

1012

CAT. OCADO

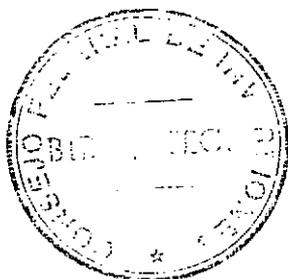


ASISTENCIA TECNICA PARA LA FORMULACION DEL PLAN PROVINCIAL DE DESARROLLO A MEDIANO Y LARGO PLAZO.

SECTOR AGROPECUARIO

Provincia de Salta

Factibilidad de la Expansión de las Fronteras Agropecuarias en el Chaco Salteño.



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Sr. Secretario General del C.F.I.
CN. (R) Carlos Benito Pajariño

Cerencia de Estudios y Proyectos
Area Zonas de Frontera

Autor:

Ing. Agr. Carlos Bas

Colaborador:

María A. Ruesta

Deco
S. H. A.

2.12
H. 1112
H. 110
H. 114
H. 121
F. 3113

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INDICE

INTRODUCCION

1. UMBRAL AL CHACO. POSIBILIDADES DE EXPANSION

1.1. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

- 1.1.1. Clima y suelos
- 1.1.2. Superficie actualmente regada y factible de regar
- 1.1.3. Superficie actualmente cultivada y factible de expandir

1.2. POSIBILIDADES DE EXPANSION EN EL UMBRAL AL CHACO

- 1.2.1. Evolución histórica de la producción y superficie cultivada: Proyecciones
- 1.2.2. Factibilidad de las proyecciones: Modelo microeconómico de puesta en valor de la tierra
 - 1.2.2.1. Análisis de las nuevas políticas de precios
 - 1.2.2.2. Variaciones ocurridas en las conclusiones del modelo por la introducción de nuevas políticas de precios.
 - 1.2.2.3. Modificaciones introducidas por el modelo en las proyecciones

1.3. CONCLUSIONES DE LAS POSIBILIDADES DE EXPANSION DEL AREA CULTIVADA EN EL UMBRAL AL CHACO

2. AREA DE RIEGO DEL RIO JURAMENTO. POSIBILIDADES DE EXPANSION

2.1. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

- 2.1.1. Clima y suelos
- 2.1.2. Distribución de la superficie del área

2.2. PLANTEO PRODUCTIVO PROPUESTO

- 2.2.1. Factibilidad del planteo productivo

2.3. SUPERFICIE TOTAL FACTIBLE DE REGAR EN BASE AL APROVECHAMIENTO DEL TUNAL

2.4. CONCLUSIONES DE LAS POSIBILIDADES DE EXPANSION DEL AREA DE RIEGO DEL RIO JURAMENTO

3. CHACO SEMIARIDO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INTRODUCCION

En este trabajo se analiza la factibilidad de expansión de la frontera agropecuaria en el Chaco Salteño.

Los resultados del trabajo constituyen, en rigor, una primera aproximación al problema. Ello es así por la naturaleza de la información secundaria existente y por el carácter de local dentro de las áreas estudiadas de la información primaria generada, que se extrapola a la totalidad de la misma.

En tal sentido, cabe destacar que la información disponible sobre la aptitud de uso agrícola de los suelos está a nivel de reconocimiento, salvo en algunos casos que se halla a nivel de semidetalle. Las relaciones insumo-producto utilizadas corresponden a experiencias en áreas restringidas en lo que respecta al total analizado, y en algunos casos a productores que no tienen más de dos o tres años.

Consideraciones del tipo señaladas hicieron posible un tratamiento sólo indirecto de los riesgos físicos y de la incertidumbre económica, a través del uso de niveles de rendimientos y precios conservadores en el análisis de actividades y una tasa de interés relativamente más alta en los cálculos de capitalización de los flujos de renta esperadas del suelo.

Dentro de esta gran región se han distinguido las siguientes áreas que se estudian por separado: Umbral al Chaco, Area de influencia del Río Juramento y Chaco Semiárido.

Como en todo estudio de localización de la actividad económica, en este caso la incorporación de nuevas áreas mediante la atracción de capitales privados internos y/o externos a la provincia, el supuesto utilizado es que la base esencial que determina la preferencia del inversor por la localización en cualquiera de estas áreas, es la tasa de ganancia susceptible de obtener

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

en las mismas en relación a otras oportunidades dadas alternativas. Por lo tanto se realiza para cada una de ellas un análisis por producto que considera la factibilidad de recuperar el valor de la tierra más las mejoras extraordinarias (desmonte, desbajado) mediante las rentas esperadas de cada una de las actividades posibles.

La relación general para este proceso de "capitalización" o conversión de la tasa de ganancia anual en valor de un activo, es el cociente entre los ingresos anuales y la tasa de interés.

En base a los resultados del análisis y a datos históricos se han realizado proyecciones y estimaciones de la superficie sembrada y la producción para el año 2.000.

Se llega a una superficie sembrada de 558.399 Has. (467.399 Has. en el Umbral al Chaco y 91.000 Has. a el área del Río Juramento) con una producción de 851.102 Tn. (632.102 Tn y 219.000 Tn. respectivamente).

Por último, es de destacar que surge como actividad base de expansión el cultivo de poroto, por lo que se requiere para la confirmación de las estimaciones hechas, los resultados de un estudio profundo del mercado de este producto.

De confirmarse por estudios posteriores la relación óptima riego-secano (10% - 90% respectivamente), el área de influencia del Río Juramento podría llegar a 700.000 Has, teniendo como limitantes la posibilidad de conducir el agua a los lugares más distantes y/o la estructura actual de distribución y régimen de tenencia de la tierra.

Las relaciones insumo-producto de la actividad cría mejorada bajo las condiciones de precios relativos, indican que no existen posibilidades actuales de aumento de la actividad pecuaria.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Se agradece la colaboración de los técnicos provinciales por haber facilitado la información agronómica necesaria para la elaboración del presente trabajo, en especial a los de la División General Agropecuaria, Dirección de Inmuebles e INTA.

1. UMBRAL AL CHACO. SUS POSIBILIDADES DE EXPANSION

1.1. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

1.1.1. Clima y suelos

Los factores agroclimáticos que en primer término determinan la posibilidad de aumento de la producción agropecuaria en el área son la disponibilidad de aguas y la aptitud de los suelos.

El primero, dado por las precipitaciones, porque permite satisfacer los requerimientos hídricos que determina el comportamiento y desarrollo de los cultivos.

Teniendo en cuenta los sistemas de producción actuales, el límite de precipitaciones en el cual es posible desarrollar cultivos a secano, depende del grado de seguridad de cosecha que estas permitan y por lo tanto de los rendimientos medios esperados en el largo plazo.

En el Cuadro N°1 se presentan los rendimientos esperados para diferentes rangos de precipitaciones.

Teniendo en cuenta estos rendimientos y concordando con el criterio ya adoptado por diversos estudios realizados en la provincia (1), el área del Umbral al Chaco abarca una franja que corre de norte (límite con Bolivia) a sur (límite con

(1) Cuenca del Plata. Estudio para su Planificación y Desarrollo. Aprovechamiento múltiple de la Cuenca del Río Pilcomayo Argentina. OEA- BOLIVIA- BID - PARAGUAY -PNVD
- Plan Nacional de Expansión de Frontera Agropecuaria. Areas ocupadas con Monte con capacidad agrícola en Salta. Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios. Dirección General Agropecuaria. Mimeografiado. SALTA. 1976.

CUADRO Nº 1

RENDIMIENTOS ESPERADOS DE LOS POSIBLES CULTIVOS PARA DIFERENTES RANGOS

DE PRECIPITACIONES

(en Kg/Ha)

Precipitación en mm Cultivos	500-600	600-700	700-800	800-1000
* Maíz	2.000	2.500	3.000	3.500
* Maní	1.000	1.200	1.400	1.500
* Poroto	700	900	1.200	1.500
** Soja	-	900	1.200	-
* Sorgo	2.000	2.500	3.000	3.500

Fuente: * Secretaría de Asuntos Agrarios - Provincia de Salta.

** Expansión de la Frontera Agropecuaria en el Umbral al Chaco
- Producción de Secano - CFI - 1980.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Tucumán y Santiago del Estero), teniendo como límite oeste el relieve submontañoso y este, la isohieta de los 700 mm. anuales considerada la mínima oferta pluvial que permite la producción de secano con un riesgo aceptable.

Tomando como base las isohietas trazadas en 1980 por el Profesor A.R. Bianchi de la E.E.R.A. Salta (INTA) se determina una superficie total de 1.120.000 Ha (Ver Croquis N°1).

De acuerdo a la información disponible sobre aptitud de suelos, se puede dividir el área en tres subzonas:

- A - la que se encuentra dentro del área de la cuenca del Pilcomayo.
- B - la que se encuentra dentro del área de la cuenca Media del Bermejo.
- C - la que se encuentra al sur de la anterior (parte departamental de Anta, Metán, y Rosario de la Frontera).

Para la primera subzona, la superficie actual medida es de 413.000 Ha; dentro de esta área el estudio "Aprovechamiento múltiple de la cuenca del Río Pilcomayo", detectó 197.700 Ha. de suelos, clase a, b y c., que admiten labranza bajo técnicas convencionales o no de agricultura de secano.

La segunda subzona posee una superficie de 391.600 Ha. con un total de superficie apta para agricultura de 263.000 Ha. según informe: "Plan Nacional de expansión de Frontera agropecuaria", Dirección General Agropecuaria-Salta 1976."

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La Tercera área cuenta con una superficie de 315.000 Ha, que según se deduce del estudio "Subproyecto de Inversión en La Candelaria", INTA (1975), la aptitud de estos suelos está dividida en Ganadera- Agrícola y Ganadera. Como no se ha determinado el porcentaje de cada una de ellos, se toma como hipótesis optimista que el 75% (2) de los suelos del área son aptos para agricultura (236.250 Ha).

En estas condiciones, el total de superficie apta para Agricultura en el Umbral al Chaco es de 696.950 Ha. (Ver Cuadro N°2).

CUADRO N°2

SUPERFICIE TOTAL Y APTA PARA AGRICULTURA SEGUN SUBZONAS.

Sub-Zonas Superf.	A	B	C	TOTAL
Total (Ha)	413.000	391.600	315.400	1.120.000
Apta (Ha)	197.700	263.000	236.250	696.950

(2) Estimación promedio calculada para los campos de la zona en colaboración con la Agencia de Extensión- Metán (INTA).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1.1.2. Superficie actualmente regada y factible de regar

La superficie actualmente regada en el área del Umbral al Chaco se estima en 5.700 Ha, las 20.000 Ha. restantes se hallan en el Chaco Semiárido.

Diversos proyectos provinciales prevé incorporar bajo riego en el Umbral al Chaco un total de 86.000 Ha., distribuidas de la siguiente manera: Cuenca del Pilcomayo 10.000 Has; Cuenca del Bermejo 52.700 Has (3) y al sur del Bermejo 21.000 Has.

En el Chaco Semiárido la superficie bajo riego se incrementará en 105.458 Has. (Ver Cuadro N°3).

1.1.3. Superficie Actual Cultivada y factible de expandir

Dado que la división política no coincide con el ambiente natural del Umbral al Chaco, es preciso separar en cada uno de los departamentos en los que sólo una parte de su superficie integra estas regiones, aquellos cultivos propios de la misma (Maíz, poroto, soja, sorgo y maní) de los que no lo son (caña de azúcar, tabaco, etc).

De esta manera y de acuerdo a las tres zonas ya delimitadas, se calcula la superficie sembrada y la producción actual y la esperada de los distintos cultivos que se realizan en el Umbral al Chaco (Ver Cuadros N°5, 6 y 7).

La disposición provincial que reglamenta al desmonte obliga a dejar cortinas Forestales protectoras con el fin de evitar

(3) Corresponden 32.700 Has. al Río Dorado y Valle y 20.000 Ha. Area I del proyecto Zanja del Tigre.

CUADRO N° 3

AREAS DE RIEGO ACTUALES Y FUTURAS EN EL AREA DEL CHACO SALTEÑO

	Superficie irrigada (1)	Superficie a incorporar utilizando agua superficial por diferentes proyectos provinciales.
A - Cuenca del Pilcomayo		
Río Itiyuro	-	10.000 Ha.
B - Cuenca Media del Bermejo		
Zanja del Tigre	-	90.000 Ha.
Dorado - Del Valle	5.000 Ha.	32.700 Ha.
Cuenca Media del Juramento	20.000 Ha.	-
El Tunal	-	34.258 Ha.
Miraflores	-	1.200 Ha.
C - Ureña-Horcones	700 Ha.	21.000 Ha.
Total	25.700 Ha.	189.158 Ha.

(1) Fuente: Elaboración propia en base a datos provinciales.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

la erosión de los suelos. Por lo tanto a la superficie total apta, una vez descontada la superficie actual cultivada, se le descuenta un porcentaje de superficie destinado a estas cortinas forestales, que oscila en un 20%. (Ver Cuadro N° 4).

Así la superficie "productiva" factible de expandir en el Umbral al Chaco alcanza a 475.352 Has., representando el 42% de la superficie total.

CUADRO N°4

SUPERFICIE APTA, ACTUAL CULTIVADA, FACTIBLE DE EXPANDIR Y PRODUCTIVA FACTIBLE DE EXPANDIR SEGUN SUBZONAS.

Sub-Zonas Sup.	A	B	C	TOTAL
Total Apta	197.700	263.000	236.250	696.950
Actual Cultivada	2.654	40.952	59.154	102.760
Factible de expandir	195.046	222.048	177.096	594.190
20% cortinas forestales	39.009	44.410	35.419	118.838
Productiva factible de expandir	156.037	177.638	141.677	475.352

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1.2. POSIBILIDADES DE EXPANSION EN EL UMBRAL AL CHACO

1.2.1. Evolución histórica de la Producción y superficie cultivada: Proyecciones.

Se realiza mediante el Análisis histórico del período 69/70 -78/79 para los cultivos de maní, maíz, sorgo granífero, poroto seco, soja, cebada forrajera y avena. La evolución esperada se analiza para los cultivos de maní, soja y poroto por extrapolación de la tendencia líneal.

Para el resto de las actividades que presentan una tendencia estable ó decreciente, se toma como criterio que en el año meta habría una recuperación que llegaría a la máxima superficie de la serie analizada.

Los resultados pueden observarse en los cuadros N°5, 6 y 7, de los que se desprende para el 2.000 una producción total de 385.568 Tn., que significan un incremento de la producción actual del 282%.

La mayor parte de este crecimiento lo determina el cultivo del poroto que participa en el año 2000 con el 83% de la producción. En segundo término le sigue el maíz con 23.362 Tn, y luego la soja con 22.886 Tn y en último término, el sorgo y el maní.

Cabe destacar, asimismo, que los resultados de este informe implican que en el año 2.000 sólo se ocuparía entre superficie agrícola y forrajera el 60% (288.400 Ha) del total de la superficie productiva factible de expandir.

CUADRO N° 5

SUPERFICIE CULTIVADA ACTUAL Y FUTURA EN LAS DISTINTAS AREAS PARA GRANOS
SELECCIONADOS, AÑO 1978-1979 Y PROYECCIONES QUINQUENALES HASTA EL AÑO

1999-2000

Cultivo	Años	Superficie (Has.) Cerealera			Total
		Zona A San Martín	Zona B Oran-Anta	Zona C Metan-R de la Frontera	
Maíz	1978-1979	2.250	302	-	2.552
	1984-1985	1.623	213	-	1.837
	1989-1990	2.252	293	-	2.545
	1994-1995	2.880	374	-	3.254
	1999-2000	3.509	454	-	3.963
Sorgo Granífero	1978-1979	404	2.200	3.638	6.242
	1984-1985	1.400	3.150	6.100	10.650
	1989-1990	1.400	3.950	6.678	12.028
	1994-1995	1.170	3.240	10.800	15.210
	1999-2000	1.400	3.550	14.000	18.950
Poroto Seco	1978-1979	-	1.500	700	2.200
	1984-1985	-	500	800	1.300
	1989-1990	-	1.200	1.500	2.700
	1994-1995	-	1.600	1.000	2.600
	1999-2000	-	1.500	3.500	5.000
Soja	1978-1979	-	29.250	53.251	82.501
	1984-1985	-	34.087	152.584	186.671
	1989-1990	-	46.362	192.833	239.195
	1994-1995	-	58.638	233.081	291.722
	1999-2000	-	70.913	273.331	344.247
Total	1978-1979	-	7.700	-	7.700
	1984-1985	-	8.043	-	8.043
	1989-1990	-	11.165	-	11.165
	1994-1995	-	14.291	-	14.291
	1999-2000	-	17.435	-	17.435
Total	1978-1979	2.654	40.952	57.589	101.195
	1984-1985	3.023	45.993	159.484	208.500
	1989-1990	3.652	62.970	201.011	267.633
	1994-1995	4.050	78.143	244.887	327.077
	1999-2000	4.909	93.852	290.834	389.595

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Salta - Series históricas 69/70-78/79.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 6

SUPERFICIE FORRAJERA ACTUAL Y FUTURA EN LAS DISTINTAS AREAS PARA
CULTIVOS FORRAJEROS, AÑO 1978-1979 Y PROYECCIONES QUINQUENALES
HASTA EL AÑO 1999-2000

Cultivo	Años	Superficie (Has.) Forrajera			Total
		Zona A San Martín	Zona B Orán-Anta	Zona C Metán-R de la Frontera	
Cebada Forrajera	1978-1979	-	-	900	900
	1984-1985	-	-	1.054	1.054
	1989-1990	-	-	1.313	1.313
	1994-1995	-	-	1.572	1.572
	1999-2000	-	-	1.831	1.831
Avena	1978-1979	-	-	665	665
	1984-1985	-	-	1.173	1.173
	1989-1990	-	-	1.208	1.208
	1994-1995	-	-	1.292	1.292
	1998-2000	-	-	1.376	1.376
Total	1978-1979	-	-	1.565	1.565
	1984-1985	-	-	2.227	2.227
	1989-1990	-	-	2.521	2.521
	1994-1995	-	-	2.864	2.864
	1999-2000	-	-	3.207	3.207

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Salta - Series históricas 69/70-78/79

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 7

PRODUCCION ACTUAL Y FUTURA EN LAS DISTINTAS AREAS PARA GRANOS SELECCIONADOS
AÑOS 1978-1979 Y PROYECCIONES QUINQUENALES HASTA EL AÑO 1999-2000

Cultivo	Años	Producción Cerealera (Tn.)			Total
		Zona A San Martín	Zona B Orán-Anta	Zona C Metán-R.de la Frontera	
Maíz	1978-1979	750	5.900	5.908	8.618
	1984-1985	1.150	5.150	5.520	11.820
	1989-1990	1.200	5.166	7.688	14.054
	1994-1995	1.287	5.575	14.600	21.262
	1999-2000	1.492	5.850	16.020	23.562
Maíz	1978-1979	2.700	153	580	3.433
	1984-1985	2.005	125	-	2.130
	1989-1990	2.777	167	-	2.944
	1994-1995	3.548	209	-	3.757
	1999-2000	4.320	252	-	4.572
Poroto Seco	1978-1979	-	27.810	49.553	77.368
	1984-1985	-	37.753	138.547	176.300
	1989-1990	-	51.312	173.932	225.244
	1994-1995	-	64.871	209.317	274.188
	1999-2000	-	78.430	244.702	323.132
Sorgo Granífero	1978-1979	-	3.915	1.500	5.415
	1984-1985	-	2.000	1.920	3.920
	1989-1990	-	3.500	2.550	6.050
	1994-1995	-	3.600	4.000	7.600
	1999-2000	-	3.915	7.700	11.615
Soja	1978-1979	-	10.800	-	10.800
	1984-1985	-	12.420	-	12.420
	1989-1990	-	15.898	-	15.898
	1994-1995	-	19.395	-	19.395
	1999-2000	-	22.886	-	22.886
Total	1978-1979	3.450	46.583	55.606	105.639
	1984-1985	3.155	57.448	145.987	206.591
	1989-1990	3.977	76.043	184.170	264.190
	1994-1995	4.835	93.450	227.917	326.203
	1999-2000	5.812	111.333	268.422	385.567

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Salta - Series históricas 69/70-78/79.

