

CONTENIDO

Términos de referencia

Términos de Referencia: Contrato CFI

Tarea 1. Análisis de las diferentes Unidades Económicas pensadas en el Proyecto de Desarrollo planteado para la Microregión.

Supuestos adoptados para la propuesta de Unidades Económicas.

Distribución de la tierra con mayores aptitudes agrícolas.

Unidades Productivas Mínimas.

Tarea 2. Inversiones Públicas y Privadas para el desarrollo de las Unidades Productivas pensadas.

Necesidad de financiamiento para las diferentes propuestas.

Alternativas de financiamiento para el desarrollo del proyecto.

Pautas de política crediticia para los pequeños productores no incluidos en las líneas de financiamiento tradicionales.

Pautas para el acompañamiento y apoyo a los pequeños productores dentro de la política crediticia del sector.

Tarea 3. Análisis macroeconómico de las diferentes variables que puedan impactar en el desarrollo del proyecto.

Principales efectos de la crisis actual en la proyección de las diferentes variantes productivas pensadas.

Otras variables que puedan afectar la marcha del proyecto de desarrollo pensado para la microregión.

INDICE GENERAL

INDICE

Resumen del Trabajo (Pág 1 / 38)

- a) Cómo se pensaron los escenarios futuribles, en abstracto y en concreto.
- b) Recomendaciones cuantificadas emergentes del Escenario M.E.D.I.D.A
(Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de Añelo)

CAPÍTULO 1. Pautas para la asignación de la tierra con mayores aptitudes agrícolas (Págs 39/65)

- 1.1 De la Matriz de Orientaciones Productivas a los Núcleos Productivos.
- 1.2 De los Núcleos Productivos a los Escenarios Puros.
- 1.3 De los Escenarios Puros al Escenario Futurible Concreto: M.E.D.I.D.A.
- 1.4. Construcción del Escenario MEDIDA. Supuestos adoptados y pasos seguidos.
- 1.5 Formulación literal - por tiempo y por orientaciones productivas - del escenario genérico.
- 1.6 Logrando resultados decisivos al probar el comportamiento del Escenario MEDIDA, elegido arbitrariamente entre enésimos matemáticamente posibles.
- 1.7 Recomendaciones acerca de cómo asignar la tierra por cultivos y quinquenios.
Anexo: Una orientación no suficientemente contemplada: La ganadería intensiva (*Feedlot*) (Pág 66)

CAPÍTULO 2. Pautas para la partición de la tierra (Págs 67/96)

- 2.1 Explorando la superficie mínima autosustentable en los tiempos.
- 2.2 La Unidad de Eficiencia Técnica; Económica; y de Partición de la Tierra.
- 2.3 La Unidad de Riesgo puede evitar frustraciones de fondeo.
- 2.4 El escenario MEDIDA sugiere parcelas por Núcleos Productivos, por Orientaciones Productivas y por Quinquenios.
Anexo : La economía real, receptora del Plan Neuquén 2020 (Págs 97/99)

CAPÍTULO 3: PAUTAS PARA LA INGENIERIA FINANCIERA MICROREGIONAL (Págs. 100/133)

3. 1 El Sistema Financiero actual y las categorías de Riesgo vigentes en el Mercado Internacional.

3.1.1/ 2. *Country Risk*: Riesgo Soberano y de Transferencia.

3.1.3. *Risk Market*: Riesgo de Mercado.

3.1.4 *Mismatching*: Riesgo de Descalce de los flujos financieros (desfase).

3.1.5 *Delivery Risk*: Riesgo de Cumplimiento.

3.1.6. Riesgo de Volatilidad.

3. 2 Una vía, hacia una Ingeniería Financiera posible.

3. 3 Estrategias de una Ingeniería Financiera

3.3.1 Préstamos Sindicados.

3.3.2 Préstamos Recíprocos (*Back to Back Loans*)

3.3.3 Préstamos Paralelos (*Parallel Loan*):

3.3.4 Bonos (en sentido amplio).

3.4 Tanto la necesidad a financiar; como los fondos prestables y los instrumentos financieros, no resultan de uso y aplicación universal. Cada especificidad requiere su tratamiento.

3. 5 En materia de financiamiento; el riesgo es capital.

3. 6 Aumentan los fondos prestables pudiéndose acudir a más instrumentos; a la par que acusan mayor selectividad el Sistema Bancario y el Mercado de Capitales.

3.6.1 El Sistema Bancario: restricciones operativas.

3.6.2 El Mercado de Capitales: restricciones operativas.

3. 7 Estimando el monto de Inversión Privada necesario para poner en producción las tierras del Escenario MEDIDA

3. 8 Aproximando el monto de Inversión Pública direccionada a generar economías externas al capital (cuna de inversores privados)

3. 9 Estimando la Inversión Pública propiciadora de externalidades benéficas destinadas a la cuna de residentes.

3.10 ¿ A qué mercados e instrumentos acudir para financiarse ?

3.11 ¿ Cuáles las posibilidades concretas de financiar la microregión, apelando al Mercado Financiero y a los Instrumentos disponibles?

3.12 Caso: Fondo de un Paquete de Proyectos Integrados (PPI): del crédito blando inicial de la C.F.I. a la reconversión vía emisión de activos financieros securitizados (titulización de hipotecas)

CAPITULO 4: VARIABLES MACROECONÓMICAS CAPACES DE INFLUIR EN EL PROYECTO. (Pág 134 /139)

4.1. Dos subconjuntos de variables de probable impacto.

4.2 Cumbre de las Américas (Denver-Colorado 1994): ALCA. MERCOSUR. Brasil.

4.3. La Tercera Vía (Europa-1998); el Whashington Consensus ("W.C" EEUU-1996) como inductores del probable cambio en la orientación macroeconómica del globo.

4.4 Sudeste Asiático: a pesar de la crisis de la economía monetaria; la economía real del S.A. supera la capacidad de aprovisionamiento microrregional, irremediablemente.

4.5. Probable piso ; despegue y estabilización del precio del petróleo y otras *commodities*.

4.6 La liquidez financiera internacional, la tasa de corto de EEUU y el costo del dinero en la Argentina.

4.7 Otros probables impactos de orden doméstico: Convertibilidad; Tipo de Cambio Nominal, fijo; Tipo de Cambio Efectivo, sobrevaluado; el Riesgo Soberano Provincial, otros.

RESUMEN

RESÚMEN DEL TRABAJO.

a) *Cómo fueron pensados los escenarios futuribles, tanto en abstracto como en concreto.*

Los documentos liminares así como distintos trabajos de desagregación referidos al Plan Neuquén 2020, fueron relacionados en este ensayo tomados ora como insumos, ora como continentes.

El punto de partida lo constituyó el universo de Orientaciones Productivas planteadas para la Microregión y que fueran extraídas del documento de FUNDASUR-COPAIDE-1998, y conforme los términos de referencia se las recogió como un dato inicial y enseguida se las reordenó matricialmente. (Se deja una sugerencia además - ver Anexo - acerca de la Ganadería Intensiva: *feedlot*).

Desde la Matriz de Orientaciones Productivas lograda, recorriendo dos distintos caminos, pudieron lograrse dos núcleos productivos, conformados éstos por los cultivos más relevantes dentro del universo inicial. Los escenarios teóricos que fueran explorados a partir de los núcleos, resultaron al fin desechados por no satisficentes. Críticamente observados, acusaban un subconjunto de cultivos excluyentes; lucían como reduciendo el universo de posibilidades.

Por ello se exploró un escenario menos puro, más realista. Provino éste de operaciones de exigencia efectuadas en la Matriz construída, lográndose felizmente no desechar orientación productiva alguna. Surge así el escenario que pasa a denominarse M.E.D.I.D.A. (Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de Añelo), acusando no ya un único núcleo excluyente, sino tres, los que pensados por quinquenios ordenan y secuencian el implante total para la microregión.

Interpretados precisamente los tres núcleos productivos cual módulos secuenciados (para el corto, mediano y largo plazo), resultan productiva y temporalmente complementarios entre sí, aunque devienen concretamente competitivos a la hora de asignar calendario y recursos. Emiten claras señales de prioridad. Pudo sugerirse gracias a ello un Cronograma de Implante Microrregional ordenando en cada etapa los cultivos destinados a implante; a experimentación o bien a estudio.

A partir de allí pudo darse respuesta a **cómo asignar las tierras a poner en producción** (fiscales más privadas recuperadas), por orden decreciente de aptitud agrícola. (cuya identificación y localización fuera objeto de estudio en uno de los primeros trabajos especializados como desagregación del Plan Neuquén 2020 "Potencial Productivo de la Provincia de Neuquén " - COPAIDE-CFI- NOV 1997 ;Irizarri, otros; al que se remite).

El Escenario M.E.D.I.D.A resultó primero objeto de formulación literal, presentado como una expresión genérica. Reconoce en su "montaje" supuestos explícitos (criterios adoptados) como implícitos (datos relevados de la microregión). Reemplazando luego lo literal por lo numérico, la expresión genérica brinda la posibilidad de construir infinitos escenarios numéricos, concretos, obteniéndose tantos como valores prefirieran asignarse a las variables (enriquecido además, por la aplicación del principio Base Cero a la planificación), abriendo de esta forma una

serie infinita (de escenarios futuribles) matemáticamente posibles. En alguno de ellos – se pensó – descansará la decisión final de la Administración.

Se tomó una de las series de escenarios y se cuantificó uno de ellos, adoptando valores. Restaban n-1 a ensayar. Con el caso elegido se construyó el Escenario MEDIDA, ahora cuantificado. Se comprobó su comportamiento en el primer, segundo y tercer quinquenio de implante dando lugar a una sugerencia de cómo distribuir la tierra; tanto en el tiempo como por cultivos identificados.

Si el caso cuantificado no resultara atrayente en sus resultados o posibilidades, volviendo a la formulación genérica puede ensayarse otro. Solo es cuestión de decidir valores distintos, por caso : la cantidad total de tierras a poner en producción. Resueltas que fueron las dos primeras etapas, a la tercera se la prefirió indeterminada (Base Cero), planeándose al fin una década completa (año 1 a 10) en tanto consecución de los dos primeros quinquenios trabajados.

Advertidos acerca de cómo asignar la tierra, debía abordarse el tema nada menor de partición de la misma. Se pensó que realizado el parcelamiento es muy difícil volver atrás. La metodología a emplear debía resultar extremadamente cautelosa, como prefiriendo pecar por exceso antes que por defecto. Todo recaudo es aconsejable cuando se trata de sugerir la superficie mínima (parcela individual) destinada a los cultivos que signarán el Perfil Productivo de la Microregión (preponderantemente frutihortícola / derivados) ;u otorga -se pensó- una vida digna en los tiempos a la familia rural.

En la búsqueda, se plantearon cuatro categorías de análisis a saber: Unidad de Eficiencia Técnica; Unidad Económica; Unidad de Partición de la Tierra y Unidad de Riesgo. Cada cual obtenida de manera distinta, así como lo es su utilización. Son cuatro indicadores distintos, coincidan o nó al final entre ellos en dimensión. La Técnica fué deducida del manejo de variables reales (cantidades físicas), avisando esta unidad acerca de la **productividad** de la explotación. La Económica, sometiendo a la primera a los flujos nominales de mercado, aseguró rentabilidad; resolviendo la **competitividad**., realizándose una gimnasia prospectiva, ya que diseñado el escenario futurible se lo retrotrajo aplicando valores monetarios vigentes en los mercados actuales, y resultó airoso en su resultado.

La Unidad de Partición advierte acerca de la **dimensión mínima (superficie)** de las parcelas tanto frutícolas como hortícolas sea tanto en función de una "Provincia de Exportación"; Crisis y Desafío-COPADE; así como de las Unidades Económicas Agropecuarias Familiares, Ley IADEP y resorte de la Secretaría de Estado de Producción y Turismo de Neuquén.

La Unidad de Riesgo por su lado es otro indicador de advertencia, ya que intenta **evitar frustraciones por inaccesibilidad** a líneas preferentes y apropiadas del Sistema Bancario, y más todavía, en el Mercado de Capitales.

Del análisis se infiere que aunque con el correr de la década emergen nuevas fuentes de fondos prestables (AFJP, por caso), así como se enriquecen los instrumentos (Ley 24441; Resoluciones de menor exigencia de la CNV para ONs Pymes; Mercado de Derivados, otros), el mercado bancario a aumentado su selectividad en los años '90, concentrándose en 120 entidades sobre más de 300 al inicio de la década; y concentrando

en sólo 20 de ellas el 80 % de los depósitos y, por ende, el crédito. Este (el crédito destinado al sector empresario) de modo general ha sido orientado a operaciones de primera línea exigiendo su concreción bajo y administrable nivel de riesgo. Excluye muchas Pymes, mientras sensibiliza con menú especiales a grupos económicos significativos, aquellos que precisamente tienen la opción de fondearse en el exterior, descargando las entidades del sistema en segunda y tercera línea (Pymes) recuperando las bonificaciones concedidas en la primera.

En el Mercado de Capitales por su lado, en la Bolsa de Valores de Bs.As. en particular, operan unas 150 empresas sobre más de 600 que lo hacían al iniciarse los años '90. En la prioridad de garantizar "rentabilidad y riesgo", los fondos prestables exigen crecientemente condiciones de admisibilidad más selectas. Ante tal señal, el Riesgo, desde el ángulo del tomador, puede resultar administrable. Advertirse de ello es bueno; hacerlo a tiempo mejor. A esta altura de la Planificación Microregional debe incorporárselo como un condimento insoslayable de cualquier viabilidad financiera pretendida.

Sin descartar la vía individual, abordar el tema por Paquete de Proyectos Integrados (vía apoyo institucional mancomunado del Centro Pyme - Consorcio de Gestión - IADEP - BPN o Corporaciones de Desarrollo, etc;) emerge sin duda como la recomendación más enfatizada en operatoria de fondeo de proyectos productivos. Es la mejor manera de superar los umbrales de Riesgo individuales.

A fin de no alejarse de la visión de conjunto, se aproximó el *quantum* de la **Inversión del Sector Privado** a efectuar sobre sus chacras (intra-finca) para ponerlas en producción. Encontrado este valor (Fruticultura 40 millones - Horticultura 7 millones; Unidades Económicas familiares 3 millones), resultando así 50 millones de pesos que se suponen sujetos al 100% de financiación.

Se exploró luego un rango mínimo de **Inversión Pública**, castigando el proceso de cálculo. Se bifurcó su destino en base a los dos factores básicos de la producción: a) hacia una Cuna de Inversores (economías externas al capital); b) hacia una Cuna de Residentes (externalidades benéficas al trabajo). Se extrajo un *quantum* total aproximado de la suma de los dos segmentos; 50 millones el primero (Privado); holgadamente superior a los 300 millones en el segundo (Público), totalizando una **necesidad consolidada de financiamiento** de 350 millones para la Microregión en la década.

Esto obligó previamente a secuenciar el análisis. El implante productivo requiere demanda derivada de trabajo, que en su dinámica genera y destruye empleos con el correr del tiempo dejando un sustrato promedio aproximado. Esta cantidad de puestos directos e indirectos - de la Fruticultura y la Horticultura - ponderado ahora por la componente familiar (censal) sugiere un flujo poblacional bruto, destinado a alocarse en una Microrregión donde no existe "pleno empleo", arribándose así al cálculo de un flujo poblacional neto (38.000 personas/década) **requerente de salud, vivienda, educación, seguridad, infraestructura y vías**, y que minimizando (castigando componentes constitutivas de la inversión pública) insinúan el rango mínimo encontrado (\$300 M); qué - repitiendo - antes que un techo es un piso; un punto de partida.

Este *quantum* de orden macro (Inversión Pública) pareciera no condecirse con lo previsto como inversión consolidada provincial (total microregiones) en otros documentos ("Plan Maestro..." y aunque el criterio allí usado guarde correlación avalada en la ejecución presupuestaria histórica) se ha preferido no obstante aferrarse al guarismo aquí aproximado en tanto al Escenario MEDIDA se lo incorpora al Plan 2020, insinuando una dimensión prospectiva, antes que proyectiva.

En el Capítulo 3 se brindan elementos modernos requeridos para pautar una Ingeniería Financiera, que presentada a modo de caso, supone un ensamble dinámico de mercados, instrumentos y tiempos.

Enfáticamente se subraya el tema "Riesgo", en la convicción que junto a "Rentabilidad" orientan hoy la locación de los capitales líquidos. La financiación de Proyectos Integrados en sinergia Sector Privado-Sector Público, acudiendo sistémicamente a disitintos mercados, operatorias e instrumentos; parece conformar la Pauta Básica de toda Ingeniería Financiera a diseñar, en un marco de realismo y posibilidades concretas.

En homenaje a la *brevitatis causae*, como a la relativa imprevisibilidad económico-social de las primeras dos décadas del milenio entrante, no se resume - remitiéndose directamente a él - el Capítulo 4, que trata acerca de los probables impactos que puedan incidir en el proyecto: desde La Tesis Clinton en la Cumbre de las Américas: ALCA-MERCOSUR; El Washington Consensus, o La Tercería Vía Europea; como signos de probables cambios en el derrotero de la economía mundial ; hasta - entre otros - el precio de las *commodities* y el tipo de cambio efectivo, domésticamente sobrevaluado❖

b) Resumen de las Recomendaciones Cuantificadas, emergentes del escenario M.E.D.I.D.A. (Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado De Añelo).

CAPÍTULO 1. Pautas para la asignación de la tierra con mayores aptitudes agrícolas (Págs 39/65)

1.- A partir de las Orientaciones Productivas pensadas, tomadas como insumo inicial, se procede a detectar los cultivos más y menos importantes dentro del universo, y se construye la

MATRIZ DE ORIENTACIONES PRODUCTIVAS

	MUY BUENO	BUENO	INDIFERENTE	REGULAR	MALO
	"1"	"2"	"3"	"4"	"5"
<u>PERSPECTIVAS</u>	Peras y Deriv	Ajo y Deriv.			
	Acuicultura	Berries			
"A"	Lácteos y Derv.	Frut.Secos			
	Elab. Miel	Uvas y Vinos			
		Cult.Indust.			
		Ar. Y Medic.			

		Cerdo y Deriv.		
		Avícola		
		Manz. Y Deriv.		
RECURSOS	Manz. Y Deriv.	Berries	Cerdo y Deriv.	
"B"	Peras y Deriv.	Frut.Carozo	Lácteos/Deriv.	
	Uvas y Vinos	Frut.Secos	Acuicult.	Cult. Ind.
	Manz. Y Deriv.	Berries	Frut.Sec	
	Frut.Carozo	Uvas y Vinos	Floricult.	
EFFECTO		Peras y Deriv.	Cult. Ind.	Floricult.
MULTIPLICADOR		Lácteos/ Deriv.	Ar. Y Medic.	
"C"		Avícola	Cerdo y Deriv.	
			Elab. Miel	

Fuente: Elab. Propia en base a datos de "Informe Final..." FUNDASUR-1998. Tomo II; Cap.III "Estrategia de Desarrollo y Propuesta de Organización"

2) Definiendo operativamente los plazos:

Aplicando criterio quinquenal:
Corto Plazo : Todo implante iniciado entre el año 1 y el año 5 inclusive;
Mediano Plazo : Lo iniciado entre el año 6 y el 10;
Largo Plazo : Entre los años 11 y 15 inclusive.

3) Desde la Matriz de Orientaciones Productivas, se insinuúa un escenario que no resulta preferido. No es satisfaciente de las expectativas..

Construída la Matriz, se formaron dos escenarios puros. En ambos se consideró el Atributo Perspectivas como determinante. En el primero acompañado de Efecto Multiplicador, en el segundo por Recursos. (matemáticamente: tres elementos tomados de a dos, con uno fijo)

» Para abreviar se comenta solo uno de ellos, y este dió por resultado:

PERFIL PRODUCTIVO DE LA MICROREGION DE ACUERDO A ESTE ESCENARIO**Logrado exclusivamente en base a posibilidades de mercado y efecto multiplicativo**

PERAS Y DERIVADOS
 MANZANAS Y DERIVADOS
 BERRIES
 PRODUCCIÓN AVÍCOLA
 ACUICULTURA

Evaluación crítica del escenario teórico logrado:

- Resulta un Núcleo excluyente, no contemplativo de todas las Orientaciones Productivas pensadas para la microrregión.
 - Por exclusión, evidencia relativa tendencia monocultivo.
 - No ofrece diversificación en el tiempo ni en la microrregión.

Se concluye:

- NO SATISFACE LAS EXPECTATIVAS
- NO RESULTA UN ESCENARIO SECULARMENTE ATRAYENTE
- INDUCE A INDAGAR OTRA POSIBILIDAD RESPETANDO LAS ORIENTACIONES PRODUCTIVAS PENSADAS.

Resulta:

ESCENARIO PURO Nº 1: DESESTIMADO

4.- Segundo Escenario: más realista. Se lo contamina deliberadamente con "impurezas" de la realidad. Se obtiene a través de operaciones matriciales. Se lo denomina MEDIDA (Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de Añelo)

- » ¿ Qué respuestas se le exigen al escenario ? Debe resultar capaz de responder: ¿ Por dónde comienza la puesta en marcha del macroproyecto microregional?
- » Un Plan de Acción :¿ Por cuáles orientaciones se inclinaría primeramente para no dilatar resultados ? ¿Cuáles las orientaciones - dentro del universo propuesto - que presentan mayores fortalezas a la hora de la decisión ?

El escenario dió por resultado núcleos por tiempo, a saber:

NUCLEO PRODUCTIVO DE CORTO PLAZO

(Primer Quinquenio)

Peras y Derivados
Miel
Berries
Manzanas y Derivados
Frutas de Carozo
Horticultura (*)

NUCLEO PRODUCTIVO DE MEDIANO PLAZO

(Segundo quinquenio)

Acuicultura
Lácteos y Derivados

NUCLEO PRODUCTIVO DEL TERCER QUINQUENIO

(Largo Plazo)

Uvas y Vinos
Berries
Frutos Secos
Cerdo y Derivados
Cultivos Industriales

Fuente: Escenario MEDIDA.

» Esto ofreció la posibilidad de proponer el:

CRONOGRAMA DEL IMPLANTE MICROREGIONAL

(Matriz de Cultivos en Implantación ; en Experimentación; y en Estudio; por Etapas)

Estadio del Cultivo: ➔ Etapas: ✂	x ORIENTACIONES EN IMPLANTE	y ORIENTACIONES EN EXPERIMENTACION	z ORIENTACIONES EN ESTUDIO
X PRIMERA ETAPA Año 1 - Año 5	PERAS Y DERIV. MANZ. Y DERIV. FRUTA DE CAROZO ELAB. MIEL	ACUICULTURA LACTEOS Y DERIV.	UVAS Y VINOS BERRIES FRUTOS SECOS CERDO Y DERIV. CULTIVOS INDUST.
Y SEGUNDA ETAPA Año 6 - Año 10	$Xx + Xy$	Xz	
Etapa Indeterminada; aplicación principio Base Cero. Z TERCERA ETAPA Año 11 - Año 15	Replanteo Integral	> EVALUACION DEL RESTO DE LAS ORIENTACIONES. > REPLANTEO Y AJUSTE GLOBAL DEL MACROIMPLANTE	

Fuente: Elab. Propia en base a MEDIDA.

- » Resultaba necesario proseguir. Lograr una formulación literal, que luego fueran allí aplicables los supuestos numéricos que se prefirieron; y se obtuvo:

5) Formulación literal del escenario (MEDIDA) para asignación de la tierra**a) Por tiempo**

$$TTMr = a1 + b6 + c11 ;$$

donde:

TTMr = Total Tierra Microregión (cultivables a afectar) sean fiscales
ó privadas recuperadas

a1 = Subconjunto de TTMr a ser afectadas en el Primer Quinquenio,
entre el año 1 y 5 inclusive , denominado indistintamente
Primer Etapa = Primer Quinquenio = CORTO PLAZO

b6 = Subconjunto del Segundo Quinquenio
(dentro del 6º y 10 º año, ambos inclusive).
(Segunda Etapa y Quinquenio = MEDIANO PLAZO)

c11 = Subconjunto a incorporar en el último Quinquenio (Tercer Etapa:
Iniciadas entre el año 11 y 15.
(Tercera Etapa = Tercer Quinquenio = LARGO PLAZO)

Nota: El implante total de la Microregión se extiende por sobre los 15 años, atento
el corrimiento residual de tareas de etapa en etapa.

- » Resultaba obvio la necesidad de incorporar los núcleos productivos en la planificación
quinquenal; en busca de una formulación más completa pero matemáticamente simple:
(polinómica)

b) Por tiempo y por Orientaciones Productivas
FORMULACION PARA EL PRIMER QUINQUENIO (Corto Plazo)

(a1 = 3.000 Has. de la mejor aptitud agrícola)

$$a1 = X1 a1 + X2 a1 + X3 a1 + X4 a1 + X5 a1 ;$$

donde:

- X1: Porcentaje de Tierras destinadas al Núcleo de la Primer Etapa.
- X2: Porcentaje de a1 destinadas a la Horticultura en tanto orientación adicionada al Núcleo Productivo de la Primera Etapa.
- X3: Porcentaje de Tierra dedicadas a Orientaciones Experimentales que serán implantadas en posteriores Etapas, u otras nuevas que puedan surgir no contempladas en el documento de FUNDASUR.
- X4: Porcentaje de Tierra a1 destinada a Pequeños Cultivos que por su significancia global no singularizan el Perfil Productivo microregional pero deben resultar propiciados desde las políticas activas (señales del 2020).
- X5: Porcentaje de tierra que quita rigidez a la planificación, en tanto resulta pensada como un "Area Flexible", en la mejor acepción del término.

Como es obvio, resultará la sumatoria de: $X1 + \dots + X5 = 100 \%$

A su vez X1 se descompone en:

$$X1 = x0 + x1 + x2 ; \text{ dónde:}$$

- x0 = Has. de Tierras destinadas a cultivos de MANZANAS.
- x1 = Has. de Tierras destinadas a PERAS.
- x2 = Has de Tierras destinadas FRUTAS DE CAROZO (ciruelas, duraznos, otros)

De igual forma, la sumatoria de : $x0 + \dots + x2 = X1$

» Le llega el turno al segundo quinquenio, utilizando el mismo método:

FORMULACION PARA EL SEGUNDO QUINQUENIO (Mediano Plazo)

(b6 = Segundas 3.000 Has por orden aptitud).

$$B6 = Y1 b6 + Y2 b6 + Y3 b6 + Y4 b6 + Y5 b6$$

Donde:

- Y1: Porcentaje de la Tierra a asignar en la Segunda Etapa (b6) donde se repiten asignaciones de las Orientaciones del Núcleo Productivo de la Primer Etapa, por considerarse no suficientes las tierras afectadas en el primer quinquenio.
- Y2: Porcentaje de b6 donde se implanta el Núcleo Productivo de la Segunda Etapa.
- Y3: Porcentaje de Tierras afectadas (o bien "recuperadas") del Primer Quinquenio que son destinadas a Orientaciones Experimentales al comienzo de la Segunda Etapa.
- Y4: Replanteo Crítico y disminución o aumento de "Pequeños Cultivos"
- Y5: Porcentaje de las Tierras (b6) a afectar en el Mediano Plazo (Y5b6) que quitan o agregan superficie disponible en tanto destinadas a un "Area Flexible"

Resultará siempre: la sumatoria de $Y1 + \dots + Y5 = 100\%$

A su vez Y1 se descompone así:

Y1 = Porcentaje de tierras destinadas a la expansión del Núcleo Productivo de la Primer Etapa y que vendrá dado por:

$$Y1 = Y0(M) + Y0(P) + Y0(C) + Y0(H); \text{ donde:}$$

- Yo (M) = Porcentaje de Tierra destinadas a Manzanas en el Mediano Plazo (que terminan sumándose a las afectadas en el Corto)
- Yo (P) = Porcentaje asignado a cultivos de Peras en el Segundo Quinquenio, y que aumenta la superficie del cultivo comenzado en el anterior.
- Yo(C) = Porcentaje de las nuevas tierras incorporadas en el Segundo Quinquenio que aumentan la superficie preexistente de Frutas de Carozo
- Yo(H) = Porcentaje Horticultura (se suma al "X2" de la Primer Etapa)

Y2: Se descompone así:

Yo = Porcentaje de Tierras destinadas a Acuicultura (sujeto a distintas variantes en términos de Ingeniería del Proyecto, cuestión que resultará merituada en sus alternativas (excluyentes o complementarias) previo a afectar

Y1 = Lácteos y Derivados (Orientación típicamente extensiva,

destinataria de Tierras de menor fertilidad relativa, o de experiencias tecno-productivas no tradicionales sujetas a estudios y experimentación)

siendo: $Y2 = Y0 + Y1$

Fuente : Elab. propia.

TERCER QUINQUENIO (Largo Plazo)

(c11 = 3.000 Has.; completando las 9.000 Has como total incorporado)

Se supone que:

Se le asigna el carácter de " indeterminada ", en tanto resultará fuerte receptora de una década de experiencia de avance del proyecto.

Podrá por entonces meritarse el recambio de orientaciones totales, profundizar unas, suplir otras etc. situación ésta que resulta aconsejable a la fecha "no sustituible por supuestos".

Este supuesto se estima concordante con el planteo de imprevisibilidad del largo plazo oportunamente expuesto.

Es al fin, aplicar el criterio "Base cero" para la Tercer Etapa.

- » "Operativamente se conviene aquí, que se entenderá por Principio Base Cero, aquel que permite al inicio de cada etapa replantearse críticamente el desarrollo de la anterior; y reprogramar nuevamente desde cero,..." (nosotros en Capítulo 1)
- » Pueden lograrse tantos escenarios como tierras a afectar se prefiera. Escenario nº3: 500 Has por año; Nº 4 : 600 Has/año (3000 Has/Quinquenio; 9000 Has en Total); el Nº 5, 700 Has por año; resulta:

6.- Se construye una Serie de Escenarios conteniendo siete escenarios concretos, diferenciándose uno de otro en la cantidad de hectáreas que incorporan por año, quinquenio y década; y se ubican, a saber:

POR DEFECTO: Escenarios 1, 2, y 3.

» **CENTRADO : Escenario Nº 4**

POR EXCESO: Escenarios 5,6 y 7.

Se asignan los siguientes valores al Escenario n º4

TTMr = 9000 Has. totales para el Proyecto en los tres quinquenios.

(afectadas por orden decreciente de aptitud)
 TTMr compuestas por : $a1 = b6 = c11 = 3000$ Has. por Quinquenio.
 $a1 + b6 + c11 = 9.000$ Has.
 donde:
 a , b , c ; primer, segundo y tercer quinquenio
 1; 6; 11 ; años de comienzo de cada implante quinquenal..

Dando respuestas a las necesidades del planeamiento:

7.- ¿ Cómo se comporta el escenario en su primer quinquenio, y que resultados arroja ?

» Se comporta respondiendo a la fórmula : $a1 = a1 X1 + a1 X2 + a1 X3 + a1 X4 + a1 X5$
 a saber:

Variable	Valor Relativo (% de a1)	Valor Absoluto (Has. afectadas)	Cantidad de Hectáreas Acumuladas
X1	70	2.100	2.100 (*)
X2	20	600	2.700
X3	2	60	2.760
X4	3	90	2.850
X5	5	150	3.000
TOTAL	100 %	3.000 Has	3.000 Has.
Xo:	40 % de X1	840 Has.	840 Has.
X1:	30 % de X1	630 Has.	1.470 Has.
X2:	30 % de X1	630 Has.	2.100 Has. (*)

Fuente: Elab. Propia.

» Ahora; leído por hectáreas el escenario da como resultado:

Resultados Concretos del Escenario MEDIDA

DISTRIBUCION DE LA TIERRA EN EL PRIMER QUINQUENIO

Manzanas	840	
Peras	<u>630</u>	
1.- Sub-Total Fruta de Pepita		1.470
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>630</u>	
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo		2.100
Horticultura	<u>600</u>	
3.- Sub-Total: "Núcleo Productivo Corto Plazo"		2.700
Experimental	60	
Pequeños Cultivos	90	
Area Flexible	<u>150</u>	
Total Tierras Primer Quinquenio:		3.000

Fuente: Elab. Propia.

8.- ¿Cómo en su segunda etapa ?

» Actúa de acuerdo a su formula : $B6 = Y1 b6 + Y2 b6 + y3 b6 + Y4 b6 + Y5 b6 + Y5 b6$

Variable	Valor Relativo (% de b6)	Valor Absoluto (Has. afectadas)	Cantidad de Hectáreas Acumuladas	Cantidad de Hectáreas Acumuladas Etapa 1+Etapa 2
Y1	50	1.500	1.500 (*)	4.200
Y2	25	750	2.250	750
Y3	3	90	2.340	150
Y4	17	510	2.850	600
Y5	5	150	3.000	300
<u>TOTAL</u>	<u>100 %</u>	<u>3.000 Has</u>	<u>3.000 Has.</u>	<u>6.000 Has.</u>
Yo (M):	26,6 % de Y1	400 Has.	400 Has.	1.240
Yo (P)0:	20,0 % de Y1	300 Has.	700 Has.	930

Yo ©	20,0 % de Y1	300 Has.	1.000 Has.	930
Yo (H)	33,3 % de Y1	500 Has.	1.500 Has. (*)	1.100

Fuente: Escenario Medida en su 2da. Etapa.

9.- ¿ Qué pasa el segundo quinquenio, y qué con el acumulado a mediano plazo (10 años)?

» Visto, se observa:

**Escenario MEDIDA:
COMO DISTRIBUIR LA TIERRA EN EL SEGUNDO QUINQUENIO
Y EN LA DECADA**

	<u>2° Quinquenio.</u>	<u>Acumulado 1° + 2° Q.</u>
Manzanas	400	1.240
Peras	<u>300</u>	<u>930</u>
1.- Sub-Total Fruta de Pepita	700	2.170
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>300</u>	<u>930</u>
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo	1.000	3.100
Horticultura	<u>500</u>	1.100
3.- Sub-Total "Núcleo Productivo" 1er. Q.	1.500	4.200
Acuicultura	150	150
Lácteos y Derivados	<u>600</u>	<u>600</u>
4. Sub-Total Núcleo Prod. 2° Q.	750	750
5.- Sub Total Núcleo 1° Q + Núcleo 2° Q	2.250	4.950
Experimental	90	150
Pequeños Cultivos	510	600
Area Flexible	<u>150</u>	<u>300</u>
Total Tierras a afectar Segundo Quinquenio:	3.000	
Total Tierras Cultivables afectar en los dos Quinquenios:		6.000

Fuente: Elab. Propia. Escenario MEDIDA.

¿ Y en la Tercer Etapa ?

Respetando la experiencia de 10 años transcurridos, se sacrifica el vituosismo expositivo y

EL TERCER QUINQUENIO: Se deja Indeterminado

CAPÍTULO 2. Pautas para la partición de la tierra (Págs 67/96)

10.- *El escenario es ahora capaz de sugerir la partición de la tierra ?*

» Se empieza por relativizar los resultados del primer capítulo, en tanto insumos de éste:

DISTRIBUCIÓN RELATIVA DE LA TIERRA
(En el primer quinquenio, en hectáreas)

Manzanas	840 = 28 %	
Peras	<u>630</u> = 21 %	
1.- Sub-Total Fruta de Pepita		1.470 = 49 %
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>630</u> = 21 %	
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo		2.100 = 70 %
Horticultura	<u>600</u> = 20 %	
3.- Sub-Total "Núcleo Productivo"		2.700 = 90 %
Experimental	60 = 2 %	
Pequeños Cultivos	90 = 3 %	
Area Flexible	<u>150</u> = 5 %	
Total Tierras Cultivables a afectar Primer Quinquenio:		3.000 = 100 %

Fuente: Elab. propia, traído de la Primera Parte y adaptado.

11.- *Buscando la superficie que optimice el uso de factores variables de modo que indique la Unidad de Eficiencia Técnica (productividad) ; y, luego acuse rentabilidad convirtiéndose en*

Unidad Económica (competitividad); y, solo a partir de allí explorar la Unidad de Partición (parcela de mínima superficie).

- » Observando los implementos agrícolas que se usan en una chacra (como factor variable), para optimizar su uso (ociosidad cero) en la superficie de tierra adecuada, como condición de eficiencia técnica.

Equipos y Maquinarias :	Tractores	\$ 23.000	(cantidad 1)
	Acoplado Tanque	\$ 1.500	(cantidad 1)
	Arado cincel	\$ 1.200	(cantidad 1)
	Desmalezadora	\$ 3.200	(cantidad 1)
	Acoplados	\$ 1.600	(cantidad 1)
	Pulv. 2000 L.	\$ 9.000	(cantidad 1)
	Maq. Herb. 500 L.	\$ 1.500	(cantidad 1)
	Tractoelevadores	\$ 3.200	(cantidad 1)
	Recolectores \$ 12. (10) =	\$ 120	
	Herramientas menores	\$ 3.000	
	Escaleras \$150.- (6) =	\$ 900	
	Calefact. 60/Ha \$10 (660) =	\$ 6.600	
	Total Máquinas y Equipos: \$ 54.820.-		

Obsérvense tres importantes inferencias extraídas:

- 1º) Que el tractor guarda una correlación de uso (físicamente se relaciona 1 a 1) con los más significativos componentes de Máquinas y Equipos que suman \$ 21.200 (virtualmente en pesos invertidos: otro tractor).
- 2º) La suma de sus valores (tractor más el equipo correlacionado respecto al total del rubro significan \$43.200 / \$54.800 es decir, un 80 %.
- 3º) Solo el tractor significa por sí solo: \$23.000 / \$54.820 = 42 %.

» **Se concluye:**

Que elegir la unidad tractor como representativo de los FV resulta respaldado, siendo un indicador consistente en la búsqueda de la superficie que lo optimice (ociosidad cero). Allí descansará la superficie eficiente.

Fuente: Elab. propia en base a datos de : BPN "Programa de Crédito del Fondo de Reconversión Frutícola de los Grandes Valle de la Confluencia" Dptos. Confluencia y Añelo. 1998

- » Consultas realizadas con expertos (agrónomos) , impuestos previamente de nuestras hipótesis de trabajo, y con arreglo a ellas sugirieron ante nuestro planteo:

El Núcleo de composición de la Unidad Económica: de lo que resultó:

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA EXPLOTACION FRUTICOLA

- 40% de la superficie afectada a cultivos de Manzanas;
- 30% a Peras = 70 % Frutas de Pepita; y el
- 30% restante a Frutas de Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros).

De la superficie total del predio, es pensado en el orden del 12 % no más, desafectado de los cultivos; destinado a caminos internos e instalaciones.

Fuente: Elab. propia. Consultas a expertos sobre la base de nuestras hipótesis de trabajo, es decir, los resultados que venía arrojando el Escenario MEDIDA.

SUPERFICIE DE LA UNIDAD TECNICA FRUTICOLA

(Dimensión que optimiza la dosificación física de factores fijos y variables)

Superficie Total del inmueble: 34,3 Has

a)	Superficie Total de la Chacra	=	34,3 Has.
b)	Superficie afectada a cultivos	=	30 Has.
	(87,5 % de 34,3 Has = 30 Has	=	100 % de la tierra cultivada)
c)	Superficie no cultivada	=	4,3 Has = 12,5 %
b1:	12 Has. de MANZANAS	=	40 % de b ; 35 % de a)
b2:	9 Has de PERAS	=	30 % de b ; 26,3 % de a)
b3:	9 Has de FRUTAS DE CAR	=	30 % de b ; 26,3 % de a)

Fuente: Elab. propia. Después de cruzar con otros trabajos (Modelo 4 de Eznoz, BPN, IERAL Comahue, INTA; que corroboran las hipótesis de trabajo.

- » A título de ejemplo de la constatación efectuada y como ampliación de la fuente del Cuadro anterior, vale consignar brevemente,

Para el modelo de 16,7 Has. total (13,3 Has. netas de cultivo), se lee:

"...el tractor es de menos de 60 HP...(de menor potencia al del Modelo nº 4: nosotros).

El balance de uso de la maquinaria (nueva: nosotros) en la estructura productiva del modelo revela una sub-utilización" (el subrayado nos pertenece). "El uso del tractor es del 60 % del potencial; 47 % en la pulverizadora; 50 % en el tracto elevador; y menor al 11 % en el resto de los elementos"

" El balance de uso de la maquinaria" (agrega Eznoz en el mismo documento, pero ya para el caso de 29,44 Has: que se asimila obviamente a 30 Has: nosotros) "en la estructura productiva del modelo, **revela una optimización.**" (negritas nuestras): " El uso del tractor es el 102% del potencial, 103% en la pulverizadora, 110% en el tractoelevador y menor al 30% en el resto de los elementos."

» **Conclusión:**

Para la Fruticultura, resulta:

Detectada por análisis real la Unidad Técnica y determinada su superficie en hectáreas; ésta equivale a la Unidad Económica en tanto al contrastarla con estudios y resultados económicos existentes emerge sobradamente rentable.

Tal circunstancia iguala en superficie a ambas .

A su vez La Unidad Económica determina la Unidad de Partición.

La superficie detectada es de 34,3 Has. como total de la explotación individual.

Cada parcela de 34,3 Ha contiene 30 Has. netas de cultivos frutícolas, compuestos en un 40 % de Manzanas; un 30 % de Peras y un 30 % de Frutas de Carozo.

El cultivo de Fruta de Pepita insume el 70 % de la tierra neta a implantarse.

(La Horticultura resulta objeto de tratamiento separado).

- » Es necesario incursionar seguidamente en la Horticultura, en tanto fuerte componente del núcleo productivo, y se obtiene:

LA UNIDAD TECNICA HORTICOLA

La Unidad Técnica para la Horticultura, es de 10 Hs = 8 Has. netas cultivadas.

LA UNIDAD ECONÓMICA HORTÍCOLA

La Unidad Técnica equivale a la Económica en la Horticultura. (10 Has. Total; 8 netas de cultivo)

Pero la Unidad de Partición presenta variantes posibles:

- a) Puede venir dada por un mínimo 10 Has (8 Netas = óptimo de 1 motocultivadora 25 HP)
- b) Fincas de 15 Has (optimizando Tractor 60 HP , ó 2 motos 25 HP c/u. donde la segunda moto puede ser incluso menos potente y por ende de menor valor).

LA UNIDAD DE PARTICION HORTICOLA

Horticultura viene presentando variantes respecto a la Fruticultura. En ésta son coincidentes en superficie. La Unidad Hortícola en cambio (de Partición de la Tierra) puede variar. A su vez, resulta concebible (no excluyente) una Unidad de Riesgo (para fondeo individual posible) conformada por dos parcelas no necesariamente contiguas. En tal caso las Unidades de Partición vienen signadas por dos superficies sugeridas:

parcelas de 10 y de 15 Has.

Acerca de la fruticultura y la horticultura , en la probabilidad de que actúen juntas:

UNIDAD TÉCNICA FRUTIHORTÍCOLA

(Un tractor + un motocultivador complementándose; con 60 y 25 HP respect)

34,3 Has Fruticultura + 10 Has Horticultura = 44,3 Has Frutihortícolas.

(Con dos Tractores de 60 H.P.)

34,3 Has Frutas + 15 Has Hortícolas = 49, 3 Has Frutihortícolas.

UNIDAD ECONOMICA FRUTIHORTICOLA

34,3 Has + 10 Has = 44,3 Has.

UNIDAD DE PARTICION FRUTIHORTICOLA

34,3 Has. F + 10 Has H = 44,3 Has.

Fuente: Elab. propia.

12.- *¿ Cuántas parcelas por cultivos a poner en marcha resultan?*

» Tantas, como:

DISTRIBUCION EN LOS PRIMEROS CINCO AÑOS

A.- Fruticultura:

(Pepita más Carozo)

Total Tierra destinada a la fruticultura / Unidad de Partición Frutícola =

2100 Has asignadas / 34,3 Has Unidad de Partición = 61

61 parcelas frutícolas rentables en los primeros cinco años.

B.- Horticultura:

(Distintos cultivos)

Total Tierra destina Horticultura / Unidad de Partición Hortícola =

600 Has. asignadas / 10 Has. de superficie individual =

60 parcelas hortícolas rentables en los primeros cinco años.

DISTRIBUCION EN LOS SEGUNDOS CINCO AÑOS

(y en el Total de la Década)

A.- Fruticultura

1000 Has asignadas / 34,3 Has Unidad de Partición = 29 parcelas

TOTAL DECADA:**Acumulado: 90 parcelas frutícolas rentables de 34,3 Has. c/u = 3.087 Has.**B.- Horticultura:

500 Has / 10 Has = 50 parcelas

TOTAL DECADA:**Acumulado : 110 parcelas hortícolas rentables de 10 Has c/u = 1.100 Has.****TERCER QUINQUENIO: Indeterminado****Resumiendo:***¿ Cómo resultan finalmente distribuidas las 6000 Has. en el acumulado de la década ?*

» Así:

I.- NÚCLEO PRODUCTIVO PRIMER ETAPA (EN LOS DOS QUINQUENIOS)**I.1.- Pepita: Manzanas , Peras y Carozo (Ciruelos y Duraznos)**

Superficie absoluta: Total implante:	6.087	Has.
Superficie afectada a Pepita y Carozo:	3.087	Has = 50,7 %
Cantidad de chacras frutícolas explotables :	90	
Superficie total para cada chacra frutícola :	34,3	Has.
Superficie neta cultivada por chacra frutícola :	30	Has.
Volúmen esperado en Kg. de fruta (60 M/Ha.)	16,2	Millones
Descarte esperado (prod. alta calidad): 30 %	4,9	Millones
70 % Exportación (paking 20 kilos): 7,9 M / 20 =	395.500	Bultos
30 % Mercado Interno:Packing 20 kilos): 3,4 M / 20 =	170.000	Bultos
Total Bultos de 20 Kg (los dos mercados) 565.000		

Solo a título ejemplificativo; obsérvese que la exportación supone:

395.500 bultos / 260.000 bultos (capacidad Barco)

= 1,5 Barco ultramar completo.

(Nota: estos guarismos logrados, y prosiguiendo el camino insinuado, resultan importantes para un estudio posterior que calcule el Efecto Multiplicativo Integral del Proyecto en tanto inductor de determinada cantidad de Galpones de Empaques, capacidad de Frigoríficos, cantidad de Insumos de Packing (cajones, cajas, pallets, obleas, sunchos, esquineros, papel sulfito, bolsas de nylon, bandejas, etc) Maquinarias, Bins, Cosecheros, Transporte, Mano de Obra, otros)

**I.2.- Horticultura: cultivos varios rotativos preferentemente a
 contraestación a la fruticultura**

Superficie absoluta	:	1.100 Has.
Cantidad de Chacras explotables	:	110 Unidades
Superficie absoluta por Chacra	:	10 Has.
Superficie cultivada por chacra	:	8 Has

Fuente: Elab. propia.

II.- EL NÚCLEO PRODUCTIVO DE LA SEGUNDA ETAPA EN LOS DOS QUINQUENIOS

II.1. Acuicultura:	150 Has.
II.2. Lácteos y Derivados:	600 Has.

III.- OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS : EN LOS DOS QUINQUENIOS.

III.1. Tierra asignada de orden Experimental:	150 Has.
III.2. Pequeños Cultivos:	600 Has.
III.3. Area Flexible (manejo Consorcio de Gestión ó, Administración Provincial) :	300 Has.

Total General dos primeras etapas (Corto y Mediano Plazo): 100 % = 6.087 Hectáreas

Fuente: Elab. propia.

CAPÍTULO 3: PAUTAS PARA LA INGENIERIA FINANCIERA MICROREGIONAL

(Págs. 100/133)

Acerca del qué, cómo, cuándo, quién, y , dónde financiarse

Cuando se aborda el problema de sugerir pautas de financiamiento, surgen varias cuestiones. Dos de ellas básicas. La primera: detectar con algún grado de aproximación aceptable cual es la necesidad real de financiamiento, es decir el *quantum* estimable; la segunda; cual la fuente de fondos prestables; los instrumentos financieros y las modalidades operativas a que puede acudir.

Y ahí surge un tercer ingrediente según quienes son los llamados a servir la deuda, descubriéndose que no todos los instrumentos, operatorias y mercados resultan posibles para todo tomador de fondos.

Como cuarto elemento, y ya más particularizado, en la microregión parece conformarse una paradoja: se necesitan fondos para financiar inversiones poniendo con ella en valor activos físicos; son éstos necesarios para respaldar la emisión de activos financieros para fondearse.

Asimismo cabe decir que existe una bifurcación de la Inversión Pública por destino: según sea orientada a la actividad productiva o a la infraestructura comunitaria. (lo que se condice con líneas de financiamiento de organismos multilaterales para uno y otro caso)

Existe también una bifurcación en el financiamiento de la Inversión Privada; según la escala de los proyectos, los instrumentos y mercados no son los mismos.

13.- ¿ Cómo se direcciona la Inversión Pública?

Se bifurca la Inversión Pública - tanto explícita (desembolsada) como implícita (recaudación sacrificada) - en dos grupos de destinatarios de acuerdo a los factores básicos de la producción: Capital y Trabajo.

14.- A cuanto asciende la Inversión Pública en riego para poner en valor las tierras ?

Inversión (en millones de \$)					
	Canal	Obra	Promoción	Inv. Sociales	
Proyectos de Riego Superficie	Principal	Extra	Tranf.Tecn.	y de Fortale	TOTAL
		Finca	y Capac.	cimiento Inst.	
Añelo	18		2,5	8	30,5
Añelo 1	8.000 Has.	1,9			
Añelo 2	2.900 Has	1,8			3,7
Mari Menuco (x*)	40.000 Has.	-0-	-0-	-0-	-0-
Total Añelo:	18	3,7	2,5	8	34,2

Fuente: Elab. propia en base a datos de Experto BID en riego Ingº Norberto Kugler Cuadro 1-Listado de Proyectos de Riego, pág 4 de su Informe.

» (x*) No consigna estimación de inversión. Dice Kugler: " Mari Menuco: Implica el riego de una superficie aguas abajo del lago del mismo nombre de la obra Cerro Colorados. Este proyecto no está suficientemente estudiado y tiene implicancias ambientales que deben ser analizados detalladamente. Por estas razones no se lo considera para esta fase de proyectos"

15.- Calculando la inversión direccionada a la población esperada. ¿Qué cantidad de población? ¿Cómo se dedujo ?

IMPLANTE MONTE FRUTAL

(En 5 años: mano de obra directa demandada por hectárea y para las 2.100 Has.)

Hombre/Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PUESTOS	0, 27115	0,12212	0,12040	0,15885	0,15693
Para 2100 Hectáreas	569,41	256,45	252,84	333,58	329,55

Fuente: Elab. propia en base a datos de "Pautas tecnológicas para la Reconversión Frutícola" Punto 1.4.3.- "Costo de la Mano de Obra en base a jornales peón general para Implantación de un Monte Frutal Compacto con Estructura de Apoyo". INTA - Alto Valle-Abril 1994. (Se convirtieron aquí, valores nominales encontrados a físicos, y luego se realizaron los cálculos).

De esta forma 569 grupos familiares jóvenes (múltiplo censal 4)

arroja una población de 2.276 personas

de las cuales un 50 % se los supone niños en edad escolar.

Se deduce que los empleos permanentes (residentes) de la fruticultura

(directos más indirectos) en la década son:

primer quinquenio 560

segundo quinquenio 3.181 más .

otros cálculos propios arrojan

3.741 empleos permanentes de la fruticultura

más 6.600 puestos de trabajo permanentes de la horticultura

10.341 empleos en total (frutihortícolas)

determinan un flujo poblacional bruto esperado del orden de las 40.000 personas

(Estos valores guardan correlación con lo estimado en el documento de FUNDASUR aunque allí no expliciten cálculos: para detalles se remite a Cap. 2 de este ensayo)

El flujo poblacional bruto esperado debe ahora corregirse, en tanto la microrregión receptora no acusa pleno empleo. Su guarismo neto se adopta en un valor estimado de

Neto: 38.000 personas que fluirán hacia la Microregión en la década

16.- *Cuantificando la Inversión Pública derivada del flujo poblacional esperado.*

✓ Vivienda:

Deberán construirse viviendas para unas 10.000 grupos familiares jóvenes (unidades habitacionales de unas 40.000 personas) de los cuales la mitad serán niños(escolares).

En este aproximado número que se intenta, su búsqueda advierte de unos 25.000 dólares promedio por vivienda, ascendiendo la inversión a unos 250 millones de dólares.

✓ Educación:

Unos 20.000 niños, en escuelas de doble turno, a razón de 350 alumnos por escuela de 1000 m2, inducen a pensar en unos 55 establecimientos escolares, totalizando 55.000 m2 los que a un costo unitario de \$600.- señala una necesidad del orden de los 33 millones de dólares.

✓ Seguridad:

La Seguridad para tal población no puede resultar menor a unos 8 nuevos centros (más reacondicionamiento de lo existente); estos centros de seguridad a un costo unitario de 250.000 pesos ; suman otros 2 millones de pesos.

✓ Salud:

Deberá alocarse un Hospital Regional (valor estimado 4 millones de dólares) y otros de menor complejidad (\$ 2.000.000.-) indicando una inversión no menor a los 6 millones de dólares

✓ Obras de saneamiento, cloacas, energía, gas (estimado 5 millones)

INVERSION PUBLICA TOTAL

Acumulado tentativo del orden de los 300 millones de dólares en Inversión Pública; como rango mínimo y sólo para esta microregión.

17.- Adoptando el supuesto de 100 % como necesidad de financiamiento del Sector Privado:

Concretamente vale antes que nada preguntarse:

¿Cuál es el monto de la Inversión que éste deber realizar?

EN EL PRIMER Y SEGUNDO QUINQUENIO PARA LA FRUTICULTURA.

--	--	--	--	--	--

Fuente: (*) "Elaboración Propia : en base a datos y cuadro básico de "Pautas Tecnológicas Para la Reconversión Frutícola" INTA. (de donde se extrajeron los valores unitarios para realizar los cálculos del cuadro expuesto)

» Nótese que el Cuadro está dando la necesidad de inversión por año dentro de la década. Desde el año 1 al 10 los golpes de inversión difieren. El año 5 es el más demandante con \$7.780.500; el año que menos requiere es el 6 con \$1.399.200. La suma de los años 3, 4, y 5 concentra mucho requerimiento financiero.

INVERSION PRIVADA TOTAL Y SUPONIENDO NECESIDAD DE
FINANCIACION AL 100 % DEL COSTE DEL IMPLANTE

FRUTICULTURA

Total primeros 5 años:

\$ 27.111.000.-

Total en la Década de los fruticultores:

Se suman 1000 Has.(200 por año) del nuevo quinquenio;

A las 2100 Has. (420 por año) del primer quinquenio destinadas a
pepita más carozo :

\$ 27.111.000 + \$ 12.910.000 =

INVERSIÓN PRIVADA FRUTÍCOLA TOTAL EN LOS 10 AÑOS :

\$ 40.021.000.-

Fuente: Cuadro anterior.

NOTA : Estos cálculos (confeccionados para tierra en blanco a implantar) resultan también aplicables a chacras a desmontar. En tal caso, debe incorporarse un año más (que pasa a ser el primero de la serie de 6) requiriendo un costo por hectárea de \$1.500.- (costo por desmote y por hectárea, que incluye todos los rubros).

» Y en la actividad hortícola ?

HORTICULTURA:**\$7.000.000.-**

Primer Quinquenio :	600 Has:	Primer golpe de implante	(Año 1)
Segundo quinquenio:	500 Has	Segundo golpe de implante	(Año 6)
Total Década :	1.100 Has.	en producción.	
Inversión del comprador:	\$ 400.-	por Ha. (Total Costo Tierra: \$ 440.000.-)	

(La hectárea vendida por el Estado a un 20 % menos que en la Fruticultura)

18.- ¿Cuánto es necesario financiar entre público y privado (al 100%) ?

NECESIDAD FINANCIERA TOTAL DE LA DÉCADA :

Inversión Pública más Inversión Privada : 350 MILLONES DE PESOS

Compuesta por:

Privada: Fruticultura	= \$	40.000.000.-
Horticultura	= \$	7.000.000.- (**)
Total Inversión Privada FRUTIHORTICOLA	= \$	47.000.000.-
Unidades Económicas Familiares (peq. Cultivos)	= \$	3.000.000.- (**)
Total Inversión Privada a financiar (al 100%)	= \$	50.000.000.-
Total Inversión Pública:	= \$	300.000.000.-

Fuente. Elab. Propia.

(**) Incluye dos (2) plantas procesadoras de alimentos envasados con certificación de calidad, etc. estratégicamente localizadas.(Planta 1: el año 1 para 600 Has. en cultivo ; Planta 2 : el año 6 para otras 500 nuevas Has.)

**PROPORCIONALIDAD DEL ESFUERZO ECONÓMICO-FINANCIERO PÚBLICO
Y PRIVADO PARA LA MICRORREGIÓN AÑELO - LOS BARREALES SEGÚN EL
ESCENARIO MEDIDA.**

RELACIÓN :

La Inversión Pública resulta 5 veces más que la privada. $300 \text{ M} / 5\text{M} = 6$

$$\text{INVERSIÓN PÚBLICA} / \text{INVERSIÓN PRIVADA} = 6 / 1 = 6$$

CONCLUSIÓN:

**POR CADA PESO QUE INVIERTE EL SECTOR PRIVADO,
AL CABO DE LA DÉCADA EL ESTADO INVIERTE SEIS.**

19.- ¿ *Dónde y cómo* fundear el proyecto microregional ?

Para ello, vale operativamente separar tres segmentos diferenciables:

- 1º) Inversión Pública (300 millones);
- 2º) Privada (47 millones); y,
- 3º) Unidades Económicas Familiares (UEF) o pequeños cultivos. (3 millones).

$$\text{Inversión Total: } 350 \text{ Millones} = 100 \% =$$

35 millones anuales en 10 años (considerado como promedio lineal simple)

Como pauta de financiamiento se recomienda merituar:

En materia de financiamiento, el riesgo es capital:

Ante la doble necesidad de financiamiento público y privado - y en el marco de la sinergia pensada en función del desarrollo económico-social - el Estado neuquino presenta fortalezas en materia de riesgo que resultan auspiciosas para ambos sectores.

El manejo presupuestario a déficit operativo cero, en un marco de ambiciones de desarrollo sujeto a cambio productivo estructural como el 2020; acusando el fisco provincial una deuda pública administrable, reduce de hecho el Riesgo Soberano del Estado Provincial a la vez que otorga un soporte firme a todo proyecto de inversión privada impulsado en su jurisdicción.

El factor riesgo es decisivo en el costo del financiamiento, así como en la aceptabilidad de las operatorias e instrumentos que se planeen.

El Riesgo, viene incluido en lo que el tomador (deudor) abona por el servicio de su deuda. En los actuales mercados debe pensarse que la tasa de interés nominal (Tin) resultará compuesta al menos por cuatro elementos:

Tasa real de Interés: (Tri)

Cobertura de inflación futura esperada: (Ci)

Cobertura modificación tipo de cambio (devaluación) : (Ctc).

Prima de riesgo (o tasa de riesgo): (Tr)

De modo que:

$$Tin = Tri + Ci + Ctc + Tr$$

Nota: Con tipo de cambio fijo y deflación monetaria, virtualmente tanto Ci como Ctc pierden relevancia, y nótese la significancia que adquiere entonces Tr .

(Para detenerse en las distintas categorías de análisis de riesgo, componentes de (Tr) ; así como instrumentos y operatorias en los distintos Mercados, se remite al Cap. 3)

1.- Pautas para la Ingeniería Financiera aplicable a la Inversión Privada:

Incorporando el Riesgo como una realidad de los mercados, se cree oportuno advertir que :

La **Unidad de Riesgo** debe ser detectada. Quiere aquí deducirse a través de un coeficiente de las Unidades Económicas; resultando :

Horticultura: Unidad de Riesgo

$$\text{Coeficiente } 1,33 \times (\text{Unidad Económica}) = (10 \text{ Has} \times 1,33) = 19,95 \text{ Has.}$$

Valor adoptado 20 Has.

Es decir, una dimensión de 20 Has mínimo, que sea capaz de brindar soporte en su volumen de producción y capitalización, esto es, deducirse un esperado autosostenimiento en caso de crisis del ciclo; en función de que ciertos instrumentos financieros resultan altamente precavidos en materia de capacidad de pago, aceptando activos financieros de empresas emisoras que no necesiten en lo posible de nuevos endeudamientos distinto al que ofrece, para afrontar sus compromisos aún conviviendo con temporadas críticas. (Obligaciones Negociables por caso).

Fruticultura: Unidad de Riesgo:

$$2,33 (\text{coeficiente}) \times 34,3 (\text{superficie}) = 79,91 \text{ Has}$$

Valor Adoptado 80 Hectáreas.

Genéricamente, la sugerencia quedaría expresada así:

Unidad de Riesgo = k. veces la Unidad Económica

Asignándose a "k" los siguientes valores:

Fruticultura : 1,33

Horticultura : 2,33

Nota: Un tratamiento teórico más acabado del tema, puede verse en el libro del profesor de Finanzas de Empresas (Univ. de la República - Uruguay), Ricardo Pascale ; "Decisiones Financieras"; Macchi - 1992. (Particularmente: Cap. 10: El retorno requerido para los proyectos. Punto 2: Retorno requerido de una inversión y riesgo de la misma. Punto 7: Evaluación de Proyectos y Riesgo Total.)

Fruticultura más Horticultura

Necesidad de financiamiento:

47 Millones = 13,43 % del total = 94 % del privado = 4,7 millones anuales en 10 años
(siempre como promedio lineal simple)

✓ Pauta:

Acudir a la CFI (Corporación Financiera Internacional integrante del Grupo del Banco Mundial) con la propuesta global, esto es: Escenario MEDIDA para que se fondee el sector privado en forma directa (47 millones de pesos a 10 años, con tasa no mayor (techo) Libor más 300 puntos básicos, lo que (al 4-12-98) equivaldría a: $5,2295 + 3 = 8,2295$ % anual).

La operatoria a solicitar está comprendida en línea blanda, mínimo 3 años de gracia, con amortización creciente y pago del saldo residual de la operatoria el último año.

✓ **Organismo:**

CFI (Corporación Financiera Internacional)

✓ **Programa a financiar:**

MEDIDA (Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de Añelo)

Estado de la Provincia del Neuquén - Argentina (a modo "garantía de última instancia").

✓ **Monto:**

47 millones de dólares.

✓ **Destinatarios:**

Inversores privados Microrregion de Añelo-Los Barreales-Neuquén-Argentina.

✓ **Uso del crédito:**

Inversión Intra-Finca: Puesta en producción de tierras propias, aptas, ya provistas de infraestructura externa; localizadas en clima preferencial para el cultivo estratégico.

✓ **Tasa :**

Corte máximo LIBOR más 300 *basic point* (al 4/12/98: 5,22 + 3 = 8,22 % anual)

✓ **Plazo:**

10, 9 y 8 años, por desembolso.

✓ **Amortización: (a servicio compartido)**

Capital más LIBOR ; a cargo del inversor (productor privado)

Sobre-Tasa 3% (300 puntos básicos); a cargo del Estado Neuquino.

✓ **Desembolso del Crédito:**

1/3 año 1; 1/3 año 2; 1/3 año 3. A razón de dólares: 15 -16 - 16 M ; por tramo.

✓ **Forma de pago:**

(En virtud de que la tasa es estimada baja se aplica anual directa por tramo)

Calendario Ordinal:

➤ **Años 1 - 2 - 3:**

Graciables. Se reciben sucesivamente los desembolsos (tres tramos) de la CFI. En millones de dólares: 15 (27,33) ;16 (27,83) ; y , 16 (26,5). Los paréntesis consignan el monto de la deuda contraída por tramo de desembolso (capital más intereses).

➤ **Año 4:**

Primer pago: Equivalente en pesos al 20 % de los ingresos privados generados por el proyecto. Se estima que las 420 Has implantadas el año 1 están a una productividad del 75 % de su potencial. Estimado U\$\$ 820.000.-

➤ **Año 5:**

Segundo pago: Equivalente en pesos al 25 % de los ingresos privados generados por 840 Has al 100 % (resulta de: 420 Has del año 1 de implante al 100 % de productividad e ingresos. Las 420 del 2º al 75 % de su "rinde" físico-monetario; y las del 3º al 25 %.)

Estimado: \$ 2.730.000.- (Pago acumulado: \$ 3.550.000)

➤ **Año 6:**

Tercer pago: Equivalente al 35 % de los ingresos generados en el proyecto, proveniente de 840 Has al 100% y 420 al 75 % y 420 al 25 %. Equivale la cuota al 35 % de 1.260 Has. a pleno. Estimado \$ 5.750.000.- (Pago acumulado \$ 9.300.000)

➤ **Año 7:**

Cuarto pago: 40 % del ingreso de 1.260 Has al 100 %; más 420 al 75 %; más 420 al 25.

(es decir, una cuota equivalente al 40 % del ingreso monetario bruto de 1.680 Has privadas, generando ingresos al 100%) Estimado \$ 8.750.000 (Acumulado: 18 M)

➤ **Año 8:**

Quinto pago consecutivo (a 8 años de haber sido otorgado el crédito, a ocho del primer desembolso, a 7 años del segundo y a 6 del tercer tramo recibido de la CFI): Cuota a pagar: 40 % del ingreso de 2100 Has (1860 = 100 %; 420 = 75 %; y 420 al 25 %) ; y a esto se le suma el equivalente al 25 % de las 200 Has implantadas el año 6 del implante que pueden estar produciendo alrededor de un 25 %. Equivalente total al 100% de 2150 Has. De ello se paga el 40 % del ingreso bruto = \$ 11.180.000 (Acumulado: \$ 29.180.000)

➤ **Año 9:**

Sexto y último pago parcial: equivale al 40 % del ingreso de 2.300 Has. (2100 (100%) + 200 (75%) + 200 (25 %)).

Se realiza una titulización de hipotecas (Ley 24441), se emiten activos financieros a colocar en el Mercado de Capitales, a baja tasa y largo plazo. Pago estimado: 13 M. (Pago Acumulado : \$ 42.180.000; Saldo a cancelar estimado: 39,5 millones) ✓

Ingresan fondos frescos provenientes de la nueva operatoria.

➤ **Año 10:**

Cancelación del saldo pendiente con la CFI. Se produce una reconversión de la deuda; del organismo multilateral al mercado de capitales, vía *securitización*.

✓ *Nueva operatoria financiera al inicio; y, durante los segundos 10 años.*

La operatoria se puede efectuar sobre 3.100 Has, produciendo a razón de 60.000 Kg/Ha, logrando un volumen de producción de 186 millones de kilos. Suponiendo un 35 % descarte, esto es 65 millones de kilos valuados a precio fruta industria de \$0,04 arrojaría (a valores de hoy : 65 millones de kilos anuales x \$ 0,04 =) \$ 2,6 millones ; más 36,3 millones provenientes de 121 millones de kilos a \$0,30 el kilo promedio (recordar que incluye 30 % carozo) , suman en el orden de los 39 millones de pesos anuales de ingresos brutos de las chacras. ✓

En 10 años son 390 millones; suponiendo una rentabilidad de largo plazo del 20 % neto libre de impuestos, arroja una utilidad capitalizable de 78 millones de dólares en la década. Por chacra resulta: 78 millones / 90 chacras = 870.000 pesos/década por chacra; a razón de \$87.000 por año por chacra ; al fin: \$ 7.500.- mensuales por predio de 34.3 Has, con 30 netas cultivadas.

(Se ha tenido presente pero no ha sido incorporado a los cálculos, el mayor peso relativo de la pera al prever el tonelaje total(60.000 kilos); y, dada la participación del 30 %

de tal cultivo en el monte frutal se está relativamente castigando la productividad esperada por chacra, la que puede verse superada hasta en un 10/15 % a lo previsto aquí, esto es en el orden de los 70.000 Kg. por Ha./año).

De modo que sobre una **utilidad neta** de 78 millones✓, se emiten títulos (con rescate a 10 años) por un monto total equivalente al **51 %** ✓ (capital = 40 millones✓), lo cual resulta altamente atractivo y auspicioso en términos de análisis de riesgo.

La deuda en títulos emitidos (capital) significa un **52 %** ✓ del **valor monetario del capital privado** en explotación. (cálculos: valor chacras en producción, tomado a 25.000 dólares la hectárea = valor chacra 857.500 dólares (34.3 Has. x \$ 25.000) x 90 unidades = \$77.175.000 ✓. Ahora 40 M / 77,17 M = 51,8 %).

Vale por último recordar que para castigar mucho más fuerte todavía el ejercicio, sólo se calculó sobre la fruticultura, puesto que tal actividad significa el 80 % de la inversión total compuesta por fruticultura, horticultura y unidades familiares (pequeños cultivos); y es el 85 % de la frutihorticultura. Por tanto, incorporando la horticultura, se amplía el horizonte de posibilidades. (Insistiendo: Una presentación acabada implica incorporar horticultura y pequeños cultivos más la agroindustria derivada (2 Plantas), pero a título de pautas vale expresar que emitir deuda por el 50 % de las utilidades netas de la actividad más importante solamente, y por un monto equivalente al 50 % del capital propio, significa que con el avance de los años - contados a partir del año 1 - aumenta el respaldo en tanto al año 10, se duplica el capital. En 10 años se correlaciona la utilidad neta con el valor de las tierras cultivadas = 1)

✓ *2.- Pautas para la Ingeniería Financiera de la Inversión de Pequeños cultivos.*

(Asistencia financiera y seguimiento dirigido a las Unidades Económicas Agropecuarias Familiares - Anexo Ley IADEP - Sec. Estado Prod. y Turismo.)

Necesidad de financiamiento:

3 millones de pesos = 6 % del total privado (50 M); menos del 1 del total (350 M)

Se suponen dos golpes de inversión que resultan de factura rápida en tanto se trata de Horticultura: uno el primer año de la década (90 Has a cultivar) y el otro al sexto (510 Has). En ambos golpes se incorporarán rápidamente hectáreas y cultivos; viene sumado a las 110 parcelas de la Horticultura; y se montarán las plantas procesadoras de alimentos (con criterio calidad exportable). La horticultura sujeta a menor tiempo de maduración de la inversión, precipita en el tiempo la inversión en planta industrial. Una se preve cuando existan (90 de Pequeños Cultivos + 600 de Horticultura) 690 Has; la otra planta cuando se

incorporen (510 + 500) 1.010 Has más, totalizando entre unidades Económicas Familiares y las 110 parcelas hortícolas nada menos que 1.700 Has en cultivos hortícolas.

El **Consortio de Gestión** armonizará las relaciones internas dentro de una concepción de **producción integrada**, incluyendo los Pequeños Cultivos, que aportarán su cuota-parte a la masa crítica requerida. Estos serán guiados con distintos tratamientos y vale tener presente la experiencia Pro - Huerta- (con la diferencia que aquí se ha tratado de evitar los cultivos de subsistencia inviables, quedando solo el caso para lo ya irremediamente existente, pero no para la expansión de la frontera agro-forestal 2020)

No solo basta con armar la cadena productiva, sino de atender sus interrelaciones. A estas UEF se lo aprecia financiable con recursos propios (IADEP), y asesoradas en transferencia tecnológica, sistemas de conducción , packanging, mercadeo etc. e integradas.

Las plantas procesadoras oficiarán a su tiempo de **empresa núcleo** inductora de **calidad total**. Los insumos serán tomados de los productores locales. Los contratos no resultarán **de adhesión** sino de **precios internos concertados**.

El sistema para lograr feliz financiamiento, deberá presentar virtudes organizativas y de gestión individual y de conjunto. Esto no quita que vía "subsidio de tasas" , por ejemplo, se fortalezca a estos sectores productivos de menor escala. Los proveedores de insumos (productores hortícolas) a la procesadora núcleo a su vez le garantizarán **una masa crítica de provisión** (cuantitativa y cualitativa), pero esta empresa **retribuirá debidamente al productor**.

Todos ganarán integrados en un juego consensuado de mutua interdependencia de intereses. El Consortio de Gestión oficiará de ente armonizador hacia dentro y vector de negocios de conjunto hacia fuera, atendiendo las pautas de comercialización propuestas en "Evolución y Perspectivas de la Producción Frutícola, en el marco del Proyecto Neuquén 2020" Raúl H. Green COPADE 1997; Puntos: 1.1.1 ;1.1.2 ; 1.1.3 ; 1.1.4; y fundamentalmente: II.2.)

La empresa núcleo, preferentemente será mixta entre capital privado y público, con managment privado (no excluyente), esto es, con criterio y conducción privada de los negocios. Al constituirse por capital privado y público, esta empresa núcleo hace recordar que:

(" Está comprobado por CEPAL que los países que mejor se han insertado en el comercio internacional son aquellos donde empresas núcleo privadas articulan la producción individual con las actividades agroindustriales a través de diversas formas contractuales que siempre giran alrededor de la asistencia técnica, el entrenamiento para desarrollo de nuevos cultivos y productos, el control bajo un enfoque de calidad total, provisión de insumos, de financiación, etc" : extraído de "Fundasur; "Informe Final..." Pág 15 Tomo II";

El Estado entonces integrará naturalmente el "Consortio de Gestión" ver(Fundasur: " Cap. III Estrategia de Desarrollo y...", especialmente el Punto 4.1. El Consortio de Gestión, pág 36 en adelante.)

✓ 3.- Pautas para financiar la Inversión Pública.

Necesidad:

300 millones de pesos = 85,8 % del total; esto es: 30 millones mensuales en 10 años

Financiado con Recursos Propios

- 30 % con Recursos Propios = 90 millones en la década = promedio lineal = 9 millones anuales. Provenirán crecientemente con el correr de los años del mayor vigor del PBG y de la recaudación genuina del Estado bajo la prosecución de la política presupuestaria austera y equilibrada.

✓ *Financiándose contrayendo deuda pública*

- BID-BIRF : 70 % - Crédito Puente : \$ 210 millones por cinco años; desembolsable a 1/3 por año, tres de gracia en el pago, amortizable contra emisión Bono Neuquén 2020, a emitirse al 4º año de Implante , propiciado en la fortaleza riesgo soberano que presenta el Estado neuquino.

Resulta una disponibilidad de 70 millones anuales que en tres años permiten afrontar vigorosamente la inversión en infraestructura.

Además de las presentaciones BID; vale presentar el Plan 2020 con sus trabajos que se van desarrollando constituyendo un paquete integral ante el grupo del Banco Mundial por caso. Acudir al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) por financiamiento del Estado y a la CFI (Corporación Financiera Internacional) para el sector privado. La propuesta implica un tiempo de reconversión a emitir títulos (activos financieros) cuando entre en valor la geografía productiva.

Como es sabido, ambos (BIRF-CFI) han realizado experiencias en Argentina. la CFI ("IFC" : en inglés) lo ha hecho con grupos privados de primer nivel, lo que lleva a pensar en números "consolidados", representando la propuesta microregional una canasta de explotaciones individuales cuya suma otorgue significancia económico-financiera, y posibilidad de "buenos negocios". La posibilidad de conjunciones supraempresa (corporaciones) pueden contribuir fuertemente al intento.

Otras posibilidades (no excluyentes) lo conforman el acudir al financiamiento bancario básicamente de largo plazo; y conjugando alternativas posibles con el mercado de capitales.

Cualesquiera sean las vías que se exploren algo surge prioritario. Un aspecto sustantivo, insoslayable en el mundo actual de las finanzas lo es la calificación del riesgo. Este flanco es tan decisivo que se piensa aquí vale incluso para emprendimientos

amparados por la CNV eximiéndolos de acudir a evaluadoras (Pymes con proyectos menores a 5 millones para emitir Obligaciones Negociables, por caso).

Debe asumirse que todo operador financiero tiene incorporado en su ejercicio habitual, la evaluación del riesgo. Sin duda tal exención de la CNV resulta facilitadora, pero en absoluto supletoria de vulnerabilidades en la materia.

Se supone que pueden crearse organizaciones supraempresa con distintos objetivos y finalidades. Tratado como paquete integral el riesgo puede obtener mejor tratamiento para el tomador. Existen propuestas en los trabajos preexistentes al modo Plan 2020: "Corporaciones de Desarrollo Microregional"; Plan Maestro de Inversión y Desarrollo: "Agencia de Desarrollo"; Fundasur "Consortio de Gestión", que no son del caso aquí, pero resulta insustituible abordar el tema a la hora del financiamiento. Los entes supra empresa deben resultar ágiles en la toma de decisiones de lo contrario se convierten en un voluntarismo participativo, pues en la volatilidad y la rapidez en los escenarios es una necesaria virtud a demostrar. En estrategia de financiamiento lo que importa es acceder al mercado pretendido, y en la forma requerida.

Se piensa que vendidas las tierras al inversor-productor (persona física o jurídica) en un precio promocional no mayor a \$500.- la hectárea; esta luego debe experimentar la inversión de implante. Su valoración - incorporando al valor de la tierra lo clavado y plantado incluyendo riego y sistema antiheladas (fruticultura); puede arribar un valor hectárea para una supuesta rueda secundaria (compraventa entre particulares) del orden de los 25.000 dólares la hectárea. Este precio será a su vez base de cálculo en intentos de "securitización".

Aunque el monte no esté a nivel de "producción industrial", transcurrido el cuarto año esta valoración hace pasible hipotecar las tierras. De modo de que 2.100 Has (solo la fruticultura al expirar el primer quinquenio de implante) a razón de 25.000.- dólares unitarios, constituiría una potencialidad titulizable de un monto monto de \$ 52,5 millones de pesos.

Se pueden emitir títulos de deuda "securitizados" en la canasta de hipotecas individuales (90), y captar Fondos de Inversión Directa. Se pueden prever Corporaciones Mixtas de Desarrollo.

(El tema ha resultado reiteradamente planteado , por ejemplo: **Crisis y Oportunidad: Pág 15 " Una Hipótesis de Ingeniería Financiera del Neuquén 2020" ; Revista Pulso Económico Año I , Nº 1, Neuquén Agosto 1997: "Neuquén apunta a las Corporaciones Mixtas de Desarrollo" ; trabajo del economista Daniel Semyraz , COPADE (1998) explicitado por el autor del documento en charla pública en la Casa del Neuquén 2020, e incorporado a "Plan Maestro..." Mercau. BID-COPADE, 1998.-)✓✓**

DESARROLLO

CAPITULO 1

DESARROLLO**CAPÍTULO 1: PAUTAS PARA LA ASIGNACION DE LA TIERRA CON MAYORES APTITUDES AGRÍCOLAS.***Identificación de las Orientaciones Productivas pensadas para la microregión*

Fueron tomadas tal cual, como un dato, y se encuentran desarrolladas en "Informe Final de Desarrollo Productivo para la Microregión de Añelo - Los Barreales" Fundasur-COPAIDE 1998.

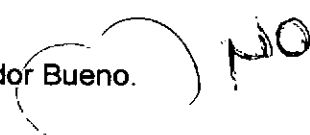
Agrupando y sintetizándolas, de allí pudo extraerse:

De Origen Vegetal : Frutas y Hortalizas

1. Ajos y Derivados:

Perspectivas Bueno; Recursos y Efecto Multiplicador " (no consigna: nosotros)

2. Berries:

Perspectivas: Bueno; Recursos: Bueno; Efecto Multiplicador Bueno. 

3. Frutas de Carozo:

Perspectivas: (no consigna : nosotros) Recursos y Efecto: Bueno.

4. Frutos Secos:

Perspectivas y Recursos: Bueno; Efecto Multiplicador: Regular. 

5. Hortalizas y Legumbres:

(No consigna: nosotros)

6. Manzanas y Derivados:

Perspectivas: Bueno; Recursos y Efecto: Muy Bueno. 

7. Peras y Derivados:

Perspectivas y Recursos: Muy Bueno; Efecto Multiplicador: Bueno 

8. Uvas y Vinos:

Perspectivas: Bueno; Recursos: Muy Bueno; Efecto Multiplicador: Regular. 

Otras Orientaciones de Origen Vegetal

9. Cultivos Industriales:

Perspectivas: Bueno ; Recursos Malo; Efecto: Regular.

(kenaf – ricino – lesquerella – guayule – jojoba - crambre)

10. Floricultura:

Perspectivas (no consigna: nosotros); Recursos: Malo; Efecto Malo.

11. Aromáticas y Medicinales:

Perspectivas: Bueno; Recursos: (no consigna: nosotros); Efecto: Regular.

12. Forestal:

(No consigna: nosotros)

13. Acuicultura:

Perspectivas: Muy Bueno; Recursos: Regular; Efecto : (no consigna: nosotros)

14. Carne Porcina y Derivados:

Perspectivas: Bueno; Recursos y Efectos: Regular

15. Elaboración de lácteos y Derivados:

Perspectivas: Muy Bueno; Recursos: Regular; Efecto Multiplicador: Bueno.

16. Elaboración de Miel:

Perspectivas: Muy Bueno; Recursos (no consigna: nosotros); Efecto Multiplicador, Regular.

17. Producción Avícola:

Perspectivas Bueno: Recursos: (no consigna: nosotros) Efecto Multiplicador Bueno."

Como puede observarse, cada cultivo resultó ponderado por sus Atributos (las ponderaciones consideradas: Muy Bueno – Bueno – Indiferente - Regular – Malo).

y los Atributos :

a) Perspectivas; b) Recursos; y, c) Efecto Multiplicador), definidos a su vez así:

"Perspectivas: Este atributo se define como la posición y las tendencias en los mercados internacionales, Mercosur, nacional y regional de los productos considerados" ;

"Recursos: Se define este atributo como la existencia de conocimiento previo en la región para el desarrollo de la actividad, esto implica manejo de las técnicas de cultivo, procesos de industrialización, comercialización y servicios especializados " ; y,

"Efecto Multiplicador: Está relacionado con la capacidad de la orientación para generar eslabonamientos productivos y productos derivados, es decir incorporar valor agregado al producto primario."

Las orientaciones productivas. ahora matricialmente presentadas.

El insumo básico detallado, dejó planteada la necesidad de desagregación y con ello el "valor agregado" que podría ahora generarse.

UNIVERSO

Impresionó que la "asignatura pendiente" - en el camino de desagregación a recorrer - se convertía en extraer del universo de Orientaciones Productivas Pensadas:

NUCLEO DEL UNIVERSO

el Núcleo Productivo.

Su detección, podía ensayarse por caminos distintos pudiendo, y a partir de sus resultados construirse dos escenarios diferenciables.

Ambos métodos de abordaje reconocen al atributo Perspectivas como determinante.

Se diferencian en la supremacía que otorga cada cual al atributo "Efecto Multiplicador", ó a "Recursos" (condicionantes) para acompañar al atributo determinante al momento de someter a mayor selectividad al universo de orientaciones.

Tal selectividad - de tres atributos tomados de a dos – deducirían núcleos productivos.

De modo que el paso inicial consistió en agrupar los datos , pués lucían dispersos en términos del objetivo a resolver; y ello dió lugar a un cuadro-resúmen que se denominó: "Matriz de Orientaciones Productivas", así resultó:

MATRIZ DE ORIENTACIONES PRODUCTIVAS

	MUY BUENO "1"	BUENO "2"	INDIFERENTE "3"	REGULAR "4"	MALO "5"
<u>PERSPECTIVAS</u>	Peras y Deriv	Ajo y Deriv.			
	Acuicultura	Berries			
"A"	Lácteos y Derv.	Frut.Secos			
	Elab. Miel	Uvas y Vinos			
		Cult.Indust.			
		Ar. Y Medic.			
		Cerdo y Deriv.			
		Avícola			
		Manz. Y Deriv.			
<u>RECURSOS</u>	Manz. Y Deriv.	Berries		Cerdo y Deriv.	
"B"	Peras y Deriv.	Frut.Carozo		Lácteos/Deriv.	
	Uvas y Vinos	Frut.Secos		Acuicult.	Cult.Ind.
	Manz. YDeriv.	Berries		Frut.Sec	
	Frut.Carozo	Uvas y Vinos		Floricult.	
<u>EFFECTO</u>		Peras y Deriv.		Cult. Ind.	Floricult.
<u>MULTIPLICADOR</u>		Lácteos/ Deriv.		Ar. Y Medic.	
"C"		Avícola		Cerdo y Deriv.	
				Elab. Miel	

Fuente: Elab. Propia en base a datos de "Informe Final..." FUNDASUR-1998. Tomo II; Cap.III "Estrategia de Desarrollo y Propuesta de Organización"

De la matriz se extraen dos escenarios.

A partir de la Matriz de Orientaciones Productivas se deducen dos escenarios puros.

El primero, priorizando Efecto Multiplicador sobre Recursos. El núcleo productivo logrado otorga un perfil restringido al escenario, una canasta reducida de orientaciones (tendencia "monocultivo"); una amenazante vulnerabilidad.

El segundo escenario, se logra priorizando "Recursos" sobre "Efecto Multiplicador" , basado entonces en las posibilidades de implante de los cultivos antes que en su derrame. La inversa del primero.

Este caso - que fue explorado en los borradores de trabajo - no se explicita en homenaje a la brevedad, y su resultado tampoco satisfizo las expectativas deseadas.

Se buscó una síntesis superadora de ambas formas puras, en la convicción que debían introducirse "impurezas de la realidad" en la búsqueda de un escenario más satisfactorio.

Reformulando uno de los escenarios obtenidos en busca de una versión más realista.

Se construyó un escenario literal; de orden genérico, basado en diversos núcleos productivos a la vez segmentando el tiempo de ejecución total ; lográndose determinar un núcleo para el corto plazo; otro para el mediano y un tercero para el largo; y conviniéndose operativamente denominar:

Corto Plazo : Todo implante iniciado entre el año 1 y el año 5 inclusive;

Mediano Plazo : Lo iniciado entre el año 6 y el 10;

Largo Plazo : Entre los años 11 y 15 inclusive.

Quedan así planteados tres quinquenios secuenciados , es decir tres etapas. Obviamente sobre la segunda etapa (léase Mediano Plazo) impactarán actividades residuales del implante de la primera (C.P) y así el corrimiento hace que las actividades superen en el trayecto, los 15 años para implantar toda la Microregión.

Pudo observarse que quedaban planteados a su vez , otros tres escenarios posibles: a) el que surge de planear los tres quinquenios; b) el que realiza el planeamiento de la primer etapa dejando indeterminadas las dos restantes (aplicando principio Base Cero); y, c) el que planifica las dos primeras dejando indeterminada solo la última. Y esta fue la opción preferente: planear la década; y a partir de allí dejar indeterminado como respetando la experiencia que sabrá acumularse.

1.2.- De los núcleos productivos a los escenarios puros.

El método consistió simplemente en buscar el núcleo productivo de mayor Efecto Multiplicador" (que, obviamente, estaba implícito en el insumo básico "Informe -Final..." FUNDASUR)

A fin de evidenciar aquellas orientaciones que poseen mejor derrame, se somete al universo a mayor selectividad. Una matriz de doble entrada: las mejores posibilidades de mercado (Perspectivas) por un lado; y las mejores ponderaciones en términos de Efecto Multiplicador por el otro. Es decir, "A1", en la Matriz de Orientaciones Productivas.

Ensayando esta jerarquización, resulta obvio que en este escenario a Recursos no se le reconoce capacidad de efecto retardatario respecto al implante. (En el segundo escenario - como se verá luego - cambia sustancialmente tal apreciación, ganándose en realismo)

Decantación del universo de orientaciones: primer procedimiento : " § " :

Se toma el atributo determinante (Perspectivas) y la mejor ponderación (Muy Bueno), y a modo de "Matriz 1 x 1" se lee:

- 1.- Peras y Derivados
- 2.- Acuicultura
- 3.- Lácteos y Derivados
- 4.- Elaboración de Miel.

Acto seguido se los reordena preferentemente, es decir se toma Efecto Multiplicador en su ponderación" Muy Bueno" y "Bueno" y se los somete a tal exigencia a estas cuatro Orientaciones ("Matriz 2x2") resultando:

- 1º) Peras y Derivados
- 2º) Lácteos y Derivados

3º) Acuicultura.

No aparece en "C"

Restricciones encontradas en las orientaciones que resultaron selectas

Como es sabido, las orientaciones 2º) y el 3º) , presentan cuencas de alta productividad y competitividad en otros puntos geográficos del país mejor dotados (la diferencia de precios supera el costo de transporte) resultando desalentador desde el ángulo competitivo en tanto posicionados (en los mercados) alejados de los umbrales de excelencia a que se aspira.

(No se hizo más que incorporar "impurezas" de la realidad a lo obtenido vía deducción teórica pura). Se obtuvo:

Resultado más realista de la decantación:

1º) Peras y Derivados

Ocupando el primer lugar en el ranking de los cultivos que conformarán el Núcleo Productivo.

Aplicando el segundo procedimiento : "μ"

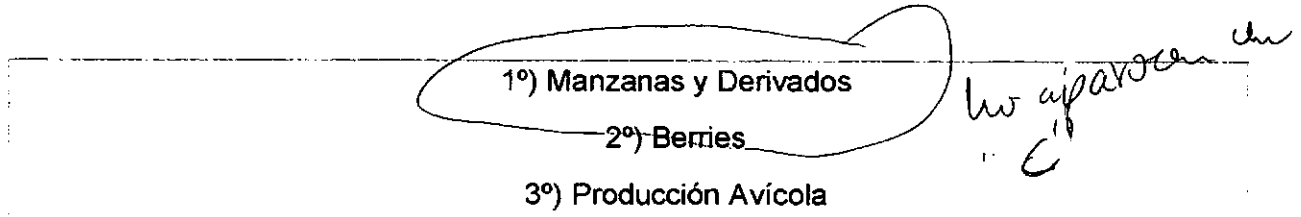
Abriendo ahora la Matriz , se procede a leer " Perspectivas: Bueno", es decir el más noble de los atributos siempre, pero tomado en su segundo orden de ponderación, es decir: "Bueno"; y allí se encuentra:

Ajos y Derivados - Berries - Frutos Secos -
Manzanas y Derivados - Uvas y Vinos -
Carne Porcina y Derivados - Avícola -
Cultivos Industriales - Aromáticas y Medicinales.

Luego se aplica Efecto Multiplicador en sus más altas ponderaciones, es decir: Muy Bueno; y Bueno (descartándose ex profeso los rangos valorativos "Regular, Indiferente y Malo").

Sometido a tal selectividad, resultan seleccionados: (segunda decantación):

El Único es Avícola



Al unir los resultados de los procedimientos "§" y "μ", se obtuvo :

NÚCLEO PRODUCTIVO DEL PRIMER ESCENARIO PURO

- PERAS Y DERIVADOS
- MANZANAS Y DERIVADOS
 - BERRIES
- PRODUCCIÓN AVÍCOLA

Orientación deducida como la más cercana al núcleo

Cultivos más cercanamente complementarios DEL NÚCLEO PRODUCTIVO	Acuicultura
---	-------------

PERFIL PRODUCTIVO DE LA MICROREGION DE ACUERDO A ESTE ESCENARIO

Logrado exclusivamente en base a posibilidades de mercado y efecto multiplicativo

- PERAS Y DERIVADOS
- MANZANAS Y DERIVADOS
- BERRIES
- PRODUCCIÓN AVÍCOLA
- ACUICULTURA

1.3.- De los escenarios puros al MEDIDA

Evaluación Crítica del Escenario logrado:

- Resulta un Núcleo excluyente de otras orientaciones productivas.
 - Evidencia relativa tendencia monocultivo.
 - Poca diversificación en el tiempo y la microregión.
- Se concluye:
- NO SATISFACE LAS EXPECTATIVAS
 - NO RESULTA UN ESCENARIO SECULARMENTE ATRAYENTE
 - INDUCE A INDAGAR OTRA POSIBILIDAD RESPETANDO LAS ORIENTACIONES PRODUCTIVAS PENSADAS.

Resulta:

ESCENARIO PURO Nº 1: DESESTIMADO

(Metas estratégicas para el desarrollo integrado de Añelo)

1.4.- Construcción del Escenario denominado "M.E.D.I.D.A."

(Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de la Microrregión de Añelo-los Barreales)

Dice a Pág 17 "Crisis y Desafío : Propuesta para el Desarrollo Estratégico de la Provincia del Neuquén" COPADE 1996: "...esos escenarios múltiples nos obligan a establecer prioridades, a encontrar los puntos más favorables para reactivar el conjunto. El desarrollo es desigual y combinado. Tenemos que aprovechar ciertas ventajas comparativas o la mayor disposición del esfuerzo, de ciertas regiones o zonas,"..."para poner en marcha la experiencia que más tarde dará frutos al conjunto"

En esta filosofía se buscó el escenario síntesis de los dos anteriores. Se logró como reformulación de la segunda versión pura - que no se expone en homenaje a la brevedad - exponiéndose éste en segundo lugar y denominado Escenario MEDIDA.

Este escenario meritúa distinto a los atributos. El avance es que permite explorar Núcleos Productivos por Etapas; y éstos: "incorporar prioridades"... "encontrar los puntos más favorables"... "poner en marcha la experiencia que dará frutos al conjunto".

Supuestos adoptados y pasos seguidos

Supuestos:

(a modo de "impurezas" tomadas de la realidad)

✓ Referidos a la Fruta de Carozo:

(Se advierte que "Informe Final..." Fundasur, en el atributo "Perspectivas" para Frutas de Carozo: "No Consigna")

Sin embargo en atención a la excelente y tradicional complementariedad con los montes de pepita, se estudió el caso y se rescató el cultivo en virtud del "buen precio" observado, así como a su capacidad de más rápido retorno de la inversión dentro del monte implantado (le siguen en tiempo, los manzanos y por último los perales) situación ésta prevista - por lo demás - en las evaluaciones de proyectos y estudios regionales de estos cultivos. Así que su complementariedad, precio y retorno de la inversión indujeron con buena dosis de realismo a incorporarlo (por principio de "compensación de virtudes").

✓ Referidos a Elaboración de Miel :

Resulta extrapolada al mejor posicionamiento, en atención a su situación Muy Buena en Perspectivas, en razón de poseer buenos Recursos y su bajo Efecto Multiplicativo se cree compensable con la necesaria (polinización) complementación y armonía con los principales cultivos detectados (manzanas, peras, ciruelas, duraznos)

El escenario debe ser capaz de:

¿ Por dónde comienza la puesta en marcha del macroproyecto microregional ?

Un Plan de Acción : ¿ Por cuáles orientaciones se inclinaría primeramente para no dilatar resultados ?

¿ Cuáles dentro del universo, presentan mayores fortalezas a la hora de la decisión ?

La respuesta es obvia. Todo cultivo mejor posicionado en "Recursos", resulta pasible de una más rápida implementación en tanto optimiza los tiempos; ahorra costos "culturales" previos; reduce el riesgo propio de la conducción integral del cultivo; acorta al fin el tiempo de maduración de la inversión, evita exploraciones sujetas a error y desperdicios no deseados, otros.

Y con ellos el comienzo del montaje del Macroproyecto microregional, sin que resulten estas orientaciones exclusivas ni excluyentes con el resto del universo pensado; aunque devienen competitivas en la asignación de recursos (en sentido amplio); y éstos deberán resultar priorizados. Entre ellos los recursos financieros, los técnicos, la afectación de la tierra misma.

Pasos seguidos:

Partiendo de la Matriz de Orientaciones Productivas (MOP) antes expuesta, se escogen para construir este Escenario, dos conjuntos a saber:

Paso 1:

Conjunto " A " : constituido por la suma de los subconjuntos A1 + A2 ; (ver Matriz)

" A " = A1 + A2 = (Peras y Derivados ; Acuicultura; Lácteos y Derivados y Elaboración de Miel)

+ (Ajo y Derivados; Berries; Frutos Secos; Uvas y Vinos; Cultivos Industriales; Aromáticas y Medicinales; Carne Porcina y Derivados; Producción Avícola, Manzanas y Derivados)

Paso 2:

Conjunto "B" = Suma de los subconjuntos extraídos de la MOP = B1 + B2 ; (ver Matriz)

"B" = B1 + B2 = (Manzanas y Derivados ; Peras y Derivados ; Uvas y Vinos)

+ (Berries ; Fruta de Carozo; Frutos Secos)

Paso 3:

Se realiza la intersección de los subconjuntos "A" y "B" a fin de detectar las orientaciones que estando mejor posicionadas en los mercados ("A") cuentan a su vez con las mejores posibilidades ("B"). Como resultado solo quedarán las que pertenecen tanto a uno como al otro conjunto, de modo que las que no tengan pertenencia común resultan descartadas:

Manzanas y Derivados; /

Peras y Derivados; /

Uvas y Vinos; /

Berries; /

Frutos Secos; /

Frutas de Carozo

no está en A

y, (por los supuestos adoptados) Elaboración de Miel.

"C" = no está en el cuadro MOP

Paso 4:

Se incorpora ahora un tercer Conjunto extraído de la MOP:

"C", formado por C1 + C2 = (ver M:O:P)

"C" = C1 + C2 =

Manzanas y Derivados; ?

Peras y Derivados; C2

Berries; ?

Fruta de Carozo; ?

Lácteos y Derivados; C2

Producción Avícola; C2

Paso 5

Al resultado obtenido de la intersección realizada entre "A" y "B" (Paso 3) se lo

intersecta ahora con el Conjunto "C" (del Paso 4); y a modo de depuración final; surge:

Manzanas y Derivados; no está en C

Peras y Derivados;

Frutas de Carozo; no está en C

Elaboración de Miel;

Berries; no está en C

Paso 6:

A lo obtenido en 5 - ya de por sí muy exigido - ahora se le efectúa un tamizado de sus componentes, pasándolas por "A1" (máxima selectividad matricial), quedando:

en A1 solo hay para elaboración de miel de sur S

NUCLEO PRODUCTIVO DE LA PRIMER ETAPA

= Paso 5
 "Jubilizado"

Peras y Derivados	/
Miel	/
Berries	/
Manzanas y Derivados	/
Frutas de Carozo	/
Horticultura (*)	

Fuente: Elab. Propia.

Se adiciona la actividad HORTICOLA (*) al Núcleo Productivo , en atención a la filosofía de "volver a la tierra" con la posibilidad de actividades laborativas familiares; la capacidad de fomentar radicaciones y población interpretando que en escala creciente da respuesta al autoconsumo; consumo local ; sustituye "importaciones" regionales; se orienta al gran mercado. Se meritó además su carácter trabajo-intensivo. Se la incorpora aún reconociéndole su alta exposición a la competencia (producción Mendoza).

Nuevos supuestos

El desafío (mediano/largo plazo) de la horticultura local no es otro (en fresco) que lograr creciente cantidad; y que a igual calidad acuse precio doméstico no mayor al costo de transporte respecto a la plaza competitiva.

La posibilidad de procesar derivados merece ser auscultada en trabajos de desagregación puntuales muy acabados. "Alimentos Procesados", se supone presenta un horizonte infinito en cantidades, respecto a la máxima potencialidad productiva posible. Es una alternativa de mayor énfasis para otra microrregión de la provincia de Neuquén dentro de las 19 planteadas. Igualmente con la actividad forestal, que además de otras bondades que no son del caso aquí y que hacen a los planteos liminares del Plan 2020; la forestación es la que optimiza (y muy superior a cualquier otra actividad) el "rendimiento en generación de empleo por cada unidad monetaria invertida" Sin embargo, parece no encontrar en la microrregión su mejor localización competitiva, fuera de lo ya experimentado y los perilagos.

Paso 7:

Las Orientaciones Productivas de mediano plazo que serán atendidas en la segunda etapa (en marcha al año 6 de haberse comenzado con la Primera) , surgirán de:

1º) Los descartes experimentados por B1 + B2, esto es:

Uvas y Vinos

Frutos Secos

2º) Más las Orientaciones que en la Matriz se encuentran posicionadas en B4 (Regular) y B5 (Malo) (B3: "Indiferente": No registra), a saber:

B4 + B5 =

Carne Porcina y Derivados

Lácteos y Derivados

Acuicultura

Cultivos Industriales

Paso 8:

Si a la unión de los elementos del paso anterior (7) se los somete ahora a extrema exigencia: "Perspectivas- Muy Bueno", esto es A1 (Matriz 1 x 1); solo salen airoas dos actividades:

NUCLEO PRODUCTIVO DE LA SEGUNDA ETAPA

Acuicultura

Lácteos y Derivados

#Paso 9:

Quedando por Decantación para la última etapa los restantes, a saber

NUCLEO PRODUCTIVO DE LA TERCER ETAPA

Uvas y Vinos

Berries

Frutos Secos

Cerdo y Derivados

Cultivos Industriales

Incorporando los últimos supuestos:

Logrados los Núcleos Productivos para cada Etapa, éstos se han deducido de forma estática debiéndose ahora incorporarles dinámica. Dicho de otra forma, es necesario quitarles el nivel de abstracción.

Hasta aquí, los Núcleos sólo indican que ha quedado resuelta la "prioridad" para la puesta en marcha; por cuál se empieza y se sigue.

Pero tal circunstancia para nada significa que en cada Etapa se implantará su correspondiente Núcleo y solo él.

Muy por el contrario ; es como que cada Núcleo lo único que ha logrado es su "orden de largada", pero "son de la partida" en las tres etapas. No puede por caso en la segunda asignarse la tierra en exclusividad a su núcleo, antes bien deberá éste compartir con más implante de la anterior. El núcleo de la primera es - antes y después - el más significativo de todos y por ello resultó privilegiado. No encuentra en la primer distribución (quinquenio) toda la superficie necesaria para su desarrollo; debiendo proseguir. Consecuentemente en la última etapa, el núcleo correspondiente a su vez compartirá la tierra a distribuir con los dos anteriores. Al final de los tres quinquenios, los cultivos del Núcleo Productivo de la Primer Etapa deberá ostentar la mayor cantidad de tierras, y en ese orden, el resto (todo desvío de esta situación se deberá a que existen orientaciones más "tierra-intensivas" tal el caso: ganadería vs. Invernáculos , para extremar).

Así incorporada esta nueva dosis de realismo puede diseñarse el Cronograma de Implante, a su vez antesala del modelo de distribución de la tierra por orientaciones y etapas.

No obstante, se ha preferido planear hasta cumplida la década, dejando la última etapa indeterminada en virtud de su excesiva anticipación. Lo que se respeta anticipadamente antes bien, es la experiencia que dejarán diez años previos y como forma además de reafirmar el realismo pretendido en esta exploración.

Paso 10:

Para el Escenario MEDIDA

CRONOGRAMA DEL MACROIMPLANTE MICROREGIONAL

(Matriz de Cultivos en Implantación ; en Experimentación; y en Estudio; por Etapas)

Estadio del Cultivo: ➡ Etapas: ⌘	x ORIENTACIONES EN IMPLANTE	y ORIENTACIONES EN EXPERIMENTACION	z ORIENTACIONES EN ESTUDIO
<p style="text-align: center;">X PRIMERA ETAPA Año 1 - Año 5</p>	<p>PERAS Y DERIV. MANZ. Y DERIV. FRUTA DE CAROZO ELAB. MIEL</p>	<p>ACUICULTURA LACTEOS Y DERIV.</p>	<p>UVAS Y VINOS BERRIES FRUTOS SECOS CERDO Y DERIV. CULTIVOS INDUST.</p>

<p>Y SEGUNDA ETAPA Año 6 - Año 10</p>	<p>$Xx + Xy$</p>	<p>Xz</p>	
<p>Etapa Indeterminada; aplicación principio Base Cero. Z TERCERA ETAPA Año 11 - Año 15</p>	<p>Replanteo Integral $Xx + Yy + Xz$</p>	<p>➤ EVALUACION DEL RESTO DE LAS ORIENTACIONES. ➤ REPLANTEO Y AJUSTE GLOBAL DEL MACROIMPLANTE</p>	

Fuente: Elab. Propia.

1.5.- La formulación literal del escenario genérico.

Vale en primer lugar advertir que el escenario literal (genérico) será fuente de tantos escenarios "numéricos" (concretos); como valores se asignen a las distintas variables y acusen los parámetros.

Los enésimos escenarios numéricos obtenibles, sobrevendrán según se reemplazace cada componente de la fórmula genérica por un número específico. Uno de ellos representará, la decisión que se adopte al respecto.

Se ensaya primero la formulación genérica. Luego se toman supuestos y se logra un escenario numérico, que se convierte en referencial de los 7 propuestos en total.

Tres de tales escenarios numéricos - los nº 1; 2 y 3 - suponen incorporar 300 - 400 y 500 Has por año respectivamente, quedando (por defecto) a la izquierda del referencial que incorpora 600 Has. Este - suponiendo la incorporación de 600 Has por año; acusa 3000 Has. por quinquenio; y , 9000 Has en todo el recorrido.

Los Escenarios nº 5, 6 y 7 se posicionan (por exceso) a la derecha del referencial en tanto suponen incorporar 600 - 700 y 800 Has. anuales, lo que acumula 3.000 - 3500 y 4000 Has. por quinquenio respectivamente sumando 9.000; 10.500 y 12000 Has.

El Escenario desarrollado es el Nº 4. Fué escogido arbitrariamente centrado (en el orden 4) dejando tres a la izquierda y tres a la derecha.

Fue cuantificado reemplazando en la formulación lo literal por lo numérico, y por tanto restan todavía explorar "n-1" escenarios matemáticamente posibles; donde: "n" resulta igual a: "tantas combinaciones de valores arbitrarios como prefieran asignarse"

FORMULA LITERAL PARA LA AFECTACION DE LA TIERRA

A) por tiempo

$$TTMr = a1 + b6 + c11 ;$$

donde:

TTMr = Total Tierra Microregión Cultivables a Afectar, sean fiscales ó privadas ociosas

a1 = Subconjunto de TTMr a ser afectadas en el Primer Quinquenio, entre el año 1 y 5 inclusive, denominado indistintamente Primer Etapa = Primer Quinquenio = CORTO PLAZO

b6 = Subconjunto del Segundo Quinquenio (dentro del 6º y 10º año, ambos inclusive). (Segunda Etapa y Quinquenio = MEDIANO PLAZO)

c11 = Suconjunto a incorporar en el último quinquenio (Tercer Etapa: Iniciadas entre el año 11 y 15. (Tercera Etapa = Tercer Quinquenio = LARGO PLAZO)

Nota: El implante total de la Microregión se extiende por sobre los 15 años, atento el corrimiento residual de tareas de etapa en etapa, ya comentado.

B) Por tiempo y por orientaciones productivas

PRIMER QUINQUENIO (Corto Plazo)

(a1 = 3.000 Has.)

$$a1 = X1 a1 + X2 a1 + X3 a1 + X4 a1 + X5 a1 ;$$

donde:

- X1: Porcentaje de Tierras (a1) destinadas al Núcleo de la Primer Etapa.
- X2: Porcentaje de a1 destinadas a la Horticultura en tanto orientación adicionada al Núcleo Productivo de la Primera Etapa.
- X3: Porcentaje de Tierra dedicadas a Orientaciones Experimentales que serán implantadas en posteriores Etapas, u otras nuevas que puedan surgir no contemplas en el documento de FUNDASUR.
- X4: Porcentaje de Tierra destinada a Pequeños Cultivos que por su significancia global no singularizan el Perfil Productivo microregional pero deben resultar propiciados desde las políticas activas (señales 2020).
- X5: Porcentaje de tierra que quita rigidez a la planificación, en tanto resulta pensada como un "Area Flexible", en la mejor acepción del término.

Como es obvio, resultará la sumatoria de: $X1 + \dots + X5 = 100 \%$

A su vez X1 se descompone en:

$X1 = x0 + x1 + x2$; dónde:
---------------------	----------

- $x0$ = Has. de Tierras destinadas a cultivos de MANZANAS.
- $x1$ = Has. de Tierras destinadas a PERAS.
- $x2$ = Has de Tierras destinadas FRUTAS DE CAROZO (ciruelas, duraznos, otros)

De igual forma, la sumatoria de : $x0 + \dots + x2 = X1$

Fuente: Elab. Propia.

SEGUNDO QUINQUENIO (Mediano Plazo)

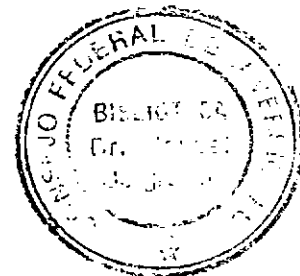
(b6 = 3.000 Has).

$$B6 = Y1 b6 + Y2 b6 + Y3 b6 + Y4 b6 + Y5 b6$$

donde:

- Y1: Porcentaje de la Tierra a asignar en la Segunda Etapa (b6) donde se repiten asignaciones de las Orientaciones del Núcleo Productivo de la Primer Etapa, por considerarse no suficientes las tierras afectadas en el primer quinquenio. (frutas de pepita, carozo y horticultura)
- Y2: Porcentaje de b6 donde se implanta el Núcleo Productivo de la Segunda Etapa. (acuicultura, lácteos y derivados)
- Y3: Porcentaje de Tierras afectadas (o bien "recuperadas") del Primer Quinquenio que son destinadas a Orientaciones Experimentales.
- Y4: Replanteo Crítico; y, de allí: disminución o aumento de "Pequeños Cultivos"
- Y5: Porcentaje de las Tierras (b6) a afectar en el Mediano Plazo (Y5b6) que quitan o agregan superficie disponible en tanto destinadas al "Area Flexible"

Resultará siempre: la sumatoria de $Y1 + \dots + Y5 = 100\%$



A su vez Y1 se descompone así:

Y1 = Porcentaje de tierras destinadas a la expansión del Núcleo Productivo de la

Primer Etapa y que vendrá dado por:

$$Y1 = Yo(M) + Yo(P) + Yo(C) + Yo(H); \text{ donde:}$$

Yo (M) = Porcentaje de Tierra destinadas a Manzanas en el Mediano Plazo (que terminan sumándose a las afectadas en el Corto)

Yo (P) = Porcentaje asignado a cultivos de Peras en el Segundo Quinquenio, y que aumenta la superficie del cultivo comenzado en el anterior.

$Y_0(C) =$ Porcentaje de las nuevas tierras incorporadas en el Segundo Quinquenio que aumentan la superficie preexistente de Frutas de Carozo

$Y_0(H) =$ Porcentaje Horticultura (se suma al "X2" de la Primer Etapa)

Y2: Se descompone en:

$Y_0 =$ Porcentaje de Tierras destinadas a Acuicultura (sujeto a distintas Variantes en términos de Ingeniería del Proyecto, cuestión que resultará merituada en sus alternativas (excluyentes o complementarias) previo a afectar

$Y_1 =$ Lácteos y Derivados (Orientación típicamente extensiva, destinataria de Tierras de menor fertilidad relativa, o de experiencias tecno-productivas no tradicionales sujetas a estudios y experimentación)

siendo: $Y_2 = Y_0 + Y_1$

Fuente: Elab. propia.

TERCER QUINQUENIO (Largo Plazo)
(c11 = 3.000 Has.)

Se supone que:

Se le asigna el carácter de " indeterminada ", en tanto resultará fuerte receptora de una década de experiencia de avance del proyecto.

Podrá por entonces meritarse el recambio de orientaciones totales, profundizar unas, suplir otras etc. situación ésta que se ha preferido a la fecha, no sustituible por supuestos.

Este supuesto se estima concordante con el planteo de imprevisibilidad del largo plazo oportunamente expuesto.

Es al fin, aplicar el criterio "Base cero" para la Tercer Etapa.

El principio "Base Cero" como forma de abrir casos

Operativamente se conviene aquí que se entenderá por Principio Base Cero, aquel que permite al inicio de cada Etapa replantearse críticamente el desarrollo de la anterior; y reprogramar nuevamente desde cero, abstracción hecha del grado de avance de cada proyecto del período anterior, pudiendo incluso resolverse no continuar con proyectos puntuales en marcha.

Surge claro que el Escenario MEDIDA está construido aplicando "Base Cero" al Tercer Quinquenio.

Obvio resulta entonces que la otra posibilidad es aplicar este principio sobre la segunda y tercer etapa conjuntamente dejándolas a ambas indeterminadas (programada solo la primera).

1.6.- Formulación numérica de un escenario concreto(MEDIDA) entre enésimos matemáticamente posibles, y su comportamiento por quinquenio.

A partir de la formulación literal, se pueden construir series haciendo matemáticamente posible la obtención de múltiples escenarios. Uno de ellos será la decisión.

Obviamente que elegido uno, y como ya se dijo, restarán ensayar todavía tantos como se prefiera de los " $n-1$ " escenarios numéricos matemáticamente posibles, que vistos como "combinaciones tomadas de a "x" ; resultan infinitos en su cantidad. Pueden construirse Series de Escenarios a saber:

- Serie A: Considerando 2ª y 3ª Etapas Base Cero; ó bien, solo la última.-
- Serie B: Combinaciones variando y dejando constante a_1 ; b_6 y c_{11} ; mientras se dejan constantes X_i é Y_i .-
- Serie C: Asignando valores a X_i , resto constante.
- Serie D: Asignando a Y_i , resto "ceteris paribus"
- Serie E: Modificando simultáneamente las posibilidades resultando infinitas las combinaciones y ejercicios posibles.

Parámetros implícitos del escenario MEDIDA.

Previo a asignar valores concretos a la formulación genérica, debe procederse a tener en consideración ciertas condiciones microregionales existentes. Tal realidad, al no resultar incorporadas en la formulación de manera explícita condicionan implícitamente, en

tanto ofician de parámetros externos ("datos que vienen dados") y deben tenerse en cuenta so pena de construir un escenario abstracto que no se condiga con la realidad donde debe - precisamente - resultar aplicado.

A saber:

A.- RELEVAMIENTO EN TORNO AL CLIMA , SUELOS Y PRODUCCIÓN.

A.1. Por Submicroregión

Chañar:

En Cultivo 6.000 Has.

4.000 Has. entre tierras con infraestructura y en proceso de Colonización (Chañar III)

17.000 Has con potencial dominio de riego.

5.300 implantadas; 3300 Has. con riego presurizado forma Chañar III

1.700 Has son espejos de agua

1.200 Has bosques y montes en galería.

8.800 suelo inculto potencialmente cultivable.

(Chañar III asume el costo de riego de poner en valor las tierras.)

Sauzal Bonito :

Total 3.689 Has.

2.417 Has. con aptitudes 2 y 3, las restantes del tipo 6

Producción ganadera de secano y forestación.

EPAS, asume el riego de puesta en valor.

Añelo:

Total 15.310 Has; 5.298 con aptitudes 2, 3 y 4 y resto tipo 6

Has implantadas (Forrajes, incipiente Fruticultura, Horticultura para consumo en gran escala)

15.300 Has. con diferentes aptitudes de uso.

Riego Privado

Perilago:

(Caprinos - Loma de la Lata - Neuba II - Mega)

A.2. Por Microregión

Clima:

Arido.

Precipitaciones inferiores a 130 mm. anuales.

Periodo libre de heladas 150 a 180 días.

Caminos:

Ruta Prov. Nº 7 pavimentada..

Ruta Prov. Nº 17 a C.Có-Pza Huincul , pavimentada.

Puentes 3 ; 1 c/35 Kms.

Tamaño de las parcelas existentes en la microregión.

Varían entre 5 a 5.000: muy alta dispersión. Desde grandes productores hasta huertas familiares de autoconsumo y ganadería caprina. Estas producciones pequeñas no revelan interés por actividades bajo riego.

Uso del suelo / Ocupación del espacio:

Actividades del Sector Primario por orden de importancia:

Extracción de hidrocarburos.

Fruticultura

Producción de forrajes

Horticultura

Ganadería

Sector Secundario: Escasas actividades, donota falta de galpones de empaque, frigoríficos, etc.

Sector Terciario : Falta de servicios.

Fuente: Extractín de "Informe Final de Desarrollo Productivo para la Microregión

Añelo - Los Barreales " Capítulo II - FUNDASUR - COPADE 1998

Realizado por técnicos de la Unidad de Gestión Hábitat 2020 - Nqn-1998.

Se remite además a: "Consultoría en Apoyo de Riego para el Programa de

Preinversión para el Desarrollo de la Economía de la Provincia del Neuquén" Informe del Ing. Agr. Norberto Kugler. COPADE. Junio 1998. (Cuadros 7,8 y 9 en pág. 10/11)

B.- Con arreglo al relevamiento precedente, se le asignan valores.

Serie de 7 escenarios, a saber:

POR DEFECTO: Escenarios 1, 2, y 3.

» CENTRADO : ESCENARIO Nº 4

POR EXCESO: Escenarios 5,6 y 7.

ANALISIS DE COMPORTAMIENTO DEL ESCENARIO NUMERICO

(Corresponde al nº 4, que es el Centrado de la Serie de 7)

Se adopta:

1. Microregión de Añelo-Los Barreales como el área comprendida por la cuenca del Río Neuquén - entre San Patricio del Chañar y Sauzal Bonito - más los perilagos Añelo -Los Barreales.
2. Base Cero en la Tercer Etapa, en tanto se la prefiere indeterminada.
3. El Núcleo de la Primer Etapa (Pepita-Carozo-Horticultura) requiere proseguir su implante en la Segunda y Tercera. Lo contrario peligraría iniciarse con tendencia "monocultivo" concentrado en el primeros 5 años.
4. La afectación de tierra para el primer Núcleo , resulta decreciente por Etapa.
5. Su complementación (otros cultivos) por el contrario, resulta creciente en afectación.

Se asigna :

TTMr = 9000 Has. totales del Proyecto en los tres Quinquenios.

(afectadas por orden decreciented de aptitud)

TTMr. compuestas por $a1 = b6 = c11 = 3000$ Has. por cada Quinquenio.

$a1 + b6 + c11 = 9.000$ Has.

¿ *Cómo se comporta el escenario en su primer quinquenio ?*

$a1 = a1 X1 + a1 X2 + a1 X3 + a1 X4 + a1 X5 =$

Variable	Valor Relativo (% de a1)	Valor Absoluto (Has. afectadas)	Cantidad de Hectáreas Acumuladas
X1	70	2.100	2.100 (*)
X2	20	600	2.700
X3	2	60	2.760
X4	3	90	2.850
X5	5	150	3.000
<u>TOTAL</u>	<u>100 %</u>	<u>3.000 Has</u>	<u>3.000 Has.</u>

Xo:	40 % de X1	840 Has.	840 Has.
X1:	30 % de X1	630 Has.	1.470 Has
X2:	30 % de X1	630 Has.	2.100 Has. (*)

Fuente: Elab. Propia.

Resulta:

Escenario MEDIDA

ASIGNACION DE LA TIERRA EN EL PRIMER QUINQUENIO

(en Hectáreas)

Manzanas	840	
Peras	<u>630</u>	
1.- Sub-Total Fruta de Pepita		1.470
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>630</u>	
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo		2.100
Horticultura	<u>600</u>	
3.- Sub-Total "Núcleo Productivo"		2.700
Experimental	60	
Pequeños Cultivos	90	
Area Flexible	<u>150</u>	
Total Tierras Primer Quinquenio:		3.000

Fuente: Elab. Propia.

¿Cómo se comporta este escenario en su segunda etapa ?

$$B6 = Y1 b6 + Y2 b6 + y3 b6 + Y4 b6 + Y5 b6 + Y5 b6$$

Variable	Valor Relativo (% de b6)	Valor Absoluto (Has. afectadas)	Cantidad de Hectáreas Acumuladas	Cantidad de Hectáreas Acumuladas Etapa 1+Etapa 2
Y1	50	1.500	1.500 (*)	4.200
Y2	25	750	2.250	750
Y3	3	90	2.340	150
Y4	17	510	2.850	600
Y5	5	150	3.000	300
TOTAL	100 %	3.000 Has	3.000 Has.	6.000 Has.
Yo(M):	26,6 % de Y1	400 Has.	400 Has.	1.240
Yo(P):	20,0 % de Y1	300 Has.	700 Has.	930
Yo©	20,0 % de Y1	300 Has.	1.000 Has.	930
Yo(H)	33,3 % de Y1	500 Has.	1.500Has.(*)	1.100

Fuente: Elab. Propia.

Resulta:

Escenario MEDIDA
COMO ASIGNAR LA TIERRA EN EL SEGUNDO QUINQUENIO

	<u>2° Quinquenio.</u>	<u>Acumulado 1° + 2° Q.</u>
Manzanas	400	1.240
Peras	<u>300</u>	<u>930</u>
1.- Sub-Total Fruta de Pepita	700	2.170
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>300</u>	<u>930</u>
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo	1.000	3.100
Horticultura	<u>500</u>	1.100
3.- Sub-Total "Núcleo Productivo" 1er. Q.	1.500	4.200
Acuicultura	150	150
Lácteos y Derivados	<u>600</u>	<u>600</u>
4. Sub-Total Núcleo Prod. 2° Q.	750	750
5.- Sub Total Núcleo 1° Q + Núcleo 2° Q	2.250	4.950
Experimental	90	150
Pequeños Cultivos	510	600
Area Flexible	<u>150</u>	<u>300</u>
Total Tierras a afectar Segundo Quinquenio:	3.000	
Total Tierras Cultivables afectar en los dos Quinquenios:		6.000

Fuente: Elab. propia

¿ Y en la Tercer Etapa ?

EN EL TERCER QUINQUENIO: Se deja Indeterminado ✓

ANEXO

Anexo**Una Orientación Productiva no contemplada: la Ganadería Intensiva (*feedlot*).**

Opiniones recogidas en el avance del trabajo, advierten bajo fuerte convicción que esta actividad invita a que se repare más en ella. Se acudió a bibliografía especializada y se realiza un apretado comentario. Parece ser que el resumen es : el "feedlot" vino para quedarse junto al tradicional pastoreo. Esto es, aplicaciones prácticas de nutrición mediante lotes de engorde a corral.

EEUU con solo el doble de vacunos virtualmente cuadruplica la producción argentina. Con 102 millones de vacunos, logra 10,5 millones de tn. de carne. Argentina con cerca de 50 logra 2,7 millones de toneladas. Donde existen suelos a bajo costo, renunciar al pastoreo no parece a primera vista la mejor decisión. Pero tampoco lo parece renunciar a utilizar los granos para mejorar la terminación del producto. Subalimentar animales para que ganen gramos menores a su potencial genético, no luce como lo más apropiado. Estos conceptos fueron en fáticamente expuestos en el reciente Congreso Mundial de Lotfeeding, que bajo el nombre de "Feedlot 98" se realizara en Argentina, en el predio ferial de Palermo.(Forrajes y Granos-Vámara Argentina de Engordadores de Hacienda Vacuna; publicación "Memorias de Feedlot 98")

Se ejemplifica que en los EEUU los novillos ingresan al feedlot con 350 Kg., se venden con 550 a los seis meses; ganando entre 1 y 1,5 kg diarios. Se enfatiza en la habilidad de los administradores para que las aplicaciones prácticas de la nutrición resulten decisivas. Debe mantenerse al animal en un plano de ingestión uniforme y parejo; con alimento fresco, ni mojado ni en mal estado, evitando depositar alimento viejo sobre el nuevo. Estos más otros principios de conducción pueden evitar problemas ya experimentados como gases en el animal, abscesos de hígado y otras patologías que deben preverse cuando se alimenta a base de granos en el rumen. La administración de proteínas y minerales al engorde y las cuestiones antes apuntadas, hizo que los panelistas resaltaran que lo exitoso del engorde en EEUU implicó siempre el asesoramiento de veterinarios y nutricionistas, pues consideran imposible que el administrador de un feedlot sea experto en todas las áreas. Se expuso una metodología de costos para engorde, destacándose que en EEUU el costo por kilo engordado es de \$ 0, 5257.-

CAPITULO 2

Capítulo 2: PAUTAS PARA LA PARTICION DE LA TIERRA.

2.1. Explorando la superficie mínima aconsejable.

En este capítulo, lo logrado en el anterior es tomado como insumo. Se sigue aplicando el Escenario MEDIDA para avanzar en busca de la Unidad Económica de las actividades que signarán la más inmediata agroindustria.

"El término "agroindustria" en sí mismo es indicativo de la conexión entre dos divisiones económicas clásicas: agro e industria y es utilizado para englobar actividades que, de alguna manera combinan características de esos dos sectores."

" Por una parte, la producción es agrícola y por la otra el proceso comercial hasta el consumo final presenta características industriales. Es el caso típico de las frutas y hortalizas frescas entre las que manzanas y peras predominan en nuestra región" ("El Poder de la Agroindustria" CAFI/IERAL Comahue" (pag 1) ; y, a pág 5/6 agrega:

"...en el complejo frutícola regional se presenta una aparente paradoja: la actividad frutícola industrial (producción de jugos, mermeladas, sidra y todo tipo de derivados procesados) tiene procesos más simples que la comercialización de los productos primarios en su estado natural. En este caso , son clasificados " (se refiere al nomenclador del comercio exterior que clasifica como productos primarios a la comercialización de frutas frescas - lo cual es correcto en tanto uno está sujeto a transformación y el otro nó - pero la paradoja descansa en la complejidad de los procesos de uno y otro: nosotros), ... " como Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA) que tienen como insumo básico a nuestras frutas frescas".

Es decir que el cómo, cuándo , para qué, y a quién, resultan preguntas claves al momento de pensar que las tierras deben distribuirse, parcelarse.

Apareció como necesario no solo aproximar la Unidad Económica, sino convencerse que esta resulta un indicador apropiado para el parcelamiento. El erro de partición es virtualmente irreparable una vez aplicado. Una superficie mínima a detectar, una unidad de medida o de cuenta para la correcta partición de la tierra; y por último estimar si responde a las exigencias de lo que podría denominarse Unidad de Riesgo, expresión que soporte las condiciones de accesibilidad a ciertos instrumentos y mercados financieros.

A su vez, y como antesala de la unidad económica, se creyo necesario bucear la unidad de eficiencia técnica que en ella subyace, quedando así operativamente planteadas cuatro categorías analíticas: Unidades Técnicas, Económicas ; de Partición y de Riesgo. Si luego entre ellas existen coincidencias de superficie, tal circunstancia de hecho no haría más que simplificar la cuestión.

La actividad económica predominante.

Es de apreciar que el núcleo productivo del primer quinquenio (ver Cuadro que sigue) insume 2.700 Has de las 3.000 en total, es decir nada menos que un 90 % de la tierra a distribuir. El 10 % restante (surge en el cuadro: Total, menos Sub Total 3 = 10 %), no parece ofrecer mayores interrogantes.

Se infiere que el monte de pepita y carozo (más los complementarios colmenares obviamente), constituye el germen-estratégico en torno al cual comenzará a brotar la agroindustria microregional.

Puede anticiparse el tipo de RRHH que más prontamente será atraído por la zona (perspectivas laborales); va asimismo identificando las actividades colaterales, así como los servicios más rápidamente requeridos en el hábitat residencial y productivo.

Recordando que el implante inicial, prosigue luego en los siguientes Quinquenios, y que al final termina siendo la actividad más significativa. En el primer Quinquenio significa un 90 % de la tierra a afectar; y ya culminado el implante del segundo (trancurrída una década), sigue superando el 50 %, lo que señala dos cosas: su importancia relativa y absoluta por un lado; su diversificada complementación con otros cultivos, por el otro.

Entre el año 1 y 5 ; la tierra sujeta a la siguiente distribución:

DISTRIBUCIÓN ABSOLUTA Y RELATIVA DE LA TIERRA
En el primer quinquenio. En hectáreas

Manzanas	840 = 28 %	
Peras	<u>630</u> = 21 %	
1.- Sub-Total Fruta de Pepita		1.470 = 49 %
Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros)	<u>630</u> = 21 %	
2.- Sub-Total Fruta de Pepita + Carozo		2.100 = 70 %
Horticultura	<u>600</u> = 20 %	
3.- Sub-Total "Núcleo Productivo"		2.700 = 90 %
Experimental	60 = 2 %	
Pequeños Cultivos	90 = 3 %	
Area Flexible	<u>150</u> = 5 %	
Total Tierras Cultivables a afectar Primer Quinquenio:		3.000 = 100 %

Fuente: Elab. propia, traído de la Primera Parte y adaptado.

Observada la gravitación relativa que el cuadro anterior brinda, así como la cantidad de tierra absoluta, viene necesario explorar las dimensiones individuales de las parcelas.

La Unidad Técnica, Económica ; y, de Partición de la tierra.

Resulta por tanto esencial explorar las unidades de explotación compuestas por manzanas, peras y frutas de carozo; así como por cultivos hortícolas. La unidad económica y de partición. La primera servirá de soporte para la viabilidad económica de la explotación; siendo un indicador piso por debajo del cual no resulta recomendable el proyecto. La segunda, oficiará de unidad de medida de partición; y puede advertirse acerca de su mínimo. No obstante, a partir de allí toma una dimensión decisional y bien puede representar la dimensión elegida un múltiplo de ella , o si se quiere, de la unidad económica.

Qué significará ser un pequeño, mediano o gran productor en esta microregión ?

Suponiendo que ambas unidades (económica y de partición) resultaren coincidentes en superficie, puede desde ya convenirse que pequeño productor será quien ostente al menos una unidad; mediano y gran productor, múltiplos de ésta.

Obvio que la naturaleza del productor será la de una persona física, o bien jurídica. Por tanto se aconseja preservar la correlación entre la unidad económica y la persona física, evitando que varias de ellas (conformando una sociedad comercial por caso) accedan de conjunto a la unidad, pero que no resulte para cada socio la dimensión aconsejada en el prorrateo o cuota parte.

En caso de que tal persona jurídica repita el experimento (posea varias explotaciones) deberá considerarse aconsejable si y solo sí, cada socio en la sumatoria posee el equivalente a una unidad económica.

Deberá evitarse, repitiendo al revés, que una unidad sea redistribuída - en términos de resultados económicos de la explotación - en segmentos menores al "per capita" aconsejable. Este caso resulta taxativamente recomendable cuando la actividad es exclusiva y excluyentemente el único medio generador de ingresos de la persona física.

Naturalmente se relativiza y hasta pierde razón; para quien desee realizar una inversión (una suerte participación a través de una cuota-parte dineraria, por caso) pero que no sea éste su único medio de supervivencia económica (profesionales, comerciantes, otros). Tal caso - que puede constituir una alternativa interesante a propiciar destinada a captar pequeños inversores individuales - podría dar lugar a la constitución de explotaciones bajo formas asociativas.

La Unidad Económica en el tiempo.

La unidad económica a explorar supera en supervivencia al corto; mediano y largo plazo; siendo en rigor de orden secular su horizonte de temporalidad.

Tal particularidad (precaución), hace que ciertos instrumentos de análisis aptos para los plazos que se ven aquí superados, no resulten utilizados a modo exclusivo, sino más bien complementarios de otro temperamento que se estima más prudente adoptar.

Una evaluación de prefactibilidad económico-financiera - que irremediamente descansa en supuestos de plazos superados y en tal espacio captura datos de formulación - debería soportar, ante el caso a tratar, de rangos de demasiada amplitud de variabilidad, a la hora de merituar su sensibilidad. Esto podría convertir sus resultados en erráticos, en su perspectiva secular.

Cautelosos de la posibilidad de que pudiera superarse el "margen de error aceptable" se prefirió conjugar aspectos tanto reales como nominales, combinando la observación de la función de producción (técnica) con los flujos (monetarios), por así sintetizarlo.

El foco de observación y análisis deviene así primeramente en optimizar la asignación física (cantidades) de recursos productivos a emplear por la empresa (factores de la producción), es decir, la eficiencia técnica de la explotación, en la convicción que ella es una condición necesaria - aunque no suficiente - de la eficiencia económica. (cuyo rasgo más distintivo es nominal: optimización de la rentabilidad ; maximización del beneficio empresario

La optimización del beneficio microeconómico - en este caso de la explotación a explorar - viene determinada por dos conjuntos de variables, unas de orden externo a la empresa , otras de orden interno.

Las exógenas vienen dadas por el acontecer de los mercados, sean de los insumos (donde se provee y compra la empresa) ; como del producto (donde vende).

Entre las señales que emiten los mercados está el precio, variable fundamental que sopesada con los costos incurridos, signará la brecha del beneficio empresario.

Estas variables escapan al resorte decisional de la empresa: les "vienen dadas". Solo le queda a ella administrar su impacto; por caso qué hacer frente a variaciones de precio a la baja ¿ acumular stocks,? ¿ vender desventajosamente es de menor costo que endeudarse ? etc.

Las endógenas en cambio, requieren y desafían la mejor conducción empresarial. Allí están tanto los impactos de las variables exógenas, más otras que son internas por naturaleza.

Y dentro de la explotación , se trata de optimizar el uso (cantidades físicas) de los factores productivos de forma de alcanzar la eficiencia técnica. Esta, es de naturaleza tal que supera ciertos tiempos (plazos de análisis). Convéngase que siempre será necesario optimizar técnicamente la unidad productiva en la búsqueda de minimizar costos, punto donde se maximiza la producción física (cantidad de producto) con arreglo al óptimo empleo de los recursos con que se cuenta.

Es un problema tan interno de la empresa como de vigencia permanente. Es secular. Mal puede entonces, en una búsqueda de la unidad económica , soslayar esta categoría analítica. Su consideración resultará abordada de la manera más simple.

Cómo se entiende la productividad y la competitividad.

Unidades Competitivas requieren como prerrequisito (interno) constituirse antes de todo en Unidades Productivas, y éstas solo identificadas en criterios de eficiencia.

Se entenderá por una empresa eficiente aquella que logra su principal objetivo optimizando los medios. La empresa meramente eficaz será aquella que aún alcanzando el objetivo, no logra optimizar medios.

La búsqueda del entorno del punto de eficiencia resulta crucial. Se asume de seguido que la eficiencia económica es función tanto de la eficiencia técnica; como del comportamiento y señales recibidas desde los mercados de factores y productos (precio, cantidad, momento, disponibilidad, morfología).

Que por tanto la eficiencia técnica es endógenamente determinable (dentro de la unidad de producción). Mientras que las señales del mercado impactan en ella desde fuera.

Por tanto, vale detenerse en las variables administrables, tras la brújula estratégica de la productividad.

La mejor dosificación física de todos y cada uno de los factores de la producción entre sí (óptima combinación posible), es el primer paso a lograr dentro de la empresa.

A los factores de la producción, por su lado, se los agrupa en dos categorías: fijos (FF) variables (FV).

Se entenderá que la explotación (chacra en producción), requiere ciertas cantidades físicas de factores fijos ("FF"), tales como tierra, instalaciones, galpones; así como otras ciertas cantidades físicas de factores variables ("FV") llámanese curadoras, tractores, escaleras, cajones (bins y cosecheros), herramientas de mano, etc.

Ahora (en consideración a su valor dentro de cada conjunto) y para simplificar el modelo de análisis, se toman los factores más representativos de cada categoría: esto es: la Tierra como "FF"; y el Tractor como "FV".

(Se admite que la inversión en riego y sistema antiheladas constituyen una suerte de inmuebles por accesión, es decir capitalizan el valor de la hectárea de tierra. O de otra forma, no resulta concebible un factor tierra sino en condiciones de aptitud para realizar la explotación. Esto es que su valor por hectárea, asimila e incorpora esta inversión insoslayable; riego/sistema antiheladas.)

Por ello, el factor fijo por excelencia: la Tierra, supone considerar variantes al momento de su oferta por parte del Estado al potencial inversor-productor. Se puede poner a la venta:

- a) Tierras libre de mejoras e infraestructura externa;
- b) Libre de mejoras internas pero dotadas de externalidades para su puesta en valor (riego hasta la tranquera, caminos de acceso, otros);
- c) Sistematizada, lista para el implante (nivelación, riego incorporado);
- d) Implantada (montaje incluido).

Se cree oportuno distinguir los casos c) y d) como propios de la rueda secundaria; es decir de la compraventa entre particulares. Para el caso en que el Estado ofrece tierra, se inscriben las dos primeras variantes y de ellas el caso b) el que se adopta.

Interpretando que la inversión pública llega hasta la cercanía de la tranquera de la chacra, (inversión extra-finca: parafraseando a Kugler); donde comienza la privada o de riesgo.

Justificando la adopción de la tierra y del tractor como FF y FV, respectivamente.

El Factor Fijo : la tierra. Analizado desde el principio de la racionalidad económica aplicada, resulta obvio que la oferta en cada caso deberá acusar un precio de venta distinto. Precisamente por tratarse de producto distintos. Con distintas incorporaciones de valor.

Implica suponer la posibilidad de una decisión estatal tendiente a lograr un margen de recupero (variando entre 0 y 100%) de la inversión pública realizada, es decir del porcentaje que efectivamente resulte trasladado al valor de oferta de la tierra.

En caso de resultar nulo el traslado - admitiendo una traslación de ingresos del sector público al privado -(efecto riqueza, en rigor) la necesidad de optimización de la inversión pública se diluye.

Pero si la decisión es aumentar (capitalizar) el valor de la tierra, este hecho económico incorpora inmediatamente el grado de eficiencia logrado en la inversión pública.

Es decir que la inversión pública en infraestructura, suponiendo que descarga el 100 % sobre el valor tierra, debe resultar optimizada so pena de sobrevalorar los precios.

Si se pretende la percepción de la " renta normal de la tierra ", ésta partirá viciada desde una base de cálculo indebidamente aumentada, y al resultar la renta trasladable al precio final de la fruta (en tanto una de las componentes del valor agregado o formadora del valor del producto), puede al fin conspirar severamente contra la competitividad (desempeño de mercado) aún para predios que hayan optimizado su productividad, entendiéndose por ésta la mayor producción física empleando un mínimo de cantidad de factores; ó si se prefiere; dada la dotación de factores alcanzar la producción máxima posible.

En un esquema teórico de pureza racional todo desplazamiento del mérito de la inversión pública, lleva consigo la potencialidad de sesgos o desvíos, si esta no resultó optimizada.

Ante cualquier duda respecto de haberse optimizado por la razón que fuere (eficiencia de la inversión pública), supone merituar detenidamente la conveniencia y oportunidad del grado (%) trasladable al valor de la tierra fiscal puesta en venta por el Estado. La recomendación en tal materia, es que, aún en la certeza de optimización de la Inversión Pública, ésta no resulte trasladada como componente básico de la cuna de inversores a sensibilizar en la microregión; a modo de fondos perdidos.

Las pautas rectoras del Consorcio de Gestión asimismo, sabrán esterilizar las pretensiones de compras para tenencia especulativa (tierra ociosa). El grado y límite del

condicionamiento para evitar tal situación, así como el porcentaje de obra pública trasladable al precio de venta de la tierra es resorte decisional de la administración provincial.

El tema de los condicionamientos de Consorcio viene oportuno acá, en términos de evitar porcedimientos y conductas del capital privado que produzcan deslizamientos no deseados respecto a la filosofía básica. Encargarse por otro lado, de exigir a los productores volúmenes mínimos por cultivos garantizando la obtención de ciertas masas críticas del nivel de producción, tanto sea pensando en bienes de consumo final (fresco) o bienes intermedios (industria); en la inteligencia que en torno a los cultivos se integrará una actividad industrial moderna y derivados de alta calidad y competitividad. (En tal pretensión el Estado puede garantizar precio-sostén proporcional a la exigencia)

El Factor Variable: el tractor. (En el documento del BPN "Programa de Crédito del Fondo de "Reconversión Frutícola de los Grandes Valles de la Confluencia" Dptos. De Confluencia y Añelo" 1998, se calcula la siguiente composición y valores:

<u>Equipos y Maquinarias</u> : Tractores \$ 23.000;	(cantidad 1)
Acoplado Tanque \$ 1.500	(cantidad 1)
Arado cincel \$ 1.200	(cantidad 1)
Desmalezadora \$ 3.200	(cantidad 1)
Acoplados \$ 1.600	(cantidad 1)
Pulv. 2000 L. \$ 9.000	(cantidad 1)
Maq. Herb. 500 L. \$ 1.500	(cantidad 1)
Tractoelevadores \$ 3.200	(cantidad 1)
Recolectores \$ 12. (10) = \$ 120;	
Herramientas menores \$ 3.000 (1);	
Escaleras \$150.- (6) = \$ 900;	
<u>Calefact. 60/Ha \$10 (660) = \$ 6.600:</u>	
Total Máquinas y Equipos:	\$ 54.820.-

>

Obsérvense tres importantes inferencias extraídas:

- 1º) Que el tractor guarda una correlación de uso (físicamente se relaciona 1 a 1) con los más significativos componentes de Máquinas y Equipos que suman \$ 21.200 (prácticamente en inversión: otro tractor).
- 2º) La suma de sus valores (tractor más el equipo correlacionado respecto al total del rubro significan \$43.200 / \$54.800 es decir, un 80 %.
- 3º) Solo el tractor significa por sí solo: \$23.000 / \$54.820 = 42 %.

Se concluye:

Que elegir la unidad tractor como representativo de los FV resulta respaldado, siendo un indicador consistente.

Fuente: Elab. propia en base a datos de : BPN "Programa de Crédito del Fondo de

Reconversión Frutícola de los Grandes Valle de la Confluencia"
Dptos. Confluencia y Añelo. 1998

De modo que al elegirse al tractor como unidad , y puesto que se utiliza proporcionalmente con unidades de otros activos; parece habilitar a considerarlo el FV por excelencia, y de ser necesario asignársele valor individual (equivalente al 42 % de Equipos. y Máquinas); ó bien tomar el valor consolidado (sumando los que presentan correlación de uso = 1, es decir un 80 % de la inversión en Máquinas y Equipos).

Se considera que ex post (una vez asignados los factores), debe admitirse que la tierra se comporta como un factor fijo en tanto variar (aumentar) su área gradualmente no resulta posible , ni usual. Se convierte en parámetro en tomo al cual se asignan las cantidades (dosis) de los factores variables. En concreto el planteo es: "dada la superficie de tierra, cuántos tractores a afectar sujetos a ociosidad cero".

Ex ante, sin embargo (al momento del análisis teórico previo a afectación como es del caso aquí) , la cuestión precisamente, se invierte.

Es decir, la tierra puede ser "pensada" como sujeta a variaciones infinitesimales, mientras que el factor tractor "salta" de unidad en unidad, de 1 en 1, resultando indivisible. La tierra (divisible) toma el comportamiento de variable continua; mientras que el tractor se comporta como variable discontinua. (Esta cuestión desde el punto de vista matemático toma otro relieve en muy grandes extensiones. Pasar del tractor 100 al 101, significa una variación marginal del 1 %; en el caso que nos ocupa en cambio aumentar del Tractor 1 al 2, es un 100 %)

Aprovechando esta ventaja propia del planeamiento ex ante, se sostendrá que el planteo es: " dada una unidad de tractor condicionada a ociosidad cero; se le debe asignar la superficie de tierra adecuada "

Se constituye el caso en un típico y simple problema de receptividad, puesto que como es obvio, todo exceso de tierra (o defecto) respecto al indivisible tractor (y como tan frecuente ha resultado en el Alto Valle), devendrá en una redundancia (ó bien escasez) de un factor en términos del otro.

Ambos casos están distanciados del óptimo técnico, precisamente condición necesaria del óptimo económico; es decir, allí donde se logra el mínimo costo por unidad de producto; ó si se quiere: costo medio (unitario) mínimo por kilo de fruta.

El primer caso (superabundancia) incurre en costos medios superiores al mínimo ubicándose en el tramo de costos decrecientes por resultar el FV escaso en términos del FF. En este caso si se adicionaran más unidades de factor variable en el intento de mejorar la combinación, el costo medio tiende al mínimo, es decreciente pués desde un costo más alto baja en busca de hacerse mínimo. Actúa desde arriba hacia abajo.

El segundo caso (escasez relativa del fijo; o exuberancia relativa del variable como se prefiera), también incurre en costos unitarios superiores al mínimo, pero en este caso resultan crecientes puesto que se ha asignado mayor dosis de FV de la requerida o

admitida por el FF, y el costo medio se comporta desde abajo hacia arriba, como alejándose del punto de equilibrio.

El óptimo técnico logra el mayor producto físico; induce al óptimo económico puesto que implica incurrir en los menores costos unitarios por unidad producida; y tal logro es endógeno. Pertenece a la administración de la empresa, y de ahí la importancia que aquí se le asigna. Pero además tal situación física, es independiente del valor de mercado de los factores y del producto, concluyendo que en tal ejercicio fue efectuado sin incorporar las variables monetarias.

Este óptimo técnico comienza a generar señales nominales dado que: la producción física se maximiza, el empleo físico de los factores se optimiza, y los costos allí se minimizan; y este el punto que diseña la Unidad Técnica Eficiente. Queda resuelta a través de esta simpleza analítica una cuestión nada menor, muy desoida en la práctica.

La productividad, siendo base insoslayable de la competitividad, induce a superar el ámbito de la explotación. Ahora se trata de avanzar respecto al desempeño en el mercado. Estos están sujetos a imperfecciones: oligopolios u oligopsonios; allí se determina el precio de los factores; el precio del producto; y ya la empresa en su dinámica se ve impactada por el costo del crédito; la pre-financiación de exportaciones; la política fiscal, los reintegros y subsidios; el tipo de cambio nominal y efectivo para el sector y otros impactos que no le resultan administrables: les vienen dados.

Es evidente que las variables nominales resultan ahora destacadas protagonistas y ayudarán a merituar la rentabilidad de la empresa. La factibilidad económico-financiera; y el análisis de su sensibilidad toma aquí una particular importancia para la empresa; pero ya físicamente dimensionada.

Por ello es necesario comenzar por detectar la Unidad de Eficiencia Técnica (preponderancia de variables reales); la Unidad Económica luego (preponderancia nominal); y de allí inferir acerca de la Unidad de Partición de la Tierra (mínima dimensión para el parcelamiento)

Estas tres distintas categorías de análisis - meritadas en términos de superficie (hectáreas) - pueden bien resultar coincidentes, como nó.

Condiciones cualitativas de la unidad económica.

La Unidad Económica "preconcebida", buscará la excelencia. Estará dotada de sistemas de riego y antiheladas no contaminante (presurizado), sistemas de conducción, plantaciones y variedades de "última generación" y aceptación; en suma, se optimizará con criterio empresario su implante (pensado en no menos de 1250 plantas). Su gerenciamiento, tecnología y productividad propendrán entonces al óptimo posible. Su sello distintivo será la racionalidad económica como una componente decisiva de un continente más amplio: la Calidad Total.

La Estructura Productiva de la Unidad Económica:

Se adopta una explotación pensada como chacra productiva esperada cuyo monte frutal responda a la siguiente composición:

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LA UNIDAