mejor futuro.

El progreso de los conocimientos en el mundo, recorre una curva exponencial conocida por todos y la adopción en la producción de las técnicas continuamente mejoradas transforma con velocidad creciente el entorno del hombre. Dentro de esta carrera frenética, ¿qué posición ocupa la Argentina y cuáles son sus posibilidades de triunfo?

En las primeras décadas de nuestro siglo, cuando la revolución científica daba sus primeros pasos, nuestros agricultores y ganaderos se hicieron famosos más allá de las fronteras por haber sido capaces de crear una producción colosal que iba a alimentar a los pueblos más distantes. Las tierras de "colonización reciente" del Río de la Plata se unían a las similares de los Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelandia y Africa del Sur para alimentar al Viejo

Mundo. Nuestras pampas habían sido entregadas a la producción tras un forcejeo de trescientos cincuenta años en la frontera cultural entre cristianos y pampas y un destrozarse cruel entre facciones civiles que enarbolaban banderas diversas. Pero cuando la paz y los sucesivos avances tecnológicos permitieron finalmente organizar la producción, no fue todo solamente hacer la explotación minera de unos suelos privilegiados.

A las técnicas bravías y primitivas del lazo y el cuchillo sucedió el frenesí del alambrado, de las aguadas, los transportes, las mangas y corrales ingeniosos, se incorporaron las producciones de fibras y de granos, se generalizaron las maquinarias a medida que eran inventadas, hasta con mayor rapidez que en sus países de origen (como ocurrió con las trilladoras). Es un hecho que los rendimientos agrícolas crecieron en la Argentina hasta 1937 con mayor rapidez que en los demás países (Cuadro N° 1). Sin embargo, hacia fines de la crisis de 1929 al 33, el área sembrada se estabilizó en los 21 millones de hectáreas y los rendimientos unitarios se estancaron alrededor de los diez quintales por hectárea promedio de los diversos cultivos. Esto era levemente superior a los promedios mundiales, similar a lo obtenido en los países de agricultura extensiva (Estados Unidos, Canadá, Australia) y aproximadamente un ter-

cio de lo logrado a precios más altos en Europa Occidental.

Con estos niveles de productividad la Argentina, todavía superaba ampliamente a los Estados Unidos en exportaciones agropecuarias, ocupando el 25 % del comercio mundial del trigo, el 65 % del de maíz y el 38 % del de carnes. Toda la economía nacional crecía propulsada por esta producción exportable de gran eficiencia.

El fin de la 2ª Guerra Mundial se establece generalmente como la fecha de arranque del avance arrollador de la tecnología aplicada deliberadamente al sector agrario en el mundo entero, cubriendo precisamente el cuarto de siglo hasta nuestros días, que focaliza la reunión de hoy. Hemos analizado brevemente las estadísticas de producción de los cultivos de trigo y maíz en países seleccionados a efectos comparativos, consignando la variación de los rendimientos en los años transcurridos entre la preguerra y nuestros días (Cuadro N° 2).

Hemos diferenciado en las cifras los años de la guerra (b/a) y luego los treinta años desde la postguerra (b/c). Aunque los períodos no son de igual duración, se percibe claramente la aceleración del avance en el segundo, correspondiendo a la referida tendencia exponencial.

Los rendimientos en la Argentina de los dos cereales tomados como ejemplos se desviaron poco de la evolución del promedio mundial hasta finalizada la guerra, cuando la Argentina comenzó a perder posiciones. En las últimas décadas el conjunto de los cultivos ha doblado sus rendimientos en la Argentina, pasando de 10 qq a 20 qq por hectárea, pero esto es inferior al promedio de incremento mundial de los rindes y está muy por debajo de lo logrado en otros muchos países. La comparación del avance promedio entre nosotros con los países de agricultura extensiva nos favorece solamente

frente a Australia, Uruguay y la URSS, pero nos han sacado delantera los Estados Unidos, Nueva Zelanda y Canadá. En el grupo de los países de agricultura subsidiada el avance ha sido mucho más rápido, con la notable excepción de Italia en trigo. Por su parte España, en fecha reciente, sale de un estancamiento prolongado, con avances muy rápidos y será interesante verificar cómo reaccionan sus agricultores en el futuro frente al paulatino ingreso pactado en el Mercado Común Europeo.

Es un magro consuelo ver que hay países con avances más lentos aún que el nuestro, principalmente en el Tercer Mundo y en el área socialista. Por el contrario, un ejemplo interesante de progreso rápido es el del trigo en México, como resultado de la Revolución Verde.

Existe acuerdo generalizado que los avances logrados entre nosotros, sobre todo en las especies tomadas como ejemplos, deben mucho a la acción de los equipos de investigadores y extensionistas del INTA, que produjeron y difundieron variedades y sistemas de manejo muy útiles, observación que puede ampliarse a muchos rubros. En los casos de cultivos como el sorgo y la soja, una parte sustancial de los progresos se lograron antes de que el INTA iniciara sus contribuciones. En esos casos parece haber sido el sistema de extensión privado y la avidez de los propios productores por incorporar rubros rentables lo que aceleró el mejoramiento tecnológico.

De todos modos, la creación y funcionamiento del INTA, superadas las controversias iniciales, ha llegado a concitar una generalizada aprobación. Contemplado con la perspectiva de los años, el aumento de recursos dedicados a la tecnología y su administración con las características de máxima desburocratización, que rigen en la institución, fue una decisión de máxima racionalidad que merece todo el estímulo y debe concitar la

atención permanente del público y las autoridades.

Sin embargo, la permanente brecha del INTA, el funcionamiento de una red cada vez más elaborada y eficiente de apoyos a la tecnología y la demanda de los productores de avanzada han resultado insuficientes para que nuestro país reivindicara la posición de liderazgo que tuvo en otros tiempos. El progreso general de los rendimientos ha sido lento y errático, con períodos de crecimiento y de retroceso intercalados, debido a que determinados adelantos tecnológicos ya incorporados a la rutina de la producción debieron ser abandonados cuando la presión de los precios relativos tornaban desfavorable la inversión requerida o aumentaban los riesgos agrícolas inherentes a cada caso.

En un trabajo que presenté a las jornadas de la AADER en setiembre de 1985, vaticiné que enfrentábamos uno de los períodos de recesión, porque todos los indicadores así lo indicaban. A pesar de la fijación de ambiciosos objetivos oficiales de aumento de tonelaje para todos los granos, en los últimos dos años se han reducido las áreas sembradas, disminuyó el uso de insumos tecnológicos y, lo que es más triste, se multiplicaron los balances en rojo y las quiebras rurales. Podría abundarse en ejemplos de herbicidas, fertilizantes, plaguicidas, maquinarias y sistemas sofisticados que quedan descalificados por la tiranía de la realidad empresarial. El viejo y elemental tema de los precios relativos vuelve a presentarse.

La política agropecuaria vigente durante el último cuarto de siglo en la Argentina, ha sido simplemente el reverso de una política económica orientada a la sustitución de importaciones. Ello implicó por oposición una "desprotección", como metafóricamente se denominó al castigo deli-

berado impuesto a las producciones eficientes exportables.

A través de la Tasa Real de Cambio, deprimida por estas políticas, se redujo la rentabilidad de las inversiones no solamente en el sector de productos exportables tradicionales, que sufrieron reducciones drásticas en el precio de sus productos (Cuadro N° 3), sino también en todas las restantes actividades productivas del país, obligadas a comprar sus insumos a precios por encima de su cotización internacional. La preocupación dominante de sucesivos gobiernos ha sido confiscar el máximo posible de la renta agropecuaria para financiar el fomento de determinadas industrias, aumentar la gravitación del Estado o sostener servicios cada vez más ineficientes.

Un reciente trabajo de Valdez (Cuadro N° 4) sintetiza los valores de la desprotección agrícola en la Argentina, mucho más grave que la vigente en otros países de América y por supuesto, totalmente inversa a la protección que rige en los países de más rápido avance. Las políticas económicas antiagrarias en la Argentina, se han mantenido a lo largo de sucesivos gobiernos, cubriendo la totalidad del cuarto de siglo que hoy nos ocupa.

El debate integral de esas políticas y su influencia múltiple sobre el país, es un tema muy amplio que escapa a la reunión de hoy. Pretender analizarlo en su totalidad implicaría una audacia antiacadémica. Sin embargo, limitándonos al tema de la tecnología agropecuaria que nos ocupa, todo el análisis serio admite sus efectos hondamente negativos. La disminución artificial de la rentabilidad de los capitales invertidos en tecnología agraria ha sido un freno continuo, un disuasor, aplicado a la aventura de la innovación. Sus consecuencias se reflejan en la frustración de los productores y técnicos más progre-

sistas, y en el ritmo decepcionante de los ritmos de adopción.

Llama la atención al observador desapasionado que esta situación de **capitis diminutio** que rodea en la Argentina a la inversión en el sector agropecuario, nacida de un descreimiento generalizado en su potencial o de una agresividad manifiesta contra sus operadores, ha sido sistemáticamente negada o desestimada por el tronco principal del pensamiento de economistas y sociólogos y también, ¡oh sorpresa!, por un número considerable de técnicos investigadores y extensionistas y hasta por unos pocos productores afectados de cerca por ella.

El debate continúa y como en todo tema social-político saltan a la vista los componentes no-rationales, inconscientes, que Vilfredo Pareto ha descrito magistralmente como "residuos" profundos, viscerales, que nada tienen que ver con el análisis científico objetivo de las situaciones, sino que buscan su justificación en las "derivaciones" ideológicas, míticas y de grandes utopismos-voluntarismos que integran la mente humana. Lamentablemente el componente no-razional parece predominar en las actitudes de los argentinos de los últimos tiempos, mucho más que en las actitudes de los pueblos que saben organizarse para aprovechar la tecnología. La brecha entre los pueblos desarrollados y los subdesarrollados puede identificarse en último análisis con el predominio relativo de componentes "racionales" en las actitudes social-políticas de sus individuos. Las políticas argentinas vienen caracterizándose por un altísimo grado de irracionalidad, culpable de la progresiva caída de nuestro país en el Tercer Mundo.

Frente a la racionalidad notoria de la creación de un organismo como el INTA y de algunas decisiones de la "pequeña política agropecuaria" que han favorecido la tecnificación,

se levanta la no-razonabilidad extrema de la "gran política económica" que neutraliza ampliamente a las anteriores y ha provocado la lentitud y zigzagueos del avance.

Una corriente de pensamiento denunció lo insensato de la situación creada por los políticos, pero nunca se la tuvo en cuenta para modificar las decisiones. En fecha reciente han reforzado este campo los trabajos del CISP A y otros como el realizado por el Instituto de Estudios Económicos sobre la realidad argentina y latinoamericana, y de la Fundación Mediterránea, que intentan evaluar los efectos sobre la economía de políticas alternativas (Cuadro N° 6).

Se sabe que hay otras en elaboración con creciente información objetiva sobre el tema. El conjunto de los trabajos señalados permite extraer las conclusiones que siguen:

En primer lugar, que los avances moderados de la productividad agropecuaria en la Argentina, en el último cuarto de siglo, inferiores sin duda, a lo que podría esperarse del esfuerzo combinado de la comunidad científica y de los productores progresivos, pueden atribuirse en forma significativa a la imposición deliberada de precios relativos adversos, mediante la manipulación de la tasa real de cambio con muy diversas políticas concurrentes.

En segundo lugar, que la simple corrección del castigo a los precios de los productos (eliminación de las retenciones) podría resultar un paliativo insuficiente.

En tercer lugar, que tienen mayor importancia en la aceleración de la incorporación tecnológica el abaratamiento de los insumos para tecnificar que las medidas de apertura, selectivas o generales.

En cuarto lugar, que el crédito, recurso importante para posibilitar el avance tecnológico, hoy es inabordable, en tanto que en épocas anteriores, cuando se obtenía a tasas sub-

sidiadas, no logró compensar los perjuicios causados por las restantes políticas antiagrarias.

En quinto lugar, y muy importante, que la adopción de políticas de apertura económica comedida y de disciplina fiscal y monetaria, que alivien los déficits monumentales del gasto público, beneficiarían al sector agropecuario, y también a todo el resto de la economía.

En sexto lugar, que la acción del INTA, del sistema integral de tecnología que existe en el país y de los sectores más dinámicos de la producción, han sido los motores del avance, por más limitaciones que se les atribuyan.

Estas observaciones empiezan a abrirse paso en forma creciente en el ambiente de la política económica y empresaria y es de esperarse que continúe consolidándose una interpretación científico-objetiva, que potencie el crecimiento de las alternativas tecnológicas de la agricultura y ganadería argentinas.

Transcurrido un cuarto de siglo de avance arrollador de la tecnología en el mundo, la Argentina continúa integrando sus exportaciones con un 80 % de productos agrícolas y ganaderos con diversos grados de elaboración. Todo parece indicar que los caminos más amplios para mejorar nuestro comercio externo se abren para los componentes de este sector tradicional y sus derivados manufacturados. Aunque haya desaparecido el Food Power que aceitó los carriles del milagro argentino de la generación del 80, nuestro balance de pagos seguirá reposando sobre las exportaciones agroindustriales, aun-

que el comercio se haga pesado por la sobre oferta esperable.

Y todos vemos aproximarse como un nuevo jinete apocalíptico a la era de la biotecnología, enorme apertura de las ciencias biológicas que nos anticipa una avalancha aún más abrumadora de desafíos de laboratorio y de propuestas productivas. Entramos a esta nueva era sin haber hecho fructificar todo lo posible la etapa precedente, pero contamos con técnicos formados y con productores abnegados, que además, están fogueados en una marcha cuesta arriba, siempre víctimas de la "desprotección" de su entorno.

Por suerte existe en la Argentina un andamiaje amplio y diversificado para el progreso tecnológico en toda la comunidad. El progreso tecnológico se convierte en la forma de vida y producción de cada vez mayor número de personas interesadas en mejorar los rendimientos, vender más insumos, disponer de más materias primas, mejorar calidad. Ese avance se hace ubicuo. Si se quisiera detenerlo sería imposible. Lo único necesario es darle las condiciones para que avance mejor y más velozmente.

Todo es una carrera en la que sólo cuentan las posiciones relativas de los competidores.

¡Quiera Dios que de aquí a otros veinticinco años, cuando esté desarrollándose la 126ª Exposición de la Sociedad Rural Argentina y la Academia vuelva a sesionar públicamente para festejar el quincuagésimo quinto aniversario del INTA, alguien pueda transcribir estas palabras como proféticas y la Argentina haya ocupado de nuevo el puesto de avanzada que tuvo otrora en el mundo!

CUADRO N° 1

Evolución del rendimiento del trigo en países seleccionados  
 Período 1914 a 1937 - Promedios quinquenales en qq/ha

Años	Rusia	Italia	Francia	EE.UU.	Canadá	Australia	Alemania	Inglaterra	Argentina	
									1	2*
1914-1918	7,7	9,8	11,5	9,9	11,5	7,1	18,7	21,2	6,0	6,9
1919-1923	5,1	10,6	13,8	8,9	10,4	7,7	17,4	21,3	7,7	8,4
1924-1928	7,4	11,9	14,3	10,0	12,7	8,5	18,9	22,2	8,5	8,54
1929-1933	6,9	14,4	15,4	9,1	9,2	7,7	21,6	22,1	8,7	8,73
1934-1937	8,4	13,9	14,6	8,5	6,5	7,8	21,6	22,4	9,7	9,45
Variación entre 1918 y 1934-1937	+0,7	+4,1	+3,1	-1,4	-5,0	+0,7	+2,9	+1,2	+3,7	+2,55
Variación porcentual entre 1914-1918 y 1934-1937	+9,1	41,8	+26,9	-14,1	-43,5	+9,8	+15,5	+5,7	+61,7	+36,9

Evolución del rendimiento de maíz en países seleccionados  
 (Período 1914 a 1937 en qq/ha, promedios por quinquenios)

Años	Rumania	Rusia	EE.UU.	Canadá	Australia	Argentina	
						1	2*
1914-1918	9,33	12,5	16,1	29,8	15,5	12,6	13,2
1919-1923	11,1	9,57	18,5	31,3	29,6	16,8	16,8
1924-1928	10,8	10,3	16,9	24,1	16,9	16,9	20,3
1929-1933	11,64	9,8	15,1	23,5	16,2	18,8	18,97
1934-1937	10,0	9,5	13,3	24,8	15,7	18,6	18,86
Variación entre 1914-1918 y 1934-1937	+ 0,67	-3,0	-2,8	-5,0	+0,2	+6	+5,66
Variación porcentual entre 1914-1918 y 1934-1937	+ 7,2	-24	-17,3	-16,8	+1,3	+47,6	+42,8

Fuente: Ras N. Consideraciones sobre la evolución del sector agrario vinculadas con el acontecer político argentino entre 1940 y 1975. Con datos Statistique générale de la France, citados por Vasquez Presedo V. Estadísticas históricas argentinas, Ed. Macchi, Bs. As. 1973 y Bolsa de Cereales de Bs. As.

CUADRO N° 2

MAIZ - VARIACION DEL RENDIMIENTO EN PAISES SELECCIONADOS

	Producción en qq/ha			Variación en %		
	<sup>a</sup> Preguerra	<sup>b</sup> Postguerra	<sup>c</sup> Actual	<sup>b/a</sup>	<sup>c/b</sup>	<sup>c/a</sup>
TOTAL MUNDIAL	13.4	16.0	35.5	19.4	121.9	164.9
ARGENTINA	18.1	14.8	34.5	-18.2	133.1	90.6
FRANCE	15.8	13.8	61.7	-12.7	347.1	290.5
ALEM. FED.	18.1	22.4	61.1	23.8	172.8	237.6
ESPAÑA	16.3	14.6	60.2	-10.4	312.3	269.3
ITALIA	20.5	18.4	70.0	-10.2	280.4	241.5
NEDERLANDS	15.0	33.0	75.0	120.0	122.3	400.0
URSS	10.7	13.7	31.3	28.0	128.5	192.5
CANADA	25.3	32.0	60.0	26.5	87.5	137.2
EE. UU.	15.1	24.5	72.5	62.3	195.9	380.1
BRASIL	13.9	12.4	18.2	-10.8	46.8	30.9
MEXICO	5.6	7.5	16.5	33.9	120.0	194.6
URUGUAY	6.3	6.9	12.5	9.5	81.2	98.4
VENEZUELA	13.8	11.4	18.2	-17.4	59.6	31.9
AUSTRALIA	14.8	17.6	32.1	18.9	82.4	116.9
N. ZELANDIA	28.6	37.1	90.2	29.7	143.1	215.4

Fuente: Elaboración propia con datos FAO

### CUADRO N° 3

#### TRIGO: VARIACION DEL RENDIMIENTO EN PAISES SELECCIONADOS

	Producción en qq/ha			Variación en %		
	<sup>a</sup> Preguerra	<sup>b</sup> Postguerra	<sup>c</sup> Actual.	b/a	c/b	c/a
TOTAL MUNDIAL	10.1	10.0	22.3	1.0	123.0	120.8
ARGENTINA	9.8	11.5	20.5	17.3	78.3	109.2
FRANCIA	15.6	18.3	62.3	17.3	240.4	299.4
ALEM.FED.	23.0	26.2	61.0	13.9	132.8	165.2
FRANÇA	-----	8.7	26.3	-----	202.3	-----
ITALIA	14.4	15.2	29.4	5.6	93.4	104.2
NEDERLANDS	30.3	36.5	72.7	20.5	99.2	139.9
UK	23.1	27.2	70.8	17.7	160.3	206.5
URSS	9.3	8.4	15.6	-9.7	85.7	67.7
CANADA	7.1	12.8	17.5	80.3	36.7	146.5
EEUU	8.7	11.2	25.2	28.7	125.0	189.7
BRASIL	9.6	7.4	13.0	-22.9	7.1	35.4
MEXICO	7.6	8.8	42.1	15.8	378.4	453.9
URUGUAY	7.5	7.4	14.6	-1.3	97.3	94.7
VENEZUELA	4.9	4.7	4.0	-4.1	-14.9	-18.4
AUSTRALIA	8.0	11.2	14.2	40.0	26.8	77.5
N. ZELANDIA	25.0	27.3	52.5	29.4	92.3	148.8

Fuente: Elaboración propia con datos FAO

## CUADRO N° 4

### COEFICIENTES DE PROTECCION NOMINAL

En % del precio internacional percibido por los productores S/CIRIO F.  
y SOLA F. Disminución del ingreso agrícola y modificaciones del mismo frente a cambios de política, CISEA, 1986

PERIODO	TRIGO	MAIZ	SORGO	SOJA	PROMEDIO SIMPLE -
1960	71	82	81		78
1	81	101	85		89
2	78	105	106		96
3	91	106	81		93
4	85	88	78		84
5	75	88	92		85
6	101	98	81	s/d	93
7	86	81	82		83
8	87	86	83		85
9	90	99	102		97
1970	91	86	75	96	87
1	77	72	71	89	77
2	77	73	67	104	80
3	40	51	48	50	47
4	35	42	50	60	47
5	33	27	31	61	38
6	40	50	53	100	61
7	84	76	71	73	76
8	73	70	66	65	68
9	50	52	50	49	50
1980	43	34	42	43	40
1	65	58	52	54	57
2	79	83	84	81	82
3	72	78	72	79	75
4	65	73	63	62	66
Ene-Jun'85	77	79	67	72	74
Prom. 1960/69	84,5	93,4	88	-	89
1970/79	60	60	58	75	63
1980/84	66,8	65,2	62,6	64	65

CUADRO N° 5

Promedio de intervenciones anuales directas e indirectas de precios para los productores agrícolas

ARGENTINA						
Años	(a) Intervenciones directas de precios			(b) Total de intervenciones (directas e indirectas)		
	Trigo	Carne	Maíz	Trigo	Carne	Maíz
	(Porcentajes)			(Porcentajes)		
1960-65	-19.7	-35.3	-5.4	-41.6	-53.0	-31.1
1966-70	-12.3	-26.9	-13.7	-37.8	-47.7	-38.7
1971-75	-42.3	-28.8	-38.9	-55.8	-46.1	-53.7
1976-80	-22.6	-11.1	-22.4	-48.1	-39.7	-47.8
1981-84	-17.3	-13.8	-18.7	-46.5	-53.3	-47.7

  

CHILE						
Años	(a) Intervenciones directas de precios			(b) Total de intervenciones (directas e indirectas)		
	Trigo	Carne	Leche	Trigo	Carne	Leche
	(Porcentajes)			(Porcentajes)		
1960-65	7.6	-12.0	214.8	-42.5	-53.4	67.4
1966-70	9.2	-25.3	166.2	-29.3	-51.4	73.6
1971-75	-17.3	-33.4	86.1	-49.9	-59.3	25.3
1976-80	16.5	-16.0	113.4	20.8	-12.9	93.0

  

COLOMBIA						
Años	(a) Intervenciones directas de precios			(b) Total de intervenciones (directas e indirectas)		
	Trigo	Algodón	Café	Trigo	Algodón	Café
	(Porcentajes)			(Porcentajes)		
1960-65	24.2	10.7	-18.0	11.6	-0.6	-10.1
1966-70	24.3	15.6	-34.6	9.7	1.9	-11.7
1971-75	-8.3	-0.1	-35.0	-16.1	8.5	-8.5
1976-80	4.9	2.6	-49.1	-7.2	-9.1	-11.4
1981-83	20.2	11.0	-34.1	1.1	1.1	11.0

Fuente: Valdéz A. Efecto de las políticas comerciales y macroeconómicas en el crecimiento agropecuario: la experiencia Sudamericana. Progreso económico y social en América Latina. Informe 1986, BID, Washington DC. Con datos de Sturzenegger para Argentina; Hurtado, Muchnik y Valdés para Chile; García y Montes para Colombia.

CUADRO N° 6

SANTA FE SUR - COEFICIENTE DE DESPROTECCION Y PARTICIPACION DE CADA EFECTO EN UN GRUPO DE CULTIVOS (1)

Años	$P_{LsR-C}$	$a(*)$	$b(*)$	$c(*)$	$d(*)$	$\frac{(b)-(a)}{(a)}$	$\frac{(c)-(b)}{(a)}$	$\frac{(d)-(c)}{(a)}$	$\frac{(c)+(f)+(g)}{(c)}$	$\frac{(c)+(f)+(g)}{(c)}$
	$P_{LsR-C}$	$P_{LsR-C}$	$P_{LsR-C}$	$P_{LsR-C}$	$P_{LsR-C}$	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
61/62	2,97	2,90	2,94	2,46	2,35	1,55	- 16,16	- 17,16	- 17,16	- 17,16
62/63	3,13	3,31	3,23	3,68	5,75	29,59	- 17,57	- 17,57	- 17,57	- 17,57
63/64	3,12	3,32	3,13	3,41	6,41	20,52	0,00	0,00	0,00	0,52
64/65	2,93	3,07	2,57	2,57	4,78	- 17,66	- 6,09	0,00	- 12,29	- 12,29
65/66	2,75	2,73	2,51	2,28	0,73	- 15,27	- 1,09	- 1,09	- 17,09	- 17,09
66/67	3,55	3,60	3,59	3,11	1,41	- 0,28	- 13,24	- 13,24	- 12,11	- 12,11
67/68	2,88	2,96	3,39	2,55	2,78	14,95	- 28,12	- 28,12	- 10,41	- 10,41
68/69	3,27	3,19	3,41	2,29	2,45	6,73	- 34,25	- 29,97	- 29,97	- 29,97
69/70	2,83	2,76	2,88	2,55	2,47	4,24	- 10,95	- 10,95	- 9,16	- 9,16
70/71	2,25	2,26	2,46	2,19	0,44	8,88	- 12,00	- 2,67	- 2,67	- 2,67
71/72	3,39	3,72	3,20	2,12	0,75	- 15,34	- 31,85	- 37,46	- 37,46	- 37,46
72/73	4,28	4,69	4,49	2,57	9,58	- 4,67	- 44,86	- 39,95	- 39,95	- 39,95
73/74	7,21	7,62	5,83	3,06	5,68	- 24,83	- 58,42	- 57,56	- 57,56	- 57,56
74/75	4,15	4,18	3,12	3,41	0,72	- 25,54	- 41,20	- 60,02	- 60,02	- 60,02
75/76	4,77	5,45	4,49	2,53	14,26	- 20,12	- 45,28	- 51,14	- 51,14	- 51,14
76/77	9,06	10,55	11,83	6,00	16,45	14,12	- 64,55	- 35,78	- 35,78	- 35,78
77/78	4,17	4,20	4,42	3,57	0,72	5,28	- 20,38	- 14,39	- 14,39	- 14,39
78/79	2,72	2,88	2,45	2,14	5,88	- 16,54	- 10,66	- 21,33	- 21,33	- 21,33
79/80	3,10	2,97	1,67	1,48	4,19	- 41,93	- 6,13	- 52,26	- 52,26	- 52,26
80/81	3,57	3,49	1,75	1,55	2,24	- 40,30	- 5,04	- 56,58	- 56,58	- 56,58
81/82	5,44	3,44	2,38	2,23	0,0	- 30,8	- 4,36	- 35,16	- 35,16	- 35,16
82/83	2,62	2,71	2,92	2,23	3,4	8,01	- 26,3	- 14,89	- 14,89	- 14,89
83/84	2,11	2,16	2,56	1,43	2,4	18,9	- 53,5	- 32,2	- 32,2	- 32,2

(1) Trigo, maíz, Girasol y soja

(\*) Margen neto por quintal, pesos argentinos moneda enero 1981

$P_{LsR}$ : Precio por U. al productor, con tipo de cambio de equilibrio y sin retenciones.

$P_{LsR}$ : Precio por U. al productor, con tipo de cambio oficial y sin retenciones.

$P_{LsR}$ : Precio por U. al productor, con tipo de cambio oficial y con retenciones

Fuente: Penna J. y Palazuelos R. La desprotección agrícola argentina en las últimas décadas, CISP, 1987.

-Ct: Costo 1/2 de producción c/tipo de cambio de equilibrio y con r=0

-Ctr: Costo 1/2 de produ. c/tipo de cambio de equilibrio pero r real  $\approx 0$

-Cer: Costo 1/2 de prod. c/tipo de cambio oficial y con r real  $\approx 0$

## CUADRO N° 7

Tabla  
Resultados de las Simulaciones de políticas comerciales  
y macroeconómicas alternativas  
 (cambios porcentuales en 1984)

	Sólo se eliminan las retenciones a las exportaciones	Se abre la economía también por el lado de las importaciones, pero el gasto público se mantiene a los niveles históricos.	Se abre la economía y el gasto público se mantiene en valores sostenibles sin déficit fiscal ni atraso cambiarlo
<b>Sector agropecuario</b>			
Mano de Obra	5	23	32
Capital	3	31	64
Tierra	2	13	24
Producto	3	33	58
<b>Sector no agropecuario excluido gobierno</b>			
Mano de Obra	-1	-4	-4
Capital	-3	-3	11
Producto	-4	-3	6
<b>Salarios</b>			
Sector Agropecuario	6	-11	12
Sector no-Agropecuario	0	-4	1
<b>Retornos Acumulados</b>			
Sector Agropecuario	7	158	570
Sector no-Agropecuario	-17	-20	27
<b>Economía en su conjunto</b>			
Mano de Obra	0	0	1
Capital (incl. Tierra)	-1	2	15
Producto	-3	2	12

**Nota:** Los porcentajes de cambio resultan de comparar los valores simulados y los valores reales en el último año del período de simulación.

Fuente: El sector agropecuario y el crecimiento económico de Argentina: 1913-1984.  
 IEERAL, Fundac. Mediterránea, mayo 12 de 1987.-