1.2.2. Factibilidad de las proyecciones

Para sustentar la factibilidad de las proyecciones se analizará el modelo microeconómico de puesta en valor de la tierra elaborada en el trabajo "Expansión de la Frontera agropecuaria en el Umbral al Chaco".

Debido a las medidas de políticas de precios tomadas desde la fecha de elaboración del modelo hasta el presente trabajo, es necesario analizar si las mismas introducen modificaciones a sus conclusiones.

1.2.2.1. Análisis de las nuevas políticas de precios

Este se centra en las políticas que influyen sobre actividades de la zona: flete diferencial de 500 Km para los productos sorgo y maíz y cambio de la paridad dólar (Ver cuadro N°8).

El flete diferencial por el cuál la Junta Nacional de Granos se hace cargo del flete de los primeros 500 Km, ha producido un aumento del 44,62% en el precio del sorgo que recibe el productor; pasó de 6,85 \$/tn. a 9,91 \$/tn, en tanto que el maíz aumentó el 24,32% ; pasó de 12,58 \$/tn, a 15,64 \$/tn.

Los precios referidos para los productos son promedios históricos (serie 60+79) en pesos de 1960.

Las mejoras por el tipo de cambio no se han visto reflejadas aún en los precios cámara (mes de julio de 1981), siendo estos últimos menores que los precios promedios históricos tomados en el trabajo

C U A D R O N° 8

RESUMEN DE PRECIOS RECIBIDOS POR EL PRODUCTOR DE LOS DISTINTOS PRODUCTOS EN PESOS DE 1960 (\$/Tn)

C u l t i v o	Precio Cámara por Tn.	Flete FF.CC	Flete a Estación FF.CC.	Zarandeo Fumigada Paritaria	INEPA	Actividades Lucrativas	ISSARA	M.B.S.	Comisión Venta	Precio al Productor	Í del Precio Cámara
SOJA											
Precio promedio histórico	(1) 61,10	10,18	1,58	1,12	2,44	0,98	0,015	0,071	3,36	41,33	67,68
Precio Julio 1981	43,8										
POROTO											
Precio promedio histórico	(1) 107,3	11,74	1,58	1,12	4,20	1,72	0,015	0,071	5,90	90,50	75,55
SORGO											
Precio promedio histórico (A)	(2) 22,3	10,18	1,58	1,12	0,89	0,36	0,015	0,071	1,23	6,33	30,71
Precio promedio histórico (B)	22,3	7,12	1,58	1,12	0,89	0,36	0,015	0,071	1,23	9,91	44,4
Precio Julio 1981	15,5										
MAIZ											
Precio promedio histórico (A)	(1) 28,7	10,18	1,58	1,12	1,14	0,45	0,015	0,071	1,57	12,58	43,5
Precio promedio histórico (B)	28,7	7,12	1,58	1,12	1,14	0,45	0,015	0,071	1,57	15,62	54,49
Precio Julio 1981	21,2										
TRIGO (C)											
Precio medio histórico	(1) 30,0	3,52	1,58	1,12	1,24	0,49	0,015	0,071	1,70	21,16	66,48

(A) Sin flete de 500 Km.

(B) Con flete de 500 Km.

(C) Se toma como Puerto Seco Metán (Salta)

Fuente: Elaboración propia en base a:

(1) Bolsa de Cereales.

(2) Cámara de Cereales de Rosario.

Deflactor: índice de precios mayoristas nivel general (Base 1960:100).

de referencia (4), por lo que este factor "tipo de cambio" no modifica las conclusiones iniciales.

1.2.2.2. Variaciones ocurridas en las conclusiones del modelo por la introducción de nuevas políticas de precio.

Se sigue el criterio utilizado en el trabajo mencionado, que en el caso de una inversión en tierra, el precio que cada inversor individual estará dispuesto a pagar por unidad de tierra será igual al valor presente del flujo de renta anual esperada (puesta en valor de la tierra) a partir de la propiedad de dicha tierra (5).

Mientras en el trabajo anterior se determina la "Puesta en Valor de la tierra" con el conjunto de recursos y actividades que integran una explotación en forma dinámica a través de la confección de modelos microeconómicos, en esta etapa se realizará un análisis por producto, cuyos resultados comparados con los del modelo validarán ó no las conclusiones del mismo.

Se incluyen en el análisis el resto de las actividades productivas (poroto y soja) para explicar también a través del mismo el porque de la isohieta de 700 mm. como límite de expansión de cultivos á seco.

(4) CFI, O p. cit.

(5) Propuesta de una metodología para el tratamiento de la renta de la tierra en el calculo de costo de la producción agropecuaria, M.E. Piñeiro. Serie Investigaciones N°17 . Departamento de Economía INTA .Julio 1975.

Con los costos directos calculados (6), los rendimientos de los cultivos para precipitaciones mayores y menores de 700 mm. los precios promedios históricos con y sin flete diferencial de 300 Km se determinan los márgenes brutos para las siguientes alternativas: poroto, soja, sorgo y maíz (Ver Cuadro N°9 y Apéndice).

La tasa de capitalización depende de las posibilidades alternativas del inversor, grado de riesgo y localización. Como ésta (la tasa) manifiesta cierta tendencia a incrementarse a través del alza de las tasas de interés al aumentar la distancia a los centros financieros, se tomó el 7% como costo de oportunidad del capital (7).

El flujo de renta futura actualizado de cada uno de los productos, comparado con el precio de la tierra más el costo del desmonte para la puesta en producción, permite hacer una primera selección agro-económica de las alternativas propuestas en las distintas áreas.

Como precio de la tierra se toma el Valor de la misma libre de mejoras, base sobre la cual se cobra el impuesto inmobiliario (Ley N°5439/79, modificación

(6) Incluye gastos de producción y el factor de recuperación del Capital invertido en otros bienes, como el caso de maquinarias.

(7) Esta tasa es menor a la tasa media de ganancia calculada para otros sectores (11,3%) Ver Petreć, "Rates of Return to Physical Capital in Manufacturing Industries", Oxford Economic Papers, nov. 1973). Sin embargo, es mayor a la que se utiliza para la evaluación de inversión en tierras (5%) en zonas de conocida renta.

SELECCION DE ACTIVIDADES POSIBLES PARA LAS DISTINTAS AREAS (en pesos julio 1981)

CULTIVO	POROTO	SOJA	MAIZ	SORGO
Costos Directos \$/Ha.	1.778.372	1.092.837	910.325	751.270
Rendimiento qq/HA				
> 700 mm	12	9	30	30
< 700 mm	9	25	25	25
Precio al productor \$/qq				
Promedio histórico	209.763	107.268	52.634	17.769
Promedio histórico con flete 500 Km.			40.572	25.707
Margen bruto sin flete diferencial	738.843	194.379	68.694	-218.200
Margen bruto con flete diferencial	109.554	-127.425	-94.476	-307.046
Puesta en valor de la tierra por actividad al 7%	10.554.900	2.776.842	306.834	10.939
Precio de la tierra			981.343	
> 700		156.000	4.383.343	284.843
< 700			1.485.343	
Costo desmonte		1.500.000		
Precio tierra desmontada		1.656.000		
Alternativas posibles	si	no	no	no
	si	no	no	no

Fuente: Elaboración propia - Ver Apéndice.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Ley N° 57 26/81). Se toma la clasificada como plana con monte virgen; para más de 700 mm. el valor correspondiente a la zona 6 (Anta) 156.000 \$/Ha; para menos de 700 mm., el correspondiente a la zona 7 (San Martín, Rivadavia, Anta) 100.500 \$/Ha.

La comparación del resultado de puesta en valor de la tierra con estos precios, no toman en cuenta las consecuencias de una súbita valorización de la tierra que ocurra por la puesta en producción del área. Si bien esta contingencia no puede excluirse, tampoco hay manera de asignarle probabilidad de ocurrencia y de cuantificar su efecto.

El valor del desmonte como mejora extraordinaria, se ha calculado en 1.500.000 \$/Ha para el mes de Julio de 1981.

El Cuadro N° 9 muestra los siguientes resultados para los distintos cultivos.

Poroto: Este cultivo en zonas de más de 700 mm, tendría rendimientos medios (1.200 Kg/Ha), que le permiten no sólo pagar el precio de la tierra desmontada, sino obtener además una rentabilidad elevada. En cambio el rendimiento que obtiene (900 Kg/Ha) en zonas de menos de 700 mm. da un valor de puesta en producción un poco inferior al precio de la tierra desmontada. Si tomamos en consideración que los coeficientes de variabilidad de las precipitaciones para la zona de 700 mm. son muy altos, (8)

(8) Para los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, y marzo los coeficientes de variabilidad son: 82%, 79%, 71%, 56%, 111%, y 81% respectivamente analizando una serie de 30 años, para precipitaciones medias de 700 mm.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

en la época de lluvia y que se verían acentuados a menor rango de precipitación; esta alternativa no tendría posibilidades en la zona.

Soja: La puesta en valor de la tierra paga el precio de la misma desmontada en áreas con más de 700 mm., no así en zonas de menor precipitación.

Maíz: Este sólo paga el precio de la tierra desmontada en áreas de más de 700 mm. con la política de precios diferencial de 500 Km

Sorgo: La puesta en valor de la tierra con este cultivo no paga en ningún caso el precio de la tierra desmontada.

En resumen, en el área de menos de 700 mm. no sería posible expandir la zona sembrada con cultivos de secano, con las técnicas, rendimientos y precios relativos considerados.

Por esta causa no se tiene en cuenta el área (628.399 Ha) de 600 a 700 mm. como posible de expandir en el corto y mediano plazo.

En la zona con más de 700 mm. los cultivos factibles son el poroto, la soja y el maíz.

El cálculo hecho de puesta en valor de la tierra, presupone que se puede realizar sobre la misma superficie y en forma indefinida cada uno de los cultivos. Dado que en la realidad esto no ocurre, puesto que el monocultivo deteriora la fertilidad de los suelos.

sería necesario incluir las rotaciones que permitan la conservación del recurso suelo en el largo plazo. Este tipo de cálculo habría que realizarlo a través de un modelo dinámico como el mencionado; sin embargo se sabe que los resultados de puesta en valor de la tierra serán menores.

El análisis realizado muestra que no hay modificaciones de fondo con respecto a las conclusiones del trabajo de referencia.

La única modificación que surgiría sería un aumento en la tasa de rentabilidad, dado que el cultivo de sorgo, que entra en las soluciones debido a la rotación impuesta (9), ha variado su precio relativo respecto de las restantes actividades al ser favorecido por el flete diferencial. Este aumento del precio relativo del sorgo no altera la combinación de actividades del modelo.

1.2.2.3. Modificaciones introducidas por el modelo en las proyecciones.

Las conclusiones del modelo dinámico de puesta en valor de la tierra elaborada en el trabajo "Expansión de la Frontera Agropecuaria en el Umbral al Chaco CFI.1980", sustentan la factibilidad de las proyecciones hechas, puesto que no son modificadas

(9) Rotación de tres años de soja ó poroto por cada año de sorgo, que evita gran parte del desgaste que ocasione en el suelo el cultivo continuado (sobretudo de poroto). Una forma práctica de efectuar estas rotaciones es el cultivo en franjas. FUENTE: Poroto, su cultivo para grano seco en el Noroeste argentino. Cartilla de información y recomendaciones. INTA. SALTA.1976.

por las nuevas políticas de precios.

Tanto las proyecciones como los resultados del modelo, se basan en la actividad poroto como factor de expansión, alcanzando en ambos casos el 80% ó más sobre el total de actividades agrícolas a desarrollar.

Tomando como base las proyecciones históricas para esta actividad, habría que ampliar la superficie del cultivo de sorgo, tal como surge de la rotación necesaria planteada en el modelo, para mantener las condiciones de fertilidad de los suelos que permitan la persistencia del sistema productivo en el largo plazo (10).

La proyección inicial se ve modificada, como lo muestran los cuadros de superficie y rendimiento (Ver punto C y Cuadros N°10 y 11).

Con esta modificación se pondrían en producción 366.205 Has. adicionales, cubriendo el 77% de la superficie productiva factible de expandir, es decir un 17% más que la proyección inicial.

Quedarían 109.147 Has para expandir a partir del año 2.000.

(10) La rotación prevista aumenta el ritmo de incorporación del cultivo de sorgo. A pesar de que éste por sí sólo no paga la puesta en Valor de la tierra, la rotación poroto (3 años) sorgo (1 año) tomada como actividad, sí lo hace

C U A D R O N° 10

SUPERFICIE ACTUAL Y FUTURA EN EL UMBRAL AL CIACO

(en Ha.)

Campaña	Superficie Total Ha.	Superficie con poroto	Superficie con sorgo	Otros Cultivos
1978-1979	101.194	82.500	2.200	16.494
1984-1985	253.780	186.600	46.650	20.530
1989-1990	324.739	239.200	59.800	25.739
1994-1995	400.556	291.700	72.900	35.956
1999-2000	467.399	344.200	86.050	37.149

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N° 11

PRODUCCION ACTUAL Y FUTURA EN EL UMBRAL AL CHACO

(en Tn.)

Campaña	Producción Total Tn.	Tn. de poroto	Tn. de sorgo	Tn. de Otros Cultivos
1978-1979	105.639	77.368	5.415	22.856
1984-1985	342.620	176.300	139.950	26.370
1989-1990	437.540	225.244	179.400	32.896
1994-1995	537.303	274.188	218.700	44.415
1999-2000	632.102	323.132	258.150	50.820

Fuente: Elaboración propia.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1.3. CONCLUSIONES DE LAS POSIBILIDADES DE EXPANSION DEL AREA CULTIVADA EN EL UMBRAL AL CIACO

Se confirma como límite de dicho umbral la isohieta de 700 mm. De 1.120.000 Has que posee el área según condiciones climáticas (isohietas de 700 mm. como límite), el 42% (475.352 Has) podría ser incorporada por su aptitud de suelos, conservándolos en el largo plazo.

Las proyecciones realizadas y sustentadas a través de un análisis microeconómico de factibilidad, determinan que sólo el 77% de la "superficie productiva factible de expandir" sería incorporada hasta el período 1999-2000.

Restarían poner en producción luego del año 2.000, 109.147 Has. Dado que en una de las áreas (C-Metán, Rosario de la Frontera) la superficie proyectada es mayor a la productiva factible de expandir, se estima que una vez ocupada esta última, se desplazará la actividad agrícola hacia las restantes zonas.

Las proyecciones realizadas tienen al poroto como actividad preponderante; Esto implicaría que la Argentina aumentará la participación en las exportaciones mundiales, pasando del 26% en el período 78/79 al 38% en el período 99/2000. (Ver Cuadro N°12).

Los resultados que surjan del estudio a terminar que realizará por el CFI L.J. CHIODO sobre "Comercialización Interna y externa de productos alimenticios vegetales", centrado en el cultivo de poroto para producción de grano seco, darán la conclusión final sobre las proyecciones hechas.

POPOTO SECO : PRODUCCIÓN TOTAL Y SALTEÑA, EXPORTACIONES ARGENTINAS Y MUNDIALES DISCRIMINADAS POR PRINCIPALES EXPORTADORES - PERÍODO 1971-1980 - Y PROYECCIONES QUINQUENALES HASTA EL AÑO 2000, EN Tn.

A ñ o	Producción Total Argentina	Producción Provincia de Salta	Exportaciones Argentinas	E x p o r t a c i o n e s M u n d i a l e s					
				Total	América del Sur		América del Norte y Central	Europa	Africa
					Total	Argentina			
1970-1971	59.000	43.900	19.890	411.000	37.000	17.110	235.000	65.000	74.000
1971-1972	58.000	46.400	25.812	407.000	47.000	21.188	206.000	69.000	85.000
1972-1973	72.900	64.300	37.111	447.000	62.000	24.889	245.000	61.000	79.000
1973-1974	115.300	88.500	53.572	531.000	74.000	20.428	271.000	77.000	109.000
1974-1975	108.700	69.300	61.317	486.000	107.000	45.683	218.000	85.000	78.000
1975-1976	170.500	132.000	65.436	547.000	156.000	90.564	256.000	64.000	71.000
1976-1977	180.000	150.000	148.503	597.000	181.000	32.497	277.000	72.000	67.000
1977-1978	170.000	138.000	80.039	645.000	187.000	106.961	390.000	70.000	48.000
1978-1979	232.000	140.000	154.793	626.000	212.000	57.207	300.000	68.000	46.000
1979-1980	178.000	117.000	176.358	682.000	255.000	78.642	295.000	77.000	55.000
1984-1985	308.917	209.992	244.337	838.503	366.551	124.214	383.242	77.048	29.055
1989-1990	400.747	268.440	329.629	996.715	493.158	163.238	443.212	80.442	6.874
1994-1995	492.578	326.889	414.921	1.154.927	617.764	202.842	503.182	83.836	15.309
1999-2000	584.408	385.337	500.213	1.313.139	742.370	242.157	563.152	87.230	37.491
r = (coeficiente de correlación)	0,93	0,86	0,90722	0,969	0,99	0,73	0,69	0,30	0,71
a: (intersección)	33.426,67	34.646,6	-11.537,9	363.866,66	- 5.266,67	6.271,27	203.333	66.866,67	95.600
b: (pendiente lineal)	18.366,06	11.689,6	17.058,4	31.642,42	2.492,21	7.862,84	11.004	670,78	4.436,36

Fuente: Elaboración propia con datos tomados del trabajo: Estudio sobre comercialización interna y externa de productos alimenticios - Informe parcial - CFI, 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

2. AREA DE INFLUENCIA DEL RIO JURAMENTO. POSIBILIDADES DE EXPANSION

El área de influencia queda delimitada al oeste por la margen izquierda del Río Juramento, al norte, por una línea imaginaria que corre a 10 Km. de la ubicación tentativa de la traza del canal matriz, que va desde la toma en el Río Juramento a la altura de la localidad de Gaona, hasta el lote Fiscal Tolloche; al este el límite provincial con Chaco y al Sur con Santiago del Estero (sin considerar al área salinizada que limita con esta provincia).

El área posee una superficie estimada de 270.000 Has.

2.1. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

2.1.1. Clima y suelos

La precipitación media de la zona, promedio de cinco localidades, es de 508,5 mm. siendo la temperatura media anual de 21,3°C (Ver Cuadros N°1 y 2).

En estas condiciones, las actividades agrícolas a desarrollar requieren de riego, el que sería aportado por el canal proyectado.

Como se carece de mapa de suelos para toda el área, en una primera aproximación se extrapolan a la misma, los datos del levantamiento de suelos a nivel de reconocimiento del lote Fiscal Tolloche, realizados por la Secretaría de Estado de la Producción, Departamento de Suelos, Riego y Clima, SALTA. 1979.

Según aptitud agrícola, la proporción de los suelos sería la siguiente: Clase I 60% , Clase II 27%; Clase III 13%.

CUADRO N° 1

CUADRO DE PRECIPITACIONES (en mm)

Localidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Precipitación media anual
Gaona (1941-50)	114	100	94	49	12	2	1	1	6	55	72	89	595
El Quebrachal (1940-52)	108,9	76,9	77,3	31,8	9,4	7,1	4,2	1,5	3,3	21,5	64,6	81,7	488,2
Macapillo (1938-52)	102,6	82,5	77,8	18,3	5,7	2,8	4,1	1,3	2,6	17,7	57,5	74,2	447,1
Sra. de Talavera (1938-52)	99,2	96,6	91,3	31,6	11,0	6,0	5,6	1,9	3,1	24,4	57,9	89,9	519,4
Tolloche (1938-52)	90,5	85,6	89,3	33,1	11,3	4,5	4,1	2,1	2,9	26,3	50,8	92,4	492,9

Fuente: Datos Ferrocarril General Beltrano.

C U A D R O N° 2

TEMPERATURAS MEDIDAS MENSUALES (en °C)

Localidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	\bar{x}
Gaona	27,3	26,2	23,5	20,8	17,7	14,6	14,3	17,3	20,6	23,5	25,4	27,4	21,5
El Quebrachal	27,6	26,4	23,5	21,0	18,0	14,9	14,6	17,6	20,9	23,6	25,5	27,7	21,7
Macapillo	27,8	26,4	23,6	21,2	18,2	14,9	14,6	17,6	21,0	23,0	25,8	27,9	20,15
Tolloche													22

Fuente: Cátedra de Climatología. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Usando esta proporción para el total del área, habría:
Clase I, 162.000 Has; Clase II, 72.900 Has; y Clase III,
35.100 Has.

2.1.2. Distribución de la superficie del área según tamaño de las explotaciones.

Se analiza en base a los datos del Estudio catastral del área del Río Juramento, CFI.1981, que estudia el estado legal de los predios. Se toman los datos correspondientes a la margen izquierda, desde la localidad de Gaona hasta el límite con Santiago del Estero.

Esta superficie 103.317 Has que ha sido estratificado, junto con la correspondiente al lote Tolloche (57.000 Has) y al Cuadro San Martín (20.000 Has), representan el 66% (180.317 Has) de la superficie del total del área (270.000 Has). Ver Cuadro N°3.

El 79% de los productores poseen el 18% de la tierra, en tanto que el 22% restante ocupa el 32%; con más de 1.000 Has sólo hay 19 productores que ocupan el 54,5% de la superficie (56.308 Has.).

2.2. PLANTEO PRODUCTIVO PROPUESTO

Dado las dificultades de colocación que existen actualmente para las actividades agrícolas tradicionales bajo riego (hortalizas y legumbres), ha surgido a nivel provincial la idea de implementar e impulsar explotaciones que combinan riego y secano, produciendo cultivos no tradicionales bajo riego (trigo, maíz, soja, etc). y realizando cría mejorada en las áreas de secano.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

C U A D R O N° 3

NUMERO DE PRODUCTORES SEGUN ESTRATO DE SUPERFICIE EN LA MARGEN
IZQUIERDA DEL RIO JURAMENTO

Estratos	N° Explot.	% Acumulado	Superficie	% Acumulado
< 500	146	78	18.933	18,33
501-600	15	86,1	22.824	40,43
601-700	4	88,2	2.698	43,04
701-800	0	-	0	-
801-900	3	89,8	2.554	45,51
901-1000	0	-	0	-
1001-1500	2	90,9	2.593	48,02
1501-2000	3	92,5	8.621	56,36
2001-3000	6	95,7	13.945	69,86
3001-4000	5	98,4	13.643	83,06
4001-5000	3	100	17.506	100
Total	187	-	103.517	-

Fuente: Elaboración propia - en base a datos del Estudio Catastral del Río Juramento, CFI - 1981.

2.2.1. Factibilidad del planteo productivo

Bajo el mismo criterio de puesta en Valor de la tierra, y a través de un análisis microeconómico de cada una de las actividades del planteo productivo propuesto, se analizarán las posibilidades de su viabilidad.

Las actividades agrícolas bajo riego que se tienen en cuenta son: trigo, soja, maíz, poroto y las rotaciones maíz-poroto y trigo-soja.

Los resultados de los costos de cada uno de los cultivos, en base a las relaciones insumo-producto detectadas en la provincia, se detallan en el ápendice.

La puesta en valor de la tierra en base a todas las actividades y rotaciones señaladas, salvo el maíz, pagan el precio de la tierra desmontada (Ver cuadro N°4).

La actividad ganadera de cría mejorada para áreas de secano se desarrolla según el modelo propuesto por la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios, Dirección General Agropecuaria.

En el Cuadro N°5 se consignan los costos directos, valor de la producción, margen bruto y puesta en valor de la tierra, en base a los datos que se detallan en el ápendice.

Dado que el proceso de recuperación del monte actual para alcanzar las cargas propuestas es de dos años, y a partir recién del tercero sería posible obtener estos márgenes,

C U A D R O N° 4

SELECCION DE ACTIVIDADES EN EL AREA DEL RIO JURAMENTO

Con riego (en pesos por Ha)

Rotación	Maíz	Poroto	Soja	Trigo	Trigo-Soja	Maíz-Poroto
Costos directos	1.253.468	1.989.573	1.560.003	1.316.652	2.876.655	3.243.041
Ingresos brutos	1.305.360	3.146.445	2.145.360	1.482.084	3.627.444	4.451.805
Margen bruto	51.892	1.156.872	583.357	165.432	750.789	1.208.764
Puesta en valor de la tierra por actividad al 7%	741.314	16.526.743	8.333.671	2.363.314	10.725.557	17.268.057
Precio de la tierra			100.500			
Costo desmonte			1.500.000			
Valor de la tierra desmontada			1.600.500			
Alternativas posibles	No	Si	Si	Si	Si	Si

Datos fuente: Elaboración propia (Ver apéndice).

CUADRO N° 5

PUESTA EN VALOR DE LA TIERRA POR LA ACTIVIDAD CRÍA MEJORADA EN AREAS

DE SECANO

Margen bruto por unidad de rodeo a partir del tercer año	276.331
Margen bruto llevado al año 1 a una tasa del 7%	225.566
Puesta en valor de la tierra por una unidad de rodeo al 7%	3.222.574
Valor promedio de la tierra \$ 340.000 x 12,35 Ha/VR =	4.205.175
Inversión en stock	2.024.892
Monto Total Invertido	6.230.067

Fuente: Elaboración propia (Ver Apéndice).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

es necesario traerlos del futuro (3er. año) al presente antes de proceder al cálculo de puesta en Valor de la tierra.

Se desprende que la actividad cría con las relaciones insumo-producto y precios relativos analizados, no paga el precio de la tierra y el monto invertido en stock.

Sería necesario en una próxima etapa analizar la cría, re-cría y engorde (estos últimos con pasturas bajo riego) como una sola actividad y ver si la misma paga el precio de la tierra.

Dada la factibilidad de puesta en producción por actividades agrícolas bajo riego que surge de este análisis, se recomienda realizar en una próxima etapa un modelo dinámico que estudie la rentabilidad del conjunto de recursos y actividades que integrarían las explotaciones que combinen riego con secano.

Cabe aquí hacer unas consideraciones sobre la ley provincial de desagravación impositiva N°5697 por la cual se acepta como parte de pago del impuesto inmobiliario de las propiedades privadas rurales, las certificaciones que emite la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios sobre los montos invertidos en alambrados destinados a la clausura de campos y bosques naturales con fines ganaderos (Ver ápendice).

Teniendo en cuenta que 1 Km. de alambrado (dos pías, 3 li-sos, con postes cholos cada 10 metros) cuesta a pesos de enero de 1981, 6.600.000 y que el monto total por ejercicio fiscal máximo admitido es de \$2.000.000.000 (para el mismo mes); el máximo de alambrado factible de hacer mediante esta ley es:

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Por monto desgravable	333 Km/año
Por ley aporte del contribuyente 30%	100 Km/año
Total	433 Km/año

En 10 años de duración de la ley, 4.330 Km.

Tomando como referencia la explotación ganadera utilizada en el análisis de esta actividad, para 3.000 Has. se requerirían 39 Km. de alambrado. En base a esta proporción podrían alambrarse 333.037 Has.

Tomando en consideración que la ley hace referencia al Chaco Salteño (7.000.000 Ha aproximadamente) este esfuerzo fiscal provincial tendría un bajo impacto.

Por tal razón, sería aconsejable guiar esta política al área de riego del Río Juramento. (1)

Los 2.000.000.000\$ representan el 17,19% de la recaudación provincial en concepto de impuesto inmobiliario de tierras rurales (11.637.159.854\$ - Ver Apéndice) y supera la suma a recaudar en el departamento de Anta por este concepto.

Por lo que la anterior política recomendada, presupone un fuerte traslado de ingresos al área del Río Juramento.

2.3. SUPERFICIE TOTAL FACTIBLE DE REGAR EN BASE AL APROVECHAMIENTO DEL TUNAL

Dada la factibilidad de las actividades agrícolas bajo riego y con el objeto de estimar la disponibilidad del Recurso Hídrico Superficial en la zona bajo estudios, se efectúan cálculos preliminares

(1) La implementación de esta recomendación exigiría la modificación de la Ley N° 5.697, no solo en su ámbito de aplicación, como es obvio, sino también de la naturaleza y alcance de la desgravación, para ser compatible ésta con un porcentaje de reducción de los costos que estimule la inversión, puesto que en su versión actual representa solamente una reducción del costo total del alambrado de una finca con actividad cría mejorada del 16%.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

de la superficie total factible de regar.

Los mismos tienen como único fin, el de establecer órdenes de magnitud que permitan acotar en una primera aproximación la superficie agrícola bajo riego a incorporar.

De acuerdo a los datos manejados se considera que "El Tunal" tendrá un volumen de embalse de aproximadamente 300 Hm^3 y una capacidad de regulación de 80 Hm^3 .

Las dotaciones de agua por cultivo se estimaron mediante la confección de un Balance Hídrico, calculándose la evapotranspiración por el método de Blaney y Criddle con datos de la estación de Joaquín V. Gonzalez.

Los valores correspondientes a las necesidades de agua por cultivo se extraen de trabajos efectuados en la Provincia de Salta.

Se considera como lluvia efectiva un 80%; a su vez las pérdidas en los canales y en la parcela son de un 30%; en la red, de un 20%.

Los datos fueron tomados del Documento de Trabajo de la Comisión Interprovincial del río Pasaje, Juramento, Salado, realizado por la representación de Salta. 1971.

De acuerdo a lo informado por funcionarios provinciales, se considera como porcentaje correspondiente a Salta el 57% del agua del Río Juramento.

Bajo estas suposiciones y analizando la alternativa de producir las actividades: Soja, Poroto y la rotación trigo-soja, surgen los siguientes resultados: 75.000 Has. con cultivo de soja en el período Diciembre-Marzo, con un riego de 100 mm. en presiembra en el mes de Noviembre y un riego suficiente según el Déficit de agua en el momento de floración (de éstas, 17.000 Has estarán en rotación con trigo).

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Con cultivos de poroto 16.000 Has. en el período Febrero- Mayo, con riego suficiente según los déficit de agua del balance; 17.000 Has a seleccionar de los 75.000 Has antes mencionadas con doble cultivo soja-trigo, con riego suficiente según el déficit de agua del balance.

Bajo estas condiciones, el total de la superficie productiva futura bajo riego alcanzaría a 91.000 Has.

Descontándole a estas las 20.000 Has actualmente regadas, queda una superficie de 71.000 Has. factible de incorporar bajo riego con la disponibilidad de agua calculada.

De poner en producción el total de la superficie en el año 2.000, tendríamos un total de 219.900 Tn. de producción entre los tres cultivos considerados.

Tomando como base de referencia el estudio Operación Zonas Áridas, que ya ha intentado definir explotaciones riego-secano, la superficie a partir de la cual se realizan estas explotaciones riego-secano es de 1000 Has., con una relación del 10% de riego, 90 % a secano; aceptando este criterio el total del área a poner en producción sería de 700.000 Has.

Dado que el área sólo posee una superficie de 270.000 Ha., habría que estudiar la posibilidad de aumentar la relación riego secano, ó de llevar el agua hacia otras áreas.

2.4. CONCLUSIONES DE LAS POSIBILIDADES DE EXPANSION DEL AREA DE RIEGO DEL RIO JURAMENTO

Se confirma a través del análisis por producto, la factibilidad de puesta en producción del área con actividades agrícolas bajo riego.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La actividad ganadera de cría por sí sola no paga el precio de la tierra; resta analizar como actividad la cría-recría y engorde de la propia producción en pasturas bajo riego.

La superficie total a regar con el embalse El Tunal sería de 91.000 Has, que de ser puestas en producción en el año 2.000, aportarían 219.000 Tn. de granos.

La relación general que surge entre la superficie de influencia del Río Juramento (270.000 Ha) y el área a regar 71.000 Has. (además de las 20.000 Has existentes), es de 26,3% de áreas de riego y 73,70% de áreas de secano.

Esta relación riego-secano llevada a nivel de explotación, es superior a la planteada en trabajos anteriores (1), 10% riego y 90% a secano. De mantenerse esta última relación podría aumentarse el área de influencia del Río Juramento a 700.000 Has.

Este aumento estaría limitado a las posibilidades de llevar el agua al norte del canal. De no ser factible, sería necesario ajustar la relación riego-secano a través del análisis de los modelos dinámicos ya propuestos.

(1) Operación Zonas Áridas. Programa de desarrollo económico de las zonas con áreas de riego CFI-1971.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3. CIACO SEMILARIDC

La base de expansión de esta área se basa en el mejoramiento de la ganadería tradicional de cría. En esta área sería aplicable el planteo mejorado de secano visto para el Río Juramento. Como este planteo no pagará la puesta en Valor de la tierra, las posibilidades actuales de esta zona se hallan limitadas.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

APENDICE

GASTOS DE LABORES AGRICOLAS (Julio de 1981)

1 - Gasto horario tractor 100 CV

- a. Combustible 100 CV x 0,16 lt/h CV x 1,025 \$ 16.401,60
 - b. Conservación y Reparación
 • 0,00007 x (VN) 198.900.000 \$ 13.923
 - c. Mano de obra \$ 15.300
 - d. Amortización tractor \$ 9.280,98
- 54.905,58

Máquina	VN	Coeficiente conservación y reparación	Gastos horarios labores		Total (\$/h)	h/Lta.	Gastos Directos \$/ha.
			Máquina	Tractor			
Arado 8 discos	24.480.000	0,00015	3.672,0	Amort. 3.427,2	62.004,78	1,5	93.007,17
Disco pesado	45.900.000	0,00040	18.360,0	6.426,0	79.691,58	1	79.691,58
Disco liviano	30.600.000	0,00010	3.060,0	4.284,0	62.249,58	0,6	57.540,75
Sembradora	27.540.000	0,00020	5.508,0	7.344,0	67.757,58	1	67.757,58
Cultivadora	24.480.000	0,00025	6.120,0	5.713,02	66.738,60	0,8	53.337,58
Pulverizadora	17.748.000	0,00030	5.324,4	4.140,18	64.570,16	0,6	58.722,17

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta relevados en distintas empresas - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DIRECTOS - CULTIVO : POROTO

Unidades/ hectáreas	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
2	Arada	93.007,17	186.017,4
1	Disqueada	79.691,58	79.691,58
2	Rastreada	37.349,75	74.700,72
	Siembra	67.757,58	67.757,58
1	Cultivada Mecánica	53.390,88	53.390,88
1	" Manual	49.878	49.878
3	Pulverizada	38.622,10	115.869,96
	Cosecha	336.600	336.600
<u>Otros insumos</u>			
100 Kg	Semilla	5.508	550.000
2 Kg	Herbicida (Linuron)	108.630	217.260
0,5 lt	Plaguicida (Dimetoato)	25.985,52	12.992,76
0,25 Kg	" (Cercobin)	133.416	33.354
Total	Costos Directos		1.778.312,88

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DIRECTOS - CULTIVO : MAIZ

Unidades/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
	<u>Labores</u>		
2	Arada	93.007,17	186.014,34
2	Disqueada	79.691,58	159.383,16
	Siembra	65.757,58	67.757,58
2	Cultivada	53.390,88	106.781,76
1	Pulverizada	38.622,10	38.622,10
	Cosecha	214.200	214.200
	<u>Otros insumos</u>		
18 Kg	Semilla	5.976,18	107.571,24
1,5 lt	Herbicida (2-4D)	19.997,1	29.995,65
Total	Costos Directos		910.325,83

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta -
Julio de 1981

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DIRECTOS - CULTIVO : SORGO

Unidades/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
	<u>Labores</u>		
1	Arada	93.007,17	93.007,17
1	Disqueada	79.691,58	79.691,58
1	Rastreada	37.349,75	39.349,75
	Siembra	67.757,58	67.757,58
1	Cultivada	53.390,88	53.390,88
2	Pulverizada	38.622,10	77.246,64
	Cosecha	214.200	214.200
	<u>Otros insumos</u>		
8 Kg	Semilla	8.415	67.320
1 lt	Herbicida (2-4D)	19.997	19.997
1,5 lt	Plaguicida (Endrin)	27.540	41.310
Total	Costos Directos		751.270,6

Fuente: Elaboración propia, con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DIRECTOS - CULTIVO : SOJA

Unidades/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
	<u>Labores</u>		
1	Arada	93.007,17	93.007,17
2	Disqueada	79.691,58	159.383,16
1	Rastreada	37.347,75	37.347,75
	Siembra	67.757,58	67.757,58
1	Cultivada	53.390,88	53.390,88
3	Pulverizada	38.622,10	115.869,96
	Cosecha	275.400	275.400
	<u>Otros insumos</u>		
60 Kg	Semilla	3.366	201.960
1,25 lt	Herbicida (Treflán)	41.310	51.637,5
0,4 lt	Plaguicida (Dimetoato)	25.985,52	10.394,82
0,2 Kg	" (Cercobin)	133.416	26.683,2
TOTAL	COSTOS DIRECTOS		1.092.837,02

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO - CULTIVO DE SORGO DOBLE PROPOSITO CON RIEGO

Unidad/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
1	Riego presiembra	94.860	94.860
1	Arado cincel	95.009	95.009
1	Disqueada	79.692	79.692
1	Siembra	67.758	67.758
1	Cultivada	53.391	53.391
2	Pulverizada	38.624	77.247
	Cosecha	214.200	214.200
<u>Otros insumos</u>			
8 Kg	Semilla	8.415	67.320
1 lt	Herbicida (2-4D)	19.997	19.997
1,5 lt	Plaguicida (Endrin)	27.540	41.310
	Bordeado y Borrado de bordo	141.646	141.646
TOTAL GASTOS DIRECTOS			950.248

Rendimiento (qq/Ha)	40
Precio al productor (\$/qq)	25.707
Ingreso bruto (\$/Ha)	1.028.280
Margen bruto (\$/Ha)	78.052

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO - CULTIVO DE TRIGO CON RIEGO

Unidad/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
1	Riego presiembra	94.860	94.860
1	Rastreada	79.682	79.682
1	Arado cincel	93.009	93.009
1	Rastreada más rolo	79.692	79.692
1	Siembra	67.758	67.758
1	Pulverizada	38.623	38.623
3	Riego Cosecha	94.860 198.900	284.580 198.900
<u>Otros insumos</u>			
180 Kg	Semilla	1.156	208.080
1,5 lt	Herbicida (2-4D)	19.996	29.994
	Bordeado y horrado de bordo	141.464	141.464
TOTAL GASTOS DIRECTOS			1.316.652

Rendimiento (qq/Ha)	27
Precio al productor (\$/qq)	54.892
Ingreso bruto (\$/Ha)	1.482.084
Margen bruto (\$/Ha)	165.432

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO - CULTIVO POROTO CON RIEGO

Unidad/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
1	Riego presiembra	94.860	94.860
2	Arado cincel	93.008	186.017
2	Disqueada	79.691	159.383
1	Siembra	67.758	67.758
1	Cultivada mecánica	53.391	53.391
2	Pulverizada	38.623	77.247
1	Riego	94.860	94.860
	Cosecha	336.600	336.600
<u>Otros insumos</u>			
100 Kg	Semilla	5.508	550.800
2 lt.	Herbicida (Lazo)	107.100	214.200
0,5 lt.	Plaguicida (Dimetoato)	25.986	12.993
	Bordeado y Borrado de Bordo	141.464	141.464
TOTAL GASTOS DIRECTOS			1.989.573

Rendimiento (qq/ha)	15
Precio al productor (\$/qq)	209.763
Ingreso bruto (\$/ha)	3.146.445
Margen bruto (\$/ha)	1.156.872

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta
Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO - CULTIVO DE SOJA CON RIEGO

Unidad/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
1	Riego presiembra	94.860	94.860
2	Arado cincel	93.008	186.017
2	Disqueada	79.691	159.383
1	Siembra	67.758	67.758
3	Pulverizada	38.623	115.870
1	Riego	94.860	94.860
	Cosecha	275.400	275.400
<u>Otros insumos</u>			
30 Kg	Semilla	3.366	269.280
5 lt.	Herbicida (Lazo)	41.310	123.930
1,2 lt.	Plaguicida (Dimetoato)	25.984	31.181
	Bordeado y Borrado de Bordo	141.464	141.464
TOTAL GASTOS DIRECTOS			1.560.003

Rendimiento (qq/Ha)	20
Precio al productor (\$/qq)	107.268
Ingreso bruto (\$/Ha)	2.145.360
Margen bruto (\$/Ha)	583.357

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO - CULTIVO DE MAIZ CON RIEGO

Unidad/ hectárea	Concepto	Precio por unidad	Gastos directos por hectárea
<u>Labores</u>			
1	Riego presiembra	94.860	94.860
2	Arado cincel	93.008	186.017
2	Rastreada disco	79.691	159.383
	Siembra	-	67.758
2	Cultivada	53.391	106.782
1	Pulverizada	38.623	38.623
1	Riego prefloración	94.860	94.860
	Cosecha	214.200	214.200
<u>Otros insumos</u>			
20 Kg	Semilla	5.976	119.524
1,5 lt.	Herbicida (2-4D)	19.998	29.997
	Bordeado y borrado de bordo	141.464	141.464
TOTAL GASTOS DIRECTOS			1.253.468

Rendimiento (qq/1ha)	40
Precio al productor (\$/qq)	32.634
Ingreso bruto (\$/1ha)	1.305.360
Margen bruto (\$/Ha)	51.892

Fuente: Elaboración propia con precios de insumos vigentes en Salta - Julio de 1981.

ACTIVIDAD CRIA MEJORADA EN SECANO

Para analizar esta actividad se toma como base una explotación de 3.000 Has. dividida en siete potreros: tres de 500 Has en la que se ha realizado desbajado, dos de 500 Has y una de 460 Has. con monte natural recuperado sin desbajado. El último de 40 Has. destinado a cultivo de sorgo para ensilar.

Para apotrerar el campo de esta forma se hacen necesarios 27,4 Km. de alambrado.

El manejo presupone el pastoreo del monte desbajado desde mayo a noviembre por las siguientes categorías: vacas, vaquillonas preñadas, terneros recién nacidos y vaquillonas de reemplazo. El monte no desbajado (dos potreros de 500 Has c/u), es pastoreado desde diciembre a abril por: vacas, vaquillonas en servicio, terneros en lactancia; durante estos mismos meses el monte desbajado sólo es pastoreado por las vaquillonas de reemplazo.

Se estacionan los servicios durante los meses de diciembre, enero y febrero época en que los toros están en los potreros con monte no desbajado; el resto del año se hallan en el potrero de 460 Ha.

El rodeo se maneja con servicios estacionados y por lo tanto pariciones estacionadas en los meses de agosto-septiembre-octubre respectivamente.

Para determinar los costos de producción, el valor de las ventas, la inversión en categorías de stock y el margen bruto, se tomaron las unidades de rodeo como base del cálculo.

Si bien la carga estacional del monte desbajado es de 5 Ha/UR como su uso es de mayo a noviembre, requiere de superficie adicional durante el resto de los meses del año; si a esto le sumamos la superficie desmontada para el cultivo de sorgo destinado para silo, la carga media de la explotación baja a 12,3 Ha/UR.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

En el cómputo de la inversión en alambrado, se supuso el uso del beneficio fiscal sobre montes invertidos en alambrados destinados a clausura de campos y bosques naturales con fines ganaderos (Ley provincial N°5697- Salta-12/80).

De tal manera, ha sido calculado el monto total del impuesto y destinado el 70% del mismo al pago del alambrado.

La suplementación requiere 27 Has de sorgo, para 232 animales (vacas y vaquillonas) durante 90 días a razón de 25 Kg/animal/día. Se ha calculado que 1 Ha. de sorgo proporciona 25.168 Kg. de forraje con una pérdida en el corte y putrefacción del 33%.

Para el cálculo del precio de la tierra que ocupa cada Unidad de Rodeo, se ponderarán los distintos tipos de tierra (Monte desbarado, monte natural, tierra desmontada).

El planteo ganadero analizado, surge de la experiencia realizada en el campo demostrador Tolloche por la Dirección General Agropecuaria, dependiente de la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios. Pcia. de Salta.

Los precios ganaderos utilizados como base fueron facilitados por el Frigorífico Arenales, notándose una similitud con los precios del Mercado de Liniers. Por esta causa se valoraron las diferentes categorías a través del precio promedio histórico (mercado de Liniers) de la serie 1962-1980.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO DE LA ACTIVIDAD CRIA MEJORADA

Coefficientes técnicos de producción:

Parición	75 %
Mortandad	5 %
Toros	5 %
Vaquillonas reposición	17 %

1) Composición del stock

1 Unidad de rodeo (U.R.) se compone de:

<u>Categorías</u>	<u>(Cabezas)</u>	<u>x (Precio/Cabeza)</u>	<u>= Valor de Stock</u>
Vacas	1	1.460.400	1.460.400
Vaquillonas	0,17	933.100	158.627
Terneras	0,13	804.407	144.793
Toros	0,03	4.252.941	127.588
Gastos de Comercialización (6%)			<u>133.484</u>
		Inversión total en stock	2.024.892

2) Venta de la producción

1 Unidad de rodeo (U.R.) vende anualmente:

<u>Categorías</u>	<u>(Cabezas)</u>	<u>x (Precio/Cabeza)</u>	<u>= Valor de Ventas</u>
Vacas de descarte	0,16	1.027.280	164.365
Toros de descarte	0,01	1.934.680	19.347
Terneras	0,17	804.407	136.749
Terneros	0,35	804.407	281.542
Gastos de Comercialización			<u>-36.120</u>
		Valor total de la producción	565.883

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

3) Gastos Directos \$/UR

a. Sanidad

<u>Composición del stock cab/UR</u>	<u>Tratamiento</u>	<u>Nº dosis cabezas</u>	<u>Precio dosis</u>	<u>Gastos (\$/UR) Sanidad</u>
1,38	Aftosa	3	3.549	14.695
0,71	Brucelosis	1	3.702	2.628
1,38	Carbunclo	1	296	409
0,71	Mancha y Gangrena	2	563	799
1,38	Garrapata y Tristeza	4	5.202	28.715
1,38	Parásitos intestinales	1	6.120	8.446
				<hr/> 55.692

b. Mano de Obra

$$\begin{aligned} \text{Jornales/UR} \times \$ \text{ Jornal} &= \$/\text{UR} \\ 0,377 \quad \times \quad 49.878 &= 18.804 \quad \$/\text{UR} \end{aligned}$$

c. Reposición toros

$$\begin{aligned} 0,01 \text{ toros/UR} \times \$ \text{ toro} &= \$/\text{UR} \\ 0,01 \quad \times \quad 4.252.941 &= 42.529 \quad \$/\text{UR} \end{aligned}$$

d. Amortización

Aguada	(30 años)	5.940	\$/UR
Alambrados	(40 años)	29.012	\$/UR
Mangas y corrales	(30 años)	11.667	\$/UR

e. Cultivo, construcción, distribución

de silo de sorgo	125.908	\$/UR
------------------	---------	-------

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4) Margen bruto

Valor total de la producción	565.883	\$/UR
Costos Directos	<u>289.552</u>	\$/UR
Margen Bruto	276.331	\$/UR

5) Inversiones en infraestructura (\$/UR)

<u>Tipo de inversión</u>	<u>Cantidad/UR</u>	<u>x \$/Unidad</u>	=	<u>\$/UR</u>
Aguadas	0,015	11.878.920		178.184
Alambrada	160	7.253		1.160.480
Mangas y corrales				<u>350.011</u>
		Total		1.688.675

SALTA, 23 de Diciembre de 1960

L E Y N° 5697

MINISTERIO DE ECONOMIA
Expte. n° C/14-08767/79

. VISTO lo actuado en el expediente n° C/14-08767/79 del Registro del Ministerio de Economía y el Decreto Nacional n° 877/60, en ejercicio de las facultades legislativas concedidas por la Junta Militar,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE SALTA
SANCIONA Y PROMULGA CON FUERZA DE

L E Y :

ARTICULO 1°.- Con el fin de desarrollar un manejo racional de la ganadería en el Chaco Salteño, autorizase a la Dirección General de Rentas a aceptar como parte de pago del impuesto inmobiliario de las propiedades privadas rurales, las certificaciones que emita la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios sobre montos invertidos en alambrados destinados a clausura de campos y bosques naturales con fines ganaderos y de correcto aprovechamiento de los recursos naturales renovables, en las condiciones que reglamente el Poder Ejecutivo.

ARTICULO 2°.- Las certificaciones citadas en el artículo anterior podrán alcanzar hasta un máximo del 70% del impuesto inmobiliario total anual y hasta el 100% cuando el alambrado sea realizado en el deslinde con propiedad privada fiscal provincial, en las condiciones que establezca la reglamentación de este artículo.

ARTICULO 3°.- Téngase por Ley de la Provincia, cúmplase, comuníquese, publíquese, insértese en el Registro Oficial de Leyes y archívese.-

ES COPIA:

FDD.: ULLOA

MULLER

FOLLONI

SOLA FIGUEROA

ALVARADO

SALTA, 5 de Enero de 1981

DECRETO N° 6

MINISTERIO DE ECONOMIA
Expte. n° C/14-08767/79

VISTO la Ley n° 5697/80 y la necesidad de reglamentar la misma; y

CONSIDERANDO:

Que es el Chaco Salteño una región que posee predominante aptitud ganadera;

Que es necesario establecer los requisitos / mínimos para obtener el mejor uso posible al beneficio del crédito - fiscal concedido por la citada Ley;

Que la contribución que realizará el Gobierno Provincial debe ser complementaria de la que efectivicen los propietarios de fundos en el Chaco Salteño y ser mayor en el caso en que se / produzca una mejora al uso de las propiedades fiscales provinciales, a la vez que se impone explicitar las modalidades operativas y requisitos mínimos de las obras;

Que deben realizarse previsiones presupuestarias para implementar este beneficio o crédito fiscal;

Por ello,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

D E C R E T A :

ARTICULO 1°.- Son beneficiarias de lo dispuesto por el artículo 1° de la Ley 5697/80 las propiedades rurales privadas ubicadas en los Departamentos de San Martín, Rivadavia, Orán, Anta, Metán, Rosario de la / Frontera y La Candelaria.

ARTICULO 2°.- Para acceder al beneficio dispuesto por la Ley n° 5697 los solicitantes deberán presentar a la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios:

- a.) Certificado de Dominio expedido por la Dirección General de Inmuebles.
- b.) Certificado de Libre Deuda otorgado por la Dirección General de / Rentas.
- c.) Plano de la propiedad en escala apropiada para apreciar en detalle los sectores a alambrar.-

- d) Proyecto completo de alambrado (lugares, tipos, características, etc.).-
- e) Compromiso de uso del campo para ganadería mayor preferentemente / y para agricultura cuando los organismos de aplicación lo consideren conveniente durante un lapso de más de 10 años, con eliminación total de ganado menor a partir de la terminación del alambrado.
- f) Compromiso escrito de permitir, en cualquier tiempo y lugar de la propiedad, la inspección de las obras por el personal que destaque la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios.

ARTICULO 3º.- Los beneficios que otorga la Ley nº 5697/80, se obtendrán según los siguientes parámetros:

- a) La Dirección General de Rentas aceptará hasta el 70% de las inversiones en alambrados certificadas por la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios como parte de pago del Impuesto Inmobiliario anual, no pudiendo acreditarse al pago de más de diez años consecutivos de esa contribución.
- b) El 30% restante para completar el pago total anual del Impuesto / Inmobiliario se abonará en efectivo al producirse el cobro de la - primera cuota de ese impuesto.
- c) Los beneficiarios concurrirán con sus recursos propios a solventar los gastos de no menos del 30% del costo total del alambrado.
- d) El beneficio del inciso a) de este artículo podrá alcanzar el 100% cuando el alambrado se ejecute en el deslinde con propiedad privada fiscal provincial.
- e) Cuando los montos de las solicitudes superen el total del crédito fiscal del año, se realizará un prorrateo para definir las cifras del beneficio.

ARTICULO 4º.- Fijase en DOS MIL MILLONES DE PESOS (\$ 2.000.000.000.-) por ejercicio fiscal el tope máximo de certificaciones a admitir por / la Dirección General de Rentas como parte de pago del Impuesto Inmobiliario por parte de los beneficiarios de la Ley 5697, a cuyo efecto la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios arbitrará los controles pertinentes.

ARTICULO 5º.- La documentación a que hace mención el artículo 2º será presentada exclusivamente en el período comprendido desde el 2 de mayo al 31 de agosto de cada año y antes del comienzo de las obras. Antes del 30 de setiembre de cada año la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios determinará el monto de los beneficios a distribuir entre los solicitantes y posteriormente emitirá las certificaciones luego de inspeccionar las obras, a pedido de los beneficiarios.

ARTICULO 6º.- Facúltase a la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios para realizar las inspecciones y certificaciones por intermedio de sus Direcciones Generales de Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, en las condiciones que estime que corresponden.-

ARTICULO 7º.- Serán requisitos mínimos del alambrado para acceder al beneficio dispuesto por la Ley nº 5697/80, que sea construido con elementos nuevos, posea no menos de 5 hilos con postes cada 10 metros, con 5 trabillas entre ellos y que asegure los propósitos para los que fué construido.

ARTICULO 8º.- Las certificaciones que emita la Secretaría de Estado de Asuntos Agrarios para su presentación en la Dirección General de / Rentas deberán hacerse sobre alambrado terminado en tramos no menores de un kilómetro y constar además las características del alambrado, largo y costo de la obra.

ARTICULO 9º.- El presente decreto será refrendado por el señor Ministro de Economía y firmado por los señores Secretarios General de la Gobernación y de Estado de Asuntos Agrarios.

ARTICULO 10º.- Comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.-

ES COPIA:

FDO.:

ULLOA
MILHAS
ALVARADO
AZURMENDI

EMISION DEL ANTICIPO. Año 1981
 IMPUESTO INMOBILIARIO

DEPARTAMENTO	COD	CATASTROS URBANOS	CATASTROS RURALES	TOTAL
Capitol	01	20.853.386.925.	486.859.795	21.340.246.720.
Anta	02	758.814.976.	1.855.312.396	2.614.127.372.
Cochi	03	48.239.918.	123.921.203.	172.161.121.
Cofayote	04	367.455.302.	74.900.242.	442.355.544.
La Caldera	05	156.063.998.	138.578.834.	294.642.832.
Gue mes	06	1.156.328.431.	519.622.970.	1.675.951.401.
La Concepcion	07	65.422.533.	139.866.515.	205.289.048.
Cerrillos	08	505.542.549.	426.477.118.	932.019.667.
Chicoma	09	217.402.543.	356.089.017.	573.491.560.
Guachipas	10	13.591.730.	116.201.735.	129.793.465.
Iruya	11	4.147.463.	61.810.929.	65.958.392.
La Poma	12	15.408.773.	50.996.436.	66.405.209.
La Uña	13	131.648.460.	231.076.818.	362.725.278.
Metán	14	1.108.727.902.	666.820.548.	1.775.548.450.
Molinos	15	16.416.786.	103.180.637.	119.597.423.
Orcán	16	1.903.001.636.	2.280.856.866.	4.183.858.502.
Rivadavia	17	248.491.129.	1.069.211.971.	1.317.703.100.
Rosario de la Front.	18	762.856.424.	709.325.379.	1.472.181.803.
Rosario de Lerma	19	943.797.760.	500.695.088.	1.444.492.848.
San Carlos	20	77.130.216.	177.016.573.	254.146.789.
Santa Victoria	21	8.334.272.	186.109.494.	194.443.766.
Los Andes	22	93.993.422.	718.390.	812.383.812.
San Martín	23	2.082.087.674.	1.351.510.868.	3.433.598.542.
TOTALES		31.558.690.822.	11.637.159.854.	43.195.850.676.



C. P. H. J. J. C. PANUSIERI
 Jefe de Sección
 Depto. de Organización Interna
 Dirección General de Rentas