



IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES
INDUSTRIALES EN EL AMBITO PROVINCIAL
INFORME PARCIAL

Autores: Lic. Silvia García
Ing. Graciela Rodriguez
Ing. Agr. Marita Ruesta

Colaborador: Ing. Jorge Castellucci

Buenos Aires, diciembre de 1988

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Autoridades:

SECRETARIO GENERAL

Ing. Juan José Ciácerá

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

Lic. Adela Kumcher

AREA ASESORAMIENTO

Ing. Susana Blundi

DEPARTAMENTO ASESORAMIENTO SECTORIAL

Lic. Francisco del Carril

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como finalidad la identificación de ideas - proyectos industriales de escala mínima, que presenten ventajas comparativas para la industrialización de materia prima provincial y extraprovincial.

Se han identificado productos que permitan abastecer parte de las necesidades provinciales del Litoral y del Noreste Argentino.

En este informe parcial se han desarrollado cinco de las ideas - proyecto seleccionadas.

Constituye una primera respuesta a la solicitud que oportunamente formularan al Consejo Federal de Inversiones las autoridades de la provincia de Entre Ríos. Ha sido realizada en base a información secundaria proporcionada por la Secretaría de Planeamiento de la provincia, y al relevamiento de datos, iniciativas e inquietudes que se obtuvieron al visitar todas las localidades cabeceras del departamento de la provincia, y tomar contacto con los distintos representantes de la comunidad.

I N D I C E

	Pág.
1. Relevamiento de los recursos	1
2. Relevamiento industrial	10
3. Criterios de identificación de las ideas proyecto.	14
3.1. Oferta actual y potencial de recursos naturales.	14
3.2. Identificación de iniciativas en los distintos sectores.	14
3.3. Aspectos tecnológicos y disponibilidad de mano de obra.	14
3.4. Ventajas comparativas para la industrialización de materias primas extraprovinciales.	15
3.5. Evaluación del mercado interno	16
3.6. Factibilidad de exportación	17
3.7. Factibilidad de sustitución de importaciones.	17
3.8. Inserción en las pautas de los convenios de integración y cooperación económica.	18
4. Detalle de las ideas proyectos seleccionadas.	19
4.1. Determinación de la actividad	20
4.1.1. Planta extractora y fraccionadora de miel	20
4.1.1.1. Detalle del producto	20
4.1.1.2. Materia prima utilizada	21
4.1.1.3. Aspectos de mercado, técnicas y de inversión.	21
4.1.1.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.	28

	Pág.
4.1.2. Fábrica de dulces del tipo artesanal	30
4.1.2.1. Detalle del producto	30
4.1.2.2. Materia prima utilizada	30
4.1.2.3. Aspectos de mercado, técnicas y de inversión.	31
4.1.2.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.	34
4.1.3. Fábrica de frutas y/u hortalizas en almibar.	35
4.1.3.1. Detalle del producto	35
4.1.3.2. Materia prima utilizada	35
4.1.3.3. Aspectos de mercado, técnicas y de inversión.	36
4.1.3.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.	37
4.1.4. Fábrica de encurtidos de hortalizas	39
4.1.4.1. Detalles del producto	39
4.1.4.2. Materia prima utilizada	39
4.1.4.3. Aspectos de mercado, técnicas y de inversión.	40
4.1.4.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.	41
4.1.5. Planta elaboradora	42
4.1.5.1. Detalle del producto	42
4.1.5.2. Materia prima utilizada	42
4.1.5.3. Aspectos de mercado, técnicas y de inversión.	43
4.1.5.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.	44
4.2. Productos factibles pero no analizados en la selección de proyectos <u>pre</u> cedentes.	46

1 . Relevamiento de recursos

La provincia de Entre Ríos es por excelencia agrícola-ganadera. La capacidad de producción que encierran el suelo y el clima entrerrianos es apto para un elevado número de cultivos de los llamados industriales, como el girasol, algodón, remolacha azucarera, oliva y soja, los que necesitan mayor técnica, conocimientos apropiados y un severo control para un mejor rendimiento.

La gran variabilidad ecológica de la provincia determina una alta regionalización de la actividad agrícola, es así, que los departamentos del sur, o centro sur, que ocupan aproximadamente el 54% del área total de tierra firme (sin Delta), siembran aproximadamente el 75% de la superficie de agricultura, de cereales y oleaginosas; quedando para los departamentos del centro-norte, que suman el 46% de la tierra firme, el 23% restante de la producción. (Cuadro N° 1)

El sur provincial, por las características de su suelo tiene mayor capacidad para producir cultivos exigentes tales como el maíz, el trigo y la soja. El lino, sorgo y girasol, tienen una mayor rusticidad para adaptarse a diferentes capacidades productivas. El arroz, debido a sus exigencias de agua, se desarrolla en relación directa con las cuencas acuíferas subterráneas.

. Cultivos cerealeros (sorgo, granífero, maíz y arroz)

Dentro de este rubro el sorgo granífero ocupa el primer lugar en lo referente a volumen de producción (450.000 toneladas, en la campaña 84/85). Si bien se cultiva en toda la provincia (a excepción del Departamento Islas del Ibicuy), los departamentos

norteños de Federación, Federal y Feliciano, solo producen aproximadamente el 2% del total provincial.

La producción provincial de maíz en la campaña 1984/85 fué de 195.000 toneladas, lo cual refleja la considerable caída del área dedicada a la producción de este cultivo. La zona productora se localiza en el centro-sur de la provincia.

Para la campaña 1984/85, la producción provincial de trigo fué de 300.000 toneladas. Los departamentos de Diamante y Victoria, concentraron alrededor del 70% de la producción total.

Entre Ríos, es la principal productora de arroz con 185.000 toneladas en el período 1984/85. Los departamentos de Colón, Concordia, Villaguay y Uruguay producen en conjunto alrededor del 80% del total provincial.

A mediados de 1970, se cambia el tipo de arroz japonés de alto rendimiento pero con limitaciones en la exportación, por uno de grano largo y fino de menor rendimiento, pero de mejor aceptación en el mercado internacional.

. Cultivos oleaginosos (lino, girasol y soja)

Dentro del grupo de las oleaginosos el lino, es el cultivo más importante y con tendencia creciente. Para el período 1984/85 la producción total fue de 193.000 toneladas.

Se cultiva en toda la provincia, pero en mayor escala en los departamentos de centro y sur. Los principales departamentos productores son Paraná, Diamante y Nogoyá.

El cultivo del girasol, se ha incrementado en los últimos años debido fundamentalmente a los mayores rendimientos obtenidos - (campaña 1984/1985, 26.800 ton.) Villaguay, Victoria y Uruguay son los departamentos que cuentan con mayor producción.

El cultivo de la soja, se concentra fundamentalmente en los departamentos linderos al río Paraná.

Desde su aparición en la década del 70, no ha manifestado un gran desarrollo en la provincia (26.000 toneladas en el período 1984/85), siendo Victoria y Gualaguay los principales departamentos productores.

. Citricultura

La zona productora de citrus, se encuentra localizada en los departamentos de Concordia y Federación.

El volumen total de producción de citrus para la campaña 1984/85 fue de 374.900 toneladas, de las cuales el 44% corresponde a naranja, el 36% a mandarina, el 13% a pomelo y el 7% a limón.

Esta actividad emplea alrededor de 10.000 obreros, en épocas normales de producción.

La producción de citrus se destina tanto al mercado interno como a la exportación, ya sea del producto en fresco o industrializado.

. Existencias Ganaderas

En cuanto a la producción pecuaria, se mantiene estable pero en vías de disminución.

La provincia posee dos regiones ganaderas, bien diferenciadas, de cría en la zona norte y de engorde en la Centro-Sur.

El cuadro n° 2 registra las existencias ganaderas para el año 1983, a excepción de caprinos y conejos de angora, cuyos registros son respectivamente de 1984 y 1985.

. Bovinos

La existencia provincial, según el Censo de 1983 es de 4.023.851 cabezas. Se realiza cría de ganadería invernada y tambo. La cuenca tampera principal es la correspondiente a los departamentos de Paraná, Nogoyá, Diamante y Victoria.

La zona típica de cría vacuna y ovina, está formada por los departamentos de La Paz, Feliciano, Federal, Federación, Concordia y Villaguay.

En el área sur de la provincia, que comprende la totalidad del departamento Islas de Ibicuy y la parte sur de los departamentos Diamante, Victoria y Gualaguay, se realiza ganadería de engorde (veraneada).

Los restantes departamentos centro, este y oeste, forman el área de ganadería mixta con tendencia a la invernada.

. Ovinos

El total provincial de ovinos es de 982.978 cabezas, según el Censo de 1983.

Si bien esta actividad, se desarrolla en toda la provincia, los departamentos de mayor concentración ovina son: Federal, Feliciano, Villaguay, La Paz y Concordia.

. Porcinos

La existencia provincial es de 59.582 cabezas, se encuentran distribuidas en toda la provincia pero principalmente en las zonas tamberas y productoras de aves.

Los departamentos que poseen mayor número de cabezas son: Paraná, Gualaguaychú y Diamante.

. Equinos

La provincia cuenta con 188.694 cabezas (censo 1983/84) distribuidos en todos los departamentos.

Los equinos se destinan principalmente hacia el trabajo, actividad deportiva y recreación.

. Caprinos

El total de caprinos en Entre Ríos es de 6.654 animales (censo 1973/74), de los cuales el 62% se halla concentrada en los departamentos de La Paz (38%), Paraná (14%) y Federal (10%).

OTRAS ACTIVIDADES

. Avicultura

La actividad avícola tiene significativa importancia en la provincia aportando aproximadamente la tercera parte del consumo nacional de carne aviar.

Esta actividad ha alcanzado una alta eficiencia productiva, basada fundamentalmente en la integración que actualmente abarca al 95% de la producción de parrilleros.

Cabe aclarar, que algunos de los parámetros que contribuyen al desarrollo avícola son:

- . Explotación, comercial de corto ciclo biológico.
- . Utilización de líneas de alto poder de conversión de insu - mos.
- . Utilización de alimentación específica adecuada.
- . Infraestructura específica y auxiliar adecuada.

. Cunicultura

Según datos de la Dirección de Lechería y Granja, las existencias provinciales en 1985, eran de 98.074 animales. (Cuadro N° 2)

El 81% de la actividad se desarrolla en el departamento de Diamante y el 15% en el de Paraná. El resto se distribuye entre los departamentos de Nogoyá y Uruguay.

CUADRO N° 1

PRODUCCION AGRICOLA EN TONELADAS PARA LA CAMPAÑA 1984/85

Departamento	Sorgo granife ro	%	Gira sol	%	Trigo	%	Arroz	%	Lino Oleagi noso	%	Soja	%	Maíz	%	Algo don	%	Naran ja	%	Mandar rina	%	Pomo lo	%	Limón	
Colón	21.000	5	1.200	5	5.970	2	56.400	29	15.225	8	399	1,5	12.000	6	-	-	-	-	2.700	2	-	-	-	
Concordia	7.790	2	270	1	2.550	1	34.500	19	1.885	1	160	0,7	2.812	1,5	-	-	88.400	54	88.000	66	31.600	65	17.000	
Diamante	44.800	10	2.880	11	73.200	24	-	-	21.085	11	2.015	8	34.800	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Federación	2.250	0,5	-	-	560	0,4	10.500	6	300	0,2	-	-	690	0,5	-	-	75.700	46	43.300	32	17.200	33	11.000	
Federal	4.000	1	210	1	850	0,5	3.600	2	700	0,4	80	0,3	2.053	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Feliciano	600	0,1	-	-	260	0,1	-	-	350	0,2	-	-	625	0,5	450	23	-	-	-	-	-	-	-	
Gualeguay	45.760	10	840	3	8.000	3	-	-	8.890	5	7.726	29	19.700	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gualeguaychú	59.640	13	1.710	6	14.600	5	6.525	4	18.550	10	360	1,7	7.920	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I. del Ibicuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
La Paz	28.160	6	2.710	10	9.500	3	14.100	8	12.640	6,2	680	3	6.720	3,5	1.500	77	-	-	-	-	-	-	-	
Nogoyá	34.080	7,4	1.350	5	16.150	5	500	0,3	20.270	10	800	3	15.450	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Paraná	48.100	11	2.950	11	79.300	26	-	-	32.940	17	4.140	16	50.500	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tala	19.500	4	900	3	8.100	3	-	-	11.060	6	400	15	6.210	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Uruguay	33.020	7	3.440	13	15.300	5	30.150	16	17.080	9	270	1	9.120	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Victoria	63.800	14	3.250	12	57.200	19	-	-	16.345	8	8.640	33	19.300	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Villaguay	42.500	9	5.040	19	8.460	3	28.725	15,7	15.680	8	330	1,3	9.100	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	455.000	100	26.800	100	300.000	100	185.000	100	193.000	100	26.000	100	197.000	100	1.950	100	164.100	100	134.000	100	48.800	100	28.000	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del S.I.B.

CUADRO N° 2

EXISTENCIAS GANADERAS

Departamento	Bovinos 1983		Ovinos 1983		Porcinos 1983		Equinos 1983		Caprinos 1974		Conejos de Angora 1985	
Total	4.023.851	%	982.978	%	59.582	%	188.694	%	6.654	%	98.074	%
Concordia	217.354	5	88.894	9	1.196	2	9.579	5	220	3	-	-
Diamante	95.093	3	2.713	0,5	6.561	11	7.185	4	504	7	79.209	81
Federación	218.630	5	126.925	13	3.274	5	10.957	6	64	1	-	-
Federal	335.073	8	209.859	22	1.864	3	17.824	9	653	10	-	-
Feliciano	219.433	6	159.492	16	533	1	12.519	7	319	5	-	-
Gualeguay	299.027	7	31.532	3	3.590	6	11.823	6	119	2	-	-
Gualeguaychú	491.819	13	47.278	5	6.715	12	18.398	10	182	3	-	-
Islas del Ibicuy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Paz	343.655	8	90.938	9	5.380	9	18.866	10	2.565	38	-	-
Nogoyá	284.291	7	21.772	2	4.797	8	14.836	8	264	4	2.898	3
Paraná	255.330	6	14.121	1	10.631	18	15.724	8	909	14	14.883	15
Tala	148.757	4	21.017	2	1.274	2	6.198	3	121	2	-	-
Uruguay	278.032	7	21.549	2,5	4.608	8	9.772	5	62	1	1.084	1
Victoria	151.576	4	10.179	1	3.105	5	6.784	4	184	3	-	-
Villaguay	471.427	12	111.354	11	3.844	6	20.068	11	392	6	-	-
Colón	214.354	5	25.355	3	2.210	4	8.161	4	96	1	-	-

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del S.I.B.

DEPARTAMENTO	Co-lón	Con-cor-dia	Dia-man-te	Fede-ra-ción	Fe-de-ral	Fe-li-cia-no	Que-le-guay	Que-le-guay-chu	Isla-del-Ibi-cuy	La Paz	No-go-ya	Pa-ra-ná	Ta-la.	Uru-guay	Vic-to-ria	Vi-lla-guay	To-tal pro-vin-cial
	PORCENTAJE (%) RESPECTO DEL TOTAL PROVINCIAL																
RUBRO INDUSTRIAL																	
Madera y derivados	7,5	12,0	3,5	39	1,0	1,0	1,0	7,5	-	4,5	2,0	11,0	4,0	3,5	2,0	0,5	455,0
Matanza de vacunos, equinos y otros	6,2	-	6,2	6,2	-	-	13,0	6,2	-	6,2	-	31,0	6,2	6,2	6,2	6,2	16,0
Matanza de pollos	14,0	-	-	5,0	-	-	10,0	14,0	-	-	-	38,0	-	19,0	-	-	21,0
Fiambres y embutidos	9,5	6,0	24,0	8,0	-	1,5	-	3,0	-	16,0	8,0	17,5	-	5,0	1,5	-	63,0
Lácteos y helados	5,0	4,0	10,0	3,0	-	-	6,0	6,0	-	20,0	13,0	9,0	1,5	1,5	3,0	-	69,0
Jugos concentrados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0	50,0	-	-	-	2,0
Jugos de fruta	-	-	21,5	21,5	-	-	-	21,5	-	-	-	14,0	-	-	-	-	14,0
Elaboración y envasado de frutas, legumbres y hortalizas	50,0	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Jugos cronogenados y aceite esen.	17,0	-	-	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0
Aceite vegetal	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Dulces	20,0	-	20,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0
Bebidas espirituosas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	1,0
Aceite industrial, grasas vegetales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-	25,0	25,0	4,0
Productos alimenticios	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Alimentos balanceados	9,0	-	11,5	-	-	-	3,0	3,0	-	3,0	3,0	32,0	3,0	17,5	-	2,0	34,0
Preparación de arroz	-	35,0	-	9,0	4,0	-	4,0	9,0	-	13,0	-	4,0	-	22,0	-	-	23,0
Molienda de trigo	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	11,0	11,0	22,5	11,0	11,0	-	-	9,0
Molienda de trigo y soja	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Molienda de legumbres y cereales excepto trigo	-	-	-	14,2	-	-	14,2	-	-	14,2	2,9	14,2	14,2	-	-	-	7,0
Elaboración de cacao, chocolate y confituras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Harina de pescado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Harina de ave	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Harina vacuna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Molino de harina	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Elaboración de tabaco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Otros productos del tabaco	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-	-	-	-	2,0
Cigarros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Plásticos nep	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	-	86,0	-	-	-	-	7,0
Plásticos	-	60,0	-	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	-	-	5,0
Envases de hojalata	-	-	80,0	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	-	-	4,0
Fábricas de papel tissue	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Envases de papel y cartón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,0	-	50,0	-	-	2,0
Fábrica de pulpa y cartón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Envases de papel y cartón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	2,0
Hilados de fibras textiles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	3,0
Preparación de fibras de algodón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	1,0
Artículos fabricados con mate- rial textil excepto prendas de vestir	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Confección de prendas de ves- tir de piel	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0
Quintambre	14,5	-	14,5	14,5	-	-	42,0	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0
Zapatos	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,0	3,0
Productos de cuero excepto calzados y prendas de vestir	-	-	-	14,5	-	-	42,0	-	-	-	-	14,5	-	14,5	-	14,5	7,0
Otros productos de cuero ex- cepto calzados y prendas de vestir	-	-	-	25,0	-	-	-	-	-	25,0	-	25,0	-	-	-	25,0	4,0
Otras industrias	-	11,0	-	-	-	-	-	-	-	22,0	-	-	-	67,0	-	-	9,6

FUENTE: Elaboración propia en base a informaciones secundarias y relevantes.

(*) No fueron incluidos la totalidad de los rubros, sino los considerados de utilidad a los fines de este trabajo.

2 . Relevamiento Industrial

Este tema ha sido desarrollado en base a información suministrada por la provincia, y la recopilada a través de las visitas efectuadas a las localidades cabeceras de todos los departamentos, que conforman la misma.

Del cruce de la información estadística con la relevada in situ, surgió la necesidad de realizar ciertas aclaraciones, a los efectos de homogeneizar la información.

Un ejemplo de ello es el rubro denominado elaboración de jugos de frutas, dentro del cual a los efectos censales, se incluyen ciertos establecimientos, que si bien están relacionados con este rubro industrial, su producto no surge del procesamiento directo de la materia prima, sino que a partir de la compra de concentrados y/o cremogenados citricos, producen bebidas sin alcohol para diluir.

Respecto a la totalidad de los rubros industriales, es conveniente tener en cuenta que al no disponer de la información referida a capacidad de producción, tipo de producto, etc. no es posible diferenciar dentro del rubro la escala en que operan los establecimientos, como así también tener una caracterización real de los mismos.

No obstante las limitaciones señaladas, se confeccionó para cada departamento, un listado del tipo de industrias que posee, conjuntamente con la localización predominante de las mismas (ver cuadro n° 3)

Respecto a Parques Industriales, la provincia cuenta con 6 (seis) de los cuales dos están aprobados, los de Paraná y Gualeguaychú, uno asentado, el de Concepción del Uruguay y tres proyectados que son los de Concordia, La Paz, y Villaguay.

Las Areas Industriales asentadas, son las que se encuentran en Federación, Gualeguay, Rosario del Tala, Colón y Crespo. Las proyectadas, corresponden a los de María Grande, Viale, Diamante, Nogoyá, Federal y Chajarí.

El Parque Industrial de Gualeguaychú se encuentra en la localidad homónima en la intersección de las Rutas Nacional n° 17 y la Provincial n° 16.

Cuenta con una superficie de 214 hectáreas.

Las empresas adquirentes son de los siguientes rubros: textiles, metalúrgicos, electromecánicos, alimenticias, químicas, muebles y útiles, plásticos, construcción, caucho y gráfica.

El Parque Industrial de Paraná, está ubicado en la ciudad de Paraná, en la intersección de las rutas nacional n° 12 y 18; lindante con el Aeropuerto.

Su superficie es de 122 hectáreas; siendo las empresas adquirentes de los siguientes rubros: construcción, mecánicos, alimenticios, aserraderos, sanidad, textil, artículos del hogar, metalúrgicos y gráficos.

El Parque Industrial de Concordia, cuenta con una superficie de 100 has. de las cuales se construirán en una primera etapa 50,5 has. Se prevee construir un ramal ferroviario que llegará a dicho parque.

La ruta n° 14, lo une con Buenos Aires a través del Complejo Zaraté-Brazo Largo y hacia el Norte con Misiones, pasando por la provincia de Corrientes; esta ruta es paralela al Río Uruguay.

La ruta n° 18, enlaza a Concordia con Paraná. Pasando por el túnel Subfluvial Hernandarias se llega a Santa Fe y el resto del país.

El Parque Industrial de Concepción del Uruguay, ubicado en dicha ciudad, se encuentra en la intersección de las rutas Nacionales n° 14 y 131.

Actualmente hay radicadas; una curtiembre, fábrica de cartón alquitranado, industria metalúrgica de fabricación de molinería de granos, fábrica de envases corrugados, pigmentos y anilinas, y en gestión de radicación una empresa para la construcción de prefabricadas y otra para procesar desechos vegetales.

3. Criterios de identificación de las ideas. Proyecto

En el marco de las pautas consideradas precedentemente, se siguen los siguientes criterios en la identificación:

3.1. Oferta actual y potencial de recursos naturales

Sobre la base de la información disponible, se analizarán las posibilidades de uso y aptitud de las distintas producciones a los efectos de optimizar su aprovechamiento y ampliar la zona productora.

3.2. Identificación de iniciativas en los distintos sectores

La metodología utilizada fué visitar todas las localidades cabeceras de departamento de la provincia. En cada oportunidad se tomó contacto con los respectivos intendentes, quienes tuvieron a su cargo la tarea de congregar a los distintos representantes de la comunidad, como así también productores, comerciantes y pequeños industriales.

Esta labor brindó la posibilidad de relevar muchas de las necesidades y/o iniciativas existente en la provincia.

3.3. Aspectos tecnológicos y disponibilidad de mano de obra

Se tenderá a que las plantas analizadas sean de escala mínima, con costos competitivos para el mercado.

La tecnología a identificar deberá ser sencilla, sin descartar la posibilidad de utilizar equipos reacondicionados.

La provincia no presenta inconvenientes respecto a la disponibilidad de mano de obra calificada o no.

Cabe destacar que muchos de los departamentos cuentan con escuelas técnicas y agrotécnicas de muy buen nivel académico.

3.4. Ventajas comparativas para la industrialización de materias primas extraprovinciales

Una de las ventajas comparativas para la industrialización de materias primas extraprovinciales, esta dada fundamentalmente por la estratégica localización geográfica de la provincia en la cuenca del plata; y las vinculaciones que la integran al resto del país y países limítrofes.

Dichas vinculaciones se realizan a través del túnel subfluvial Hernandarias, el complejo Zaraté-Brazo Largo, la represa de Salto Grande y los Puentes Internacionales Fray Bentos-Puerto Unzué y Paysandú-Colón; como así también los puertos de Ultramar y Cabotaje.

Otras de las ventajas de relevancia que posee la provincia, es el recurso energético con que cuenta. Destacandose fundamentalmente la disponibilidad de energía hidroeléctrica.

Los controles eléctricos hasta ahora explotadas son: Salto Grande, Sistema Interconectado Nacional y Atucha I. A ello se agrega los emprendimientos de Yaciretá, (con 5 líneas que atraviesan la provincia), Atucha II, y Paraná Medio, siendo este último el emprendimiento energético más grande del País. Puede decirse entonces que la provincia se encuentra rodeada por un anillo energético.

Estimativamente, el costo de la energía a la fecha sería de u\$s 0,005 el Kw/h.

Con respecto al abastecimiento de gas natural, en el mes de marzo del año en curso se habilitó el cruce bajo el río Paraná del gasoducto que une: la ciudad de San Jerónimo Sur (Provincia de Santa Fe) y la ciudad de Paraná (Provincia de Entre Ríos); en esta última se están iniciando las obras de red de distribución de gas.

Este gasoducto es un proyecto que contempla el abastecimiento de gas a la mayor parte de la provincia, con capacidad para ofrecer dicho fluído a los países de Uruguay y Brasil.

El precio referencial de gas es de u\$s 0,10 el m³. de 10.000 Kcal.

3.5. Evaluación del Mercado Interno

De acuerdo a la información estadística disponible y al caudal de datos que brindará el análisis de los criterios antes citados, se tendrá en cuenta aquellos productos que con materias primas locales o extra provinciales permiten abastecer parte de las necesidades provinciales y fundamentalmente el mercado del litoral y del noreste argentino.

Se tendrá también como objetivo evitar traslaciones innecesarias de materias primas a fin de favorecer el asentamiento y/o mayor desarrollo de industrias intermedias que abastezcan a las instaladas.

3.8. Inserción en las pautas de los convenios de integración y cooperación económica

Se evaluará, las posibilidades de inserción de las ideas proyecto a seleccionar en el marco de:

- . Tratado entre la República Argentina y República Italiana para la creación de una relación asociativa particular.
- . Tratado General de Cooperación y Amistad entre la República Argentina y el Reino de España.
- . Programa de Integración y Cooperación Económica entre la República Federativa del Brasil y la República Argentina (Protocolo 22).

4. Detalle de las ideas-proyecto seleccionadas.

Las ideas-proyecto que se han seleccionado en base a los criterios precedentemente tratados son las siguientes:

- I. Planta extractora y fraccionadora de miel
- II. Fábrica de dulces del tipo artesanal
- III. Fábrica de frutas y/u hortalizas en almibar
- IV. Fábrica de encurtidos de hortalizas
- V. Planta elaboradora de carnes en escabeche
- VI. Fábrica de quesos
- VII. Saladero de cueros
- VIII. Fábrica de felpudos
- IX. Planta pasteurizadora de leche
- X. Fábrica de jabón
- XI. Fábrica de cebo
- XII. Saladero de sábalos
- XIII. Elaboración de funguicidas cúpricos

Si bien las siguientes actividades no pueden encuadrarse en el rubro industrial se consideran con posibilidades de ser desarrolladas en la provincia.

- XIV. Instalación de un criadero de carpincho
- XV. Instalación de un criadero de nutria
- XVI. Producción de hortalizas y/o flores en invernáculo.

Por otra parte no puede dejar de mencionarse que Entre Ríos cuenta con una gran riqueza forestal, y a pesar de que el monto de inversión para emprendimientos de esa índole superan los alcances de este trabajo, se hará una breve referencia a los mismos en el punto 4.2.

4.1. Determinación de la Actividad

4.1.1. PLANTA EXTRACTORA Y FRACCIONADORA DE MIEL

4.1.1.1. Detalle del Producto

El Código Alimentario Argentino establece que bajo "la denominación de miel o miel de abeja, se entiende la sustancia dulce producida por las abejas a partir del néctar de las flores, o de exudaciones de otras partes vivas de las plantas o presentes en ellas, que dichas abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas y almacenan después en panales".

La actividad apícola está clasificada en la CIIU de la siguiente manera:

. División	11 Agricultura y caza
. Agrupación	111 Producción Agropecuaria
. Grupo	1110 Producción Agropecuaria

Dentro de la Nomenclatura arancelaria NADE la miel recibe la siguiente clasificación: Sección I: "Animales Vivos y Productos del Reino Animal", Capítulo 4 "Leche y Productos Lácteos, Huevos de ave, Miel Natural", Partida 04.06.00.01.00 Miel natural en envases de hasta 2,5 kg 04.06.00.09.00 las demás.

Usos

El destino final de la producción de miel puede ser:

Miel preparada para exportación

Miel de mesa para el mercado interno

Miel para uso industrial en el mercado interno

El producto principal en este proyecto es la extracción de miel, ello no implica descartar la obtención de algunos subproductos tales como cera, polen, jalea real, propoleo.

4.1.1.2. Materia prima utilizada

La materia prima será la proveniente de la actividad apícola en la zona de influencia de la planta extractora.

4.1.1.3. Aspectos de mercado, técnicos y de inversión

La aptitud del territorio nacional para el desarrollo de la apicultura es adecuada, ya que sus tres cuartas partes presentan condiciones ecológicas apropiadas, especialmente las regiones pampeana y mesopotámica, las cuales aparte de representar los mayores centros de consumo, ofrecen una excelente y abundante floramelífera, como ser alfalfa, cardo, tréboles, frutales y girasol.

Del total de colmenas existentes en el país, la provincia de Buenos Aires nuclea alrededor del 70%, siguiéndole en orden de importancia Santa Fe 12%, Entre Ríos 10% y Córdoba 7%.

El sector se caracteriza por tener una producción que se vuelca en su gran mayoría al mercado externo.

Esto es así, pues la miel argentina es cualitativamente considerada como una de las mejores del mundo dado su sabor suave y su aroma indefinido. Estas características son consecuencia de la abundancia y diversidad de vegetación adecuada, que produce distintas variedades, desde las blancas hasta las de color castaño oscuro, predominando las del tipo ámbar claro.

- . A pesar de ello, y teniendo en cuenta las grandes extensiones aprovechables para la apicultura, debe considerarse escaso el número de colmenas existentes.

La serie siguiente muestra la evolución experimentada en la existencia de colmenas y la producción de miel y cera.

EXISTENCIA DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA

Temporada	Número de Colmenas - miles -	Producción de miel - tn -	Producción de cera - tn -
1967/68	750	19.000	238
1968/69	750	21.000	263
1969/70	800	25.000	313
1970/71	800	18.000	225
1971/72	800	21.000	263
1972/73	850	22.000	275
1973/74	850	30.000	375
1974/75	850	18.000	225
1975/76	850	24.000	300
1976/77	900	18.000	225
1977/78	1.000	35.000	438
1978/79	1.000	36.000	450
1979/80	1.200	37.600	470
1980/81	1.400	38.000	475
1981/82	1.400	35.000	438
1982/83	1.400	26.000	450
1983/84	1.400	65.000	438
1984/85	1.500	40.000 (1)	500

Fuente: Sec. de Agricultura y Ganadería de la Nación - Area de Granja.

La serie muestra que en casi dos décadas, el incremento operado en el plantel de colmenas, ha sido de sólo el 50%. Este relativo aumento se debe a las oscilaciones de precios en el mercado internacional que presionan directamente sobre el productor, tornándolo cauto en el manejo de su explotación y reticente a efectuar importantes incrementos en las colmenas.

En la actualidad el volumen total producido a nivel país se estimó en 30.000 toneladas, cuyo principal destino continua siendo la exportación

Como ya se mencionó, la producción nacional se destina, en su gran mayoría al mercado externo y sólo una pequeña porción al mercado interno.

Las estimaciones existentes sobre consumo interno por habitante, lo ubican en alrededor de los 200 gramos por año, lo que significa un nivel muy bajo respecto a otros países, tal como se señala en el cuadro siguiente:

CONSUMO DE MIEL POR HABITANTE, POR AÑO

Alemania Occ.....	1,1 kg	EE.UU.....	0,6 kg
Canadá.....	0,8 kg	Australia.....	1,0 kg
Nueva Zelandia.....	1,3 kg	Reino Unido.....	0,4 kg
Rusia.....	0,9 kg	Japón.....	0,2 kg
Francia.....	0,3 kg	Italia.....	0,2 kg
España.....	0,2 kg		

Fuente: Anuario F.A.O.

Ya se ha dicho que la calidad de la miel argentina satisface a los mercados más exigentes del mundo, de tal forma que países tradicionalmente exportadores adquieren miel argentina para efectuar cortes que mejoren sus respectivas producciones.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

La serie que sigue señala la cantidad y valor de la miel exportada en los últimos años.

EXPORTACION DE MIEL

	tn.	1.000 u\$s	u\$s/kg
1967	26.540	5.248	0,197
1968	9.918	2.044	0,206
1969	16.101	3.657	0,277
1970	21.016	5.089	0,242
1977	28.363	23.151	0,817
1978	35.885	29.339	0,819
1979	23.502	21.819	0,928
1980	19.486	19.130	0,980
1981	28.011	26.562	0,948
1982	29.772	26.700	0,897
1983	29.518	25.704	0,870
1984	26.680	20.335	0,764

Fuente: INDEC

Los destinos de las exportaciones argentinas de miel en 1984, han sido los siguientes

<u>País</u>	<u>Kilogramo</u>
Estados Unidos	11.050.339
Japón	5.054.971
Alemania	4.619.551
Italia	3.566.380
España	1.478.214
Holanda	421.915
Francia	104.908
Portugal	99.311
Israel	32.788
Brasil	18.660
Bélgica	16.473
Irlanda	16.610
Finlandia	12.845
Líbano	1.928
Suecia	969

Fuente: Elaboración propia en base a información del Área de Trabajo de Granja S.A.G. (Según permisos de exportación convenidos por esa área)

La miel que se exporta tiene como destino final el uso de mesa y para la industria; en general se debe tener especial cuidado para su acondicionamiento y conservación. Por otra parte para su expedición se envasa en tambores nuevos lacados interiormente, con una capacidad para 300 kg de miel cada uno y van sin retorno. En lo que hace a envases hay quienes usan contenedores de gran capacidad que, por otro lado, son envases de ida y vuelta, para tratar así de reducir la influencia del valor del tambor en el costo de la miel y el capital que anualmente debe destinarse a este fin. Sólo estimativamente, lo que el país exporta en promedio puede alcanzar a una cifra cercana a los cien mil tambores por año, sin contar los del mercado interno y los que se dedican a la cosecha. Puede mencionarse que en lo que hace a color de la miel, en la mayoría de los mercados se prefiere la miel de color claro, pero también en esto hay excepciones. En lo que hace a estado, algunos consumidores prefieren la miel cristalizada o la crema de miel, pero la miel líquida es la de mayor demanda. En lo que se refiere a las calidades monoflora y poliflora, puede mencionarse que las monofloras pueden lograr mejores precios.

Para comercializar con éxito la miel en el mercado internacional, es indispensable conocer las exigencias de cada país importador; son muchas las variedades y formas en que se elabora la miel; varía considerablemente el aroma, el color, la composición, la consistencia.

No se transcriben aquí las exigencias de los países importadores, pero merece recalcarse que tienen exigencias máximas de calidad (color, aroma, % de humedad, uniformidad, etc.)

En el mercado interno la comercialización se realiza por lo general fraccionada en diversos tipos de envases.

A pesar de todo debe considerarse aún como un mercado sin explotar y, donde se hace necesario implementar una agresiva campaña de promoción que permita conocer las bondades del producto.

Los canales de comercialización, son a través de distribuidores que comercializan el producto en herboristerías, locales de productos dietéticos o en locales especializados donde se vende la miel y todos sus subproductos.

Las etapas de elaboración de la miel aparte del alojamiento en los panales, se pueden sintetizar en el siguiente esquema:

- . retiro de la miel de la colmena
- . desoperculado
- . extractado
- . decantado
- . envasado en recipientes apropiados (a granel o fraccionada)

No se evaluará el costo del decantador, ya que el mismo puede construirse de diferentes materiales, por lo cual quedará a criterio del productor.

La estimación de la inversión en equipos, vigente al mes de noviembre de 1988, se efectúa para dos niveles de producción:

a) 50.000 kg./año

Extracto de 72 cuadros a fuerza motriz	A 18.000
Motor de 1½ cv de 1450 rpm monofásico	A 2.553
Fraccionador c/bomba manual	A 8.600
	<hr/>
TOTAL	A 29.153
	=====

b) 15.000 kg/año

Extractor de 44 cuadros	A 11.550
Motor de 1½ cv de 1450 rpm monofásico	A 2.553
Fraccionador con bomba manual	A 8.600
TOTAL	<u>A 22.703</u> =====

Para ambos casos, a los efectos de eficientizar el fraccionamiento, se puede utilizar una máquina para envasar miel con sistema hidráulico, cuyo valor es de A 38.000.

El costo de construcción para el edificio será estimativamente de 4.000 A/m² (galpón, oficina y sanitarios). De requerirse solamente la construcción del galpón, el mismo sería de aproximadamente 2.500 A/m².

4.1.1.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar

La apicultura es una actividad que está ampliamente difundida en la provincia de Entre Ríos. En forma general, se puede decir que la oferta está atomizada y dispersa. No obstante ello, existe la conciencia entre los apicultores de la necesidad de agruparse, a los efectos de apoyarse en la producción y encarar la comercialización en forma conjunta. Esto ha motivado que en diferentes localidades, se han organizado asociaciones, cooperativas u otra forma de nucleamiento para encarar proyectos en conjunto.

Ejemplos de lo antes mencionado, se detectó en la localidades de Chajari, Villaguay, Diamante, Nogoyá, Gualaguay, etc.

Actualmente, los productores entregan su producción a acopiadores provinciales y/o extra provinciales. En general, el acopiador no efectúa un control de calidad adecuado, lo cual redundará en desmedros no sólo del producto, sino desalienta al productor eficiente.

Esta falencia del mercado provincial, ha dado lugar a que acopiadores como la "Cooperativa Granjera del Litoral", localizada en Laguna Paiva, Provincia de Santa Fe, penetren progresivamente en la provincia. De hecho tienen una sede en Paraná, la cual acopia efectuando controles de calidad y proveyendo a su vez a los apicultores, de los implementos necesarios para la actividad que desarrollan.

Se ha detectado que dicha cooperativa tendría interés en poner un acopiador-representante en la localidad de Nogoyá.

4.1.2. FABRICA DE DULCES DEL TIPO ARTESANAL

4.1.2.1. Detalle del producto

Elaboración de dulces en base a producciones zonales.

El Código Alimentario Argentino establece que:

"Se denomina dulce al producto obtenido por la cocción con azúcares de la pulpa de la materia prima utilizada. El contenido de sólidos solubles permitidos dependerá de la materia prima a utilizar". El tipo de producto a elaborar, corresponde a los comunmente llamados dulces regionales, cuya diferenciación con los dulces industriales, está dada (entre otras características) por el proceso, que se acerca al artesanal.

Para gelatinizar es necesario que la fruta y/o hortaliza contenga pectina, si es deficiente en ésta será necesario agregar alguna otra fruta rica en este ingrediente.

4.1.2.2. Materia Prima Utilizada

Batata

Zapallo

Tomate

Higos

Calabaza

Ciruela

Durazno

No se evalúan restricciones en cuanto a la disponibilidad de materia prima, ya que al ser pequeña la escala de producción, los requerimientos respecto de este insumo también serán pequeños. Ello implica que si bien la provincia no cuenta con grandes plantaciones comerciales de algunas de las materias

primas a utilizar, las mismas se obtendrán a partir de plantaciones menores, ubicadas en las cercanías de los egidos urbanos.

Para el caso puntual de batata, zapallo y calabaza, la elaboración de dulces constituye una alternativa para las producciones excedentes.

4.1.2.3. Aspectos del mercado, técnicos y de inversión

El destino de la producción será el mercado local. Un punto muy importante a tener en cuenta es el marco turístico que ofrece la provincia de Entre Ríos. La afluencia turística de la misma no es estacional (vacaciones de invierno y verano) sino que representa una alternativa válida para mini-turismo, ya que está ubicada a poca distancia de grandes centros poblacionales (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba). A su vez recibe gran cantidad de turistas provenientes de la República Oriental del Uruguay.

Esto implica una demanda real y potencial capaz de absorber producciones de este tipo.

Otro aspecto que se ha tomado en cuenta es la tendencia mundial hacia el consumo de productos elaborados en forma natural. Ello involucra: materias primas libres de productos fitosanitarios e industrialización sin uso de conservantes o aditivos no naturales.

El mercado nacional e internacional de este tipo de producto se presenta favorable.

Con respecto al proceso, si las frutas son de cáscara gruesa será necesario pelarlas, en cambio cuando la piel es delgada sólo será necesario lavar prolijamente y eliminar las hojas, pedúnculos y semillas.

Las frutas que son de consistencia blanda, no necesitarán agua para su cocción, ya que se aprovecha el propio jugo; las que son duras necesitarán una pequeña cantidad de agua para su cocimiento.

Se da por terminada la cocción cuando se ablanda y se deshace la fruta.

En el caso de frutas que posean carozo, éste debe ser eliminado antes de la cocción ya que se rompe provocando un gusto desagradable.

Luego se envasan en frascos de vidrio que serán esterilizados.

En la producción de dulces deberán tenerse en cuenta las disposiciones del Código Alimentario Argentino en sus Arts. 811 y 812.

En síntesis, el proceso es el siguiente:

- . Lavado
- . Selección
- . Lavado, triturado y eliminación de carozos
- . Cocción
- . Envasado (frasco de vidrio) y tapado
- . Esterilización

El proceso de industrialización será sencillo, constituido por una paila, una pequeña caldera y una batea para esterilizar. Los pasos correspondientes a lavado, pelado, descaroado, triturado, serán hechos en forma artesanal.

Inversión estimada para el mes de noviembre de 1988.

Se darán los precios para:

- | | |
|---------------------------------------|----------|
| a) Paila de acero inoxidable de 65 l | A 40.000 |
| b) Paila de acero inoxidable de 120 l | A 49.000 |

Para ambos casos se utilizará:

- | | |
|---|----------|
| . Bateas inoxidables para esterilizar de
1,50 x 1 x 0,25 m (de alto) | A 15.200 |
| . Tapa corona (97 frascos) | A 2.000 |

Como las pailas y el esterilizador son alimentados a vapor se necesitará una pequeña caldera de 600 kilos. Dicha caldera suministrará el vapor necesario si se desea duplicar con una paila más.

Caldera de 600 kg/h con control standard

- | | |
|----------------|-----------|
| I) Gas natural | A 149.705 |
| II) Gas-oil | A 140.209 |

Tanque de alimentación a la caldera + condensador

A 9.028

Ablandador de agua (en el caso que sea necesario) 1 AM 40/2

A 34.836

El total de inversiones en equipos e implementos considerando:

- . paila 65 l
- . batea esterilizadora
- . tapa corona
- . caldera gas-oil
- . tanque alimentador

serán de aproximadamente A 206.437, sin considerar el IVA.

El costo de la batea de lavado no se evalúa ya que se dejará a elección de la empresa.

El costo de construcción para el edificio será estimativamente de A 4.000 A/m² (galpón, oficina y sanitarios).

De requerirse la construcción del galpón, el mismo será aproximadamente de 2.500 A/m².

4.1.2.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.

La aceptación y permanencia en el mercado de éste tipo de productos, dependerá fundamentalmente de la calidad con que se elabore tanto en los aspectos bromatológicos, como en los relacionados a la tradición artesanal.

La puesta en marcha de un proyecto de este tipo, no sólo involucra la captación de pequeñas producciones fruti-hortícolas existentes, sino también implica un impacto social al crear nuevas fuentes de trabajo.

4.1.3. FABRICA DE FRUTAS Y/O HORTALIZAS EN ALMIBAR

4.1.3.1. Detalle del producto

Elaboración de frutas y/o hortalizas en almíbar en base a producciones zonales.

Según el Código Alimentario Argentino se entiende por frutas u hortalizas en almíbar a la preparación obtenida por cocción de trozos más o menos grandes, o frutos más o menos pequeños (higos, kinotos, etc.) en una solución acuosa de azúcares, de manera tal que la parte sólida pueda separarse fácilmente del líquido sin desmenuzarse.

La parte líquida presentará una graduación de 55° Brix cuando el producto se envase en recipientes herméticamente cerrados y esterilizados industrialmente por el calor. Cuando los recipientes no sean herméticos y el contenido no esterilizado, el líquido de cobertura presentará una graduación no menor de 72° Brix.

4.1.3.2. Materia Prima utilizada

Batata

Zapallo

Calabaza

Kinotos

Higos

Respecto a la disponibilidad de la materia prima valen las mismas consideraciones que para el punto 4.1.2.2.

4.1.3.3. Aspectos de mercado, técnicos y de inversión

Respecto a los aspectos de mercado es válido lo desarrollado en el punto 4.1.2.3.

Tecnología.

La conservación de frutas y hortalizas al natural en envases cerrados, permite la destrucción de fermentos y bacterias que estén presentes en las mismas y previenen que no se desarrollen otros.

Las frutas se pueden clasificar en dos tipos: blandas y duras; para cada caso la manipulación y envasado será distinto.

Las frutas duras se deben elegir cuando están maduras o casi maduras, mientras que las blandas tendrán que estar coloreadas (pintonas).

Es importante que las frutas que se utilizan sean sanas, frescas y se envasen, preferentemente, el día de su recolección. A su vez se deberán seleccionar en base a tamaño y grado de madurez.

Una de las características del proyecto es la industrialización de frutas y hortalizas al natural en forma no automatizada. Independientemente de la materia prima, todo el proceso se realizará en forma artesanal.

El proceso a seguir en el caso de frutas será:

- Clasificación
- Lavado
- Pelado y/o cortado en trozos
- Preparación del jarabe
- Envasado (frasco de vidrio) y tapado
- Esterilizado

La estimación de las inversiones en equipos vigente al mes de noviembre de 1988 es de:

1 Batea inoxidable para esterilizar (1,50 x 1 x 0,25 m de alto)	A 17.400
1 Quemador para termotanque sistema Venturi	A 33.000
1 Tapa corona	A 2.000
1 Olla para la preparación del jarabe	A 1.000

No se evaluará el costo de la batea lavadera, ya que puede utilizarse una de cualquier material, por lo tanto quedará a criterio del fabricante.

El costo de construcción para el edificio es de aproximadamente 4.000 A/m² (galpón, oficina y sanitarios). De necesitarse solamente la construcción de un galpón el costo es de alrededor 2.500 A/m².

Para el caso del "Zapallo en almíbar" y "Calabaza en almíbar" si bien en líneas generales es válido lo mencionado para frutas, deberá considerarse que en proceso de preparación de la hortaliza se requerirá de un paso intermedio. El mismo consiste en sumergir la hortaliza, cortado en cubos, en agua de cal durante 12 horas aproximadamente.

El agua de cal se preparará manteniendo la relación de 30 gr de cal en 2 litros de agua.

El total estimado de inversiones en equipos e implementos será A 54.000.

4.1.3.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar

Si bien este proyecto está concebido para absorber pequeños volúmenes de diversas materias primas, fundamentalmente de

plantaciones no comerciales situadas en los alrededores de las localidades, no se invalida la alternativa de industrializar un solo producto en mayor escala. Un ejemplo de ello está dado por la producción de batata en el Departamento de Feliciano. En la actualidad los volúmenes producidos se destinan para su consumo en fresco.

Un proyecto de este tipo otorga una alternativa de uso para la producción de batata, lo cual asegura al productor una colocación de la misma cuando existan excedentes en la producción, incentivando a su vez el cultivo de la misma.

Respecto a las variedades de zapallo y batata a utilizar, si bien no son las mismas que las destinadas a su consumo en fresco, las áreas de cultivo de unas y otras son las mismas, y por ser cultivos anuales se pueden introducir fácilmente.

Las variedades recomendadas para zapallo son del tipo Angola.

4.1.4. PLANTA DE PRODUCCION DE ENCURTIDOS A BASE DE HORTALIZAS

4.1.4.1. Detalle del producto

El encurtido es un proceso de conservación de hortalizas por tratamiento con antisépticos. El producto se conoce comunmente con el nombre de "pickle".

El porcedimiento consiste en la conservación por medio de sal, salmuera y vinagre.

Algunas variedades se conservan en vinagre diluído junto con el agregado de especies o hierbas aromáticas que enriquecen el sabor.

4.1.4.2. Materia Prima utilizada

- . Cebollas
- . Pepinillos
- . Pepinos
- . Coliflor
- . Tubérculos en general

Si bien no se cuenta con datos estadísticos sobre los volúmenes producidos en los diferentes departamentos, debido a que se plantea una pequeña planta industrializadora los requerimientos en materia prima serán factibles de suministrar con pequeñas producciones hortícolas.

No obstante la ausencia de actividad hortícola comercial en el ámbito provincial se han detectado huertas familiares y escuelas agrotécnicas en las que se desarrolla e incentiva el cultivo de hortalizas.

4.1.4.3. Aspectos de mercado, técnicos y de inversión

Siguiendo la línea de los proyectos antes desarrollados, se ha considerado que el producto resultante tendrá las características del tipo artesanal, y dados los reducidos volúmenes de producción se estima que la comercialización será en el ámbito local. El producto deberá cumplir con las reglamentaciones que establece Salud Pública y Bromatología.

En relación a los aspectos técnicos es necesario señalar que el agente conservador en los encurtidos de vinagre es el ácido acético, el cual se incorpora al producto final, bien como tal, apropiadamente diluido en agua, o como vinagre.

Hay dos cosas importantes a tener en cuenta:

- a) Por debajo de una cierta concentración la efectividad de ácido queda muy disminuida; por lo tanto un contenido en acético del 3,5% sobre el agua, deberá alcanzarse (si el contenido de sal es más alto que el normal podrá reducirse en parte el porcentaje).
- b) El contenido de sal debe considerarse de la misma manera. Si se elige un contenido total en sal del 2 a 2,5% (buen número para la mayoría de los encurtidos de vinagre), será posible calcular, de la relación expresada más arriba, cuanta sal deberá eliminarse de la legumbre en salmuera.

El Código Alimentario Argentino establece en los Artículos 972, 973, 974 y 975 las características, exigencias, tipos y grados de selección requeridos para estos productos.

El esquema de proceso tipo es el siguiente:

Clasificación

Lavado

Trozado

Curado (salmuera)

Lavado y escurrido

Agregado de ácido acético

Envasado

Cuando la materia prima a procesar es un tubérculo, es necesario cocerlo antes de encurtir. Esta operación cumple una triple función: desprender la piel, ablandamiento de los tejidos y destrucción de la enzima tirosinasa, que de permanecer puede provocar oscurecimiento en la face final.

Los costos de este proceso son muy bajos y dada la escasa utilización de energía, los principales componentes del costo serán el costo de la mano de obra y el costo de la materia prima. El costo de construcción del edificio fluctúa entre 4.000 A/m² y 2.500 A/m² depende de la calidad y característica de la construcción.

4.1.4.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar.

El ácido acético utilizado en el proceso productivo es muy fuerte, por tal motivo deben tomarse precauciones al eliminar residuos y el agua del lavado.

Las materias primas utilizadas deberán ser sanas y libres de residuos tóxicos.

4.1.5. PLANTA ELABORADORA DE VIZCACHA EN ESCABECHE

4.1.5.1. Detalle del producto

El Código Alimentario Argentino establece en el artículo 173 (Dec. 748, 18/3/77) "Se entiende por escabechado someter los alimentos crudos o cocidos, enteros o fraccionados, a la acción del vinagre con la adición de condimentos con o sin la adición de cloruro de sodio (sal).

La fase líquida de los productos en escabeche o escabechados deberá presentar, después de estabilizados, un PH (a 20°C) no mayor de 4,3.

Los productos en escabeche o escabechados que no se encuentren taxativamente normalizados en el presente Código deberá consignar en el rótulo, con caracteres bien visibles: peso escurrido y año de elaboración, este último podrá figurar en la tapa del envase".

El producto a elaborar será vizcacha en escabeche.

4.1.5.2. Materia prima utilizada.

Se utilizará la especie *Langostomus maximus*, conocida vulgarmente como vizcacha de la pampa como materia prima principal.

El Código Alimentario Argentino, en el artículo 262, incluye a la vizcacha como producto de caza menor. A su vez los artículos 263, 264, 265, 266, 267, 268 y 269 establecen las condiciones sanitarias de la materia prima, y las exigencias respecto de la fabricación y venta de las conservas elaboradas a partir de ellas.

5.1.5.3. Aspectos de mercado, técnicos y de inversión

Dadas las características del producto, al analizar las posibilidades de mercado caben las mismas consideraciones que para los dulces artesanales y los encurtidos de hortalizas.

En cuanto al proceso de elaboración las etapas son las que se indican a continuación:

- . limpieza y acondicionamiento de la carne
- . limpieza y acondicionamiento de las verduras a utilizar
- . trozado de la carne
- . cocción de la carne en una solución de agua, vinagre y sal (batea a)
- . preparación del escabeche (batea b)
- . fraccionado
- . esterilizado (batea c)
- . almacenamiento

Respecto a los equipos a utilizar, los mismos serán confeccionados de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a) 1 batea de 50 cm de ancho, 70 cm de largo y 50 cm de alto de acero inoxidable AISI 304. La misma tendrá tapa con visagras y el fondo será levemente inclinado y de corte suavemente en V a los efectos de colocar un tubo de 1 pulgada de diámetro con tapón roscado. El tubo será de acero inoxidable AISI 304 y se usará para desagotar y limpiar la batea. La misma estará montada sobre tres quemadores longitudinales de 65 cm cada uno, los cuales funcionarán a gas, con un total de energía disponible de 20.000 kcal/hora.

La inversión estimada para este equipo es de A 2.500 (noviembre de 1988).

- b) 1 batea de 50 cm de ancho, 50 cm de largo y 40 cm de alto de acero inoxidable AISI 304. La misma tendrá tapa visagra y fondo levemente inclinado y de corte suavemente en V, para posibilitar el desagote mediante la colocación de un tubo de 1 pulgada de diámetro con tapa roscada. El tubo será de acero inoxidable AISI 304. Esta batea estará montada sobre 2 quemadores longitudinales de 45 cm de largo cada uno, los mismos funcionarán a gas; el total de energía disponible será de 10.000 kcal/hora.

La inversión estimada para este equipo es de A 2.000.

- c) 1 batea similar en tamaño y características que la indicada en b), salvo en lo referente a que tendrá incorporado un termostato, válvula de seguridad y válvula solenoide.

La inversión estimada para esta batea es de 4.000 A.

- d) Equipo tapacorona de operación manual cuyo costo estimado es de A 2.000.

Total de inversión: a) + b) + c) + d) = 10.500 A

Como instalación anexa, se necesitará una cámara o unidad de frío para poder stokear materias primas.

El costo del metro cuadrado de construcción dependerá fundamentalmente de las características de las instalaciones.

El mismo varía entre A 4.000 y A 2.500.

4.1.5.4. Restricciones y aspectos complementarios a analizar

El abastecimiento de la materia prima puede darse por dos canales:

- a) El propietario de la planta podrá abastecerse por sus propios medios de los animales, por lo tanto tendrá como subproducto la piel de los mismos.

Dicha piel si bien no tiene gran valor, puede colocarse en el mercado.

Según datos de la Dirección de Fauna Silvestre de la SAG las exportaciones de cueros y pieles de vizcacha fueron los que se detallan a continuación:

AÑO	UNIDADES
1981	101.453
1982	51.647
1983	5.798
1984	2.510

FUENTE: SAG.

- b) El abastecimiento será mediante la compra del animal cuereado y limpio a los cazadores de la zona.

Dependiendo de la modalidad de abastecimiento de la materia prima esta planta tendrá que considerar la eliminación de diferentes residuos. De a) se desprende que será necesario contar con un "pozo" al que se derivarán efluentes y desperdicios del proceso para su degradación. En el caso de b) al no efectuarse la limpieza y cuereado de los animales en el establecimiento, los desperdicios serán menores existiendo sólo los estrictamente seleccionados al proceso industrial.

4.2. PROYECTOS FACTIBLES PERO NO ANALIZADOS EN LA SELECCION DE PROYECTOS PRECEDENTES

En este punto se ha considerado necesario mencionar algunas de las ideas-proyecto identificadas y detectadas al realizar el relevamiento en la provincia y a través de las consultas directas con productores locales.

El trabajo resultaría incompleto si no se mencionara la importancia y potencialidad de la actividad foresto industrial en la provincia.

Las ideas proyecto relacionadas con la actividad forestal, a pesar de cumplir con los objetivos planteados en el trabajo, no han sido identificados en esta etapa por requerir una inversión que sobrepasa los niveles planteados para el mismo.

Las idea-proyecto son:

- Madera aserrada de eucaliptus saligna y grandis
- Carbón vegetal a partir de Eucaliptus Tereticornis
- Carbón activado a partir de los residuos de la carbonización
- Aprovechamiento de los residuos leñosos del monte y del proceso de aserrado, para la producción de: Chipss para pasta celulósica y elaboración de briquetas

Todos estos productos tienen amplias posibilidades en el mercado externo.

En la actualidad la provincia sólo exporta madera rolliza de eucaliptus.

Los forestadores han optado por esta posibilidad por ser la más rentable, ante un mercado interno totalmente deprimido.

Pero este no es el camino racional para el aprovechamiento de los recursos, por lo tanto deberán adecuarse los medios a los

efectos de sumar valor agregado a la materia prima leñosa y penetrar el mercado externo con productos manufacturados aptos en calidad y cantidad.

En cuanto a maderera aserrada, la provincia tiene una capacidad instalada de alrededor de 10.000.000 de pies cuadrados por mes. El 60% de esa capacidad está localizada en el Parque Industrial de Federación y muchos de los establecimientos están trabajando con un 70% de capacidad ociosa.

Cabe mencionar que la incorporación en el mercado interno de la madera aserrada de eucaliptus, es relativamente nueva y ha crecido no sólo por el mayor y regular aprovisionamiento de materia prima, sino también, en base a una mejora de la calidad del producto, por aplicación de tecnologías adecuadas de producción.

No se poseen datos sobre el consumo aparente de madera aserrada de eucaliptus a nivel nacional en consecuencia se ha tomado como referencia el consumo de madera aserrada en general.

Año	Producción		Importación miles	Exportación miles m ²	C.A. miles m ²
	miles m ²	m ³			
1979	33.320	846.328	24.420	3,5	57.736
1980	33.327	846.500	25.056	4,1	58.379
1981	38.576	979.828	15.365	4,0	53.937
1982	43.145	1.095.872	9.402	1,2	52.546
1983	44.122	1.120.708	12.015	0,8	56.136
1984	36.852	936.036	13.315	1,9	50.166
1985	35.505	901.823	7.579	3,8	43.080

FUENTE: IFONA - Elaboración propia.

En términos generales, la evolución del consumo aparente de madera aserrada muestra en los últimos años una situación de estancamiento. A partir de los valores máximos alcanzados en 1980, la demanda se ha mantenido estacionaria hasta 1984.

La tendencia decreciente del consumo per-cápita de madera aserrada, se manifiesta fundamentalmente por una situación económica desfavorable que ha mantenido al sector construcciones deprimido, y a un efecto de sustitución por otros productos de origen forestal.

En cuanto al mercado externo, las posibilidades son importantes dado que existen oportunidades comerciales. Sólo se podrá acceder en la medida de lograr un producto acorde en calidad y cantidad a las exigencias de este mercado.

Existen iniciativas en ese sentido dado que algunos industriales madereros se han esforzado por alcanzar niveles de calidad apropiados, y han decidido unir sus producciones a los efectos de poder responder a los pedidos del exterior.

Las posibilidades de exportar han mejorado ya que por Resolución N° 544 del Ministerio de Economía de junio de 1988, se redujo al cero por ciento el derecho de exportación para productos forestales.

También facilitará el acceso de estos productos al mercado externo, la reciente inclusión de los mismos dentro de la operatoria del dólar "MIX". Esto permitirá acceder a un tipo de cambio más alto, superar los altos costos del flete marítimo, y competir así con los precios internacionales.

Respecto a carbón vegetal la producción nacional se ha reducido considerablemente. Los registros de IFONA para 1985 son de 273.700 toneladas donde Entre Ríos participa con sólo 600 toneladas.

En el mercado interno el principal consumidor lo representa el sector siderúrgico donde el consumo promedio es de 160.000 tn/año.

Existen otras industrias no siderúrgicas que consumen alrededor de 40.000 tn/año, mientras que para uso doméstico, el consumo se estima en 80.000 tn/año.

En la provincia, tanto en la zona de La Paz como en Federación existe interés de producir carbón con destino a la exportación. Al respecto, se considera que las iniciativas son positivas dado que se han detectado importantes pedidos del exterior.

Igual consideración cabe para el caso de briquetas de residuos leñosos.

Este producto resulta importante pues soluciona además el problema de los residuos que se producen en el proceso de aserrado.

Este producto es un aglomerado de residuos leñosos de forma cilíndrica, constituido por partículas prensadas sin aglomerante. Es un combustible sólido cuyo poder calorífico es aproximadamente 4.200 Kcal/kg.

La inversión en tecnología para una planta de briquetas con un volumen de producción de 12.000 tn/año es de alrededor de U\$S 1.000.000 (1 U\$S = 15 A).

Un tema que se planteó como de gran interés en las entrevistas efectuadas en Federación, Concordia y Colón fue el aprovechamiento de los residuos leñosos a través de la elaboración de Chip para la fabricación de pasta celulósica.

Es importante destacar que sólo los aserraderos instalados en el parque industrial de Federación producen 500 tn/día de costanera. Esta madera es considerada un desecho a la cual no se le da ninguna utilidad.

Según la información suministrada por empresas proveedoras de equipos, existen pequeñas plantas para la producción de pasta celulósica que consumen 130 tn/día de madera, y su costo en tecnología importada ronda los U\$S 32.000.000

Por ser una modalidad nueva en el país para la producción de pasta se hará necesario un estudio profundo sobre el tema.

Respecto al carbón activado es un adsorbente sólido el cual, en medios fluídos (como absorbente de impurezas) tiene los siguientes usos (entre otros):

- En elaboración de alimentos y bebidas

Zumo de frutas

Cerveza

Agar-Agar (Elaboración de gelatinas)

Sidra

Gelatinas

Pectinas

Vinagre

Whisky

Vinos

Agua potable

- Solventes
 - Nafta
 - Gasolina
 - Tetracloruro de carbono
- Compuestos inorgánicos
 - Borax
 - Acido bórico
 - Bicloruro de plomo
 - Sulfato de magnesio
 - Acido fosfórico
 - Sulfato de sodio
 - Sulfato de Cinc
- Drogas
 - Alcaloides
 - Acido salicílico
 - Quinina
 - Aceites vegetales crudos
 - Aceites esenciales
 - Aceites de pescado
 - Aceites medicinales
 - Ceras
- Compuestos orgánicos
 - Acido cítrico
 - Acido gálico
 - Acido láctico
 - Glicerina
 - Alcohol
 - Acetona
 - Fenol
- Azúcares
 - De remolacha
 - De caña
 - Miel
 - Glucosa
- Higiene
- Etc.

El carbón activado puede obtenerse a partir de las siguientes materias primas:

- . Aserrín
- . Virutas de madera
- . Cáscara de arroz
- . Finos de carbón

Respecto del mercado interno, la oferta actual está compuesta por dos empresas, una en Santiago del Estero (FACA S.A.) que produce 150 tn/año con ciclo ácido, la otra en Chaco (CARBOQUIN S.A.) que produce 55 tn/año con ciclo de atmósfera inerte (utilizado en producción de gaseosas y aguas potables mientras que la producción de FACA está dirigida a la industria vitivinícola, azucarera y agropecuaria en general).

Las importaciones son en su mayoría dirigidas a la industria farmacéutica. Las principales empresas productoras pertenecen a EE.UU., Alemania, México, Brasil y países europeos.

El producto está identificado en el nomenclador arancelario de Bruselas bajo la posición 38.03.00.01.01 (carbones activados de materia vegetal con un contenido de sustancias solubles en agua inferior a 0,2% en peso). Las importaciones significativas se realizan bajo la posición 38.03.00.01.99 (carbones activados de materia vegetal). Las demás, habiéndose importado en el año 1986 la cantidad de 189 tn por un valor de U\$S 421.800. Al no estar específicamente desagregada dicha importación, no es posible definir el ciclo seguido para la obtención del tipo de carbón activado de mayor incidencia.

La obtención de carbón activado se realiza a través de dos etapas, que son:

- Carbonización
- Activación

Cualquier sustancia vegetal puede ser carbonizada en ausencia de aire para obtener carbón decolorante. La activación convierte un carbón inactivo (con baja o nula capacidad adsorbente) en carbón activo.

Los agentes activadores, generalmente gaseosas, son muy variados y son ellos los que darán las características al carbón activado obtenido.

Si bien no existen restricciones en lo que respecta a demanda, no se tiene la certeza de la cantidad demandada por destino. Esto está vinculado al aspecto tecnológico, dado que distintos tipos de carbón activado provienen de diferentes activantes y aún de diferentes procesos, desconociéndose la incidencia dentro del costo, y la disponibilidad nacional de los activantes utilizados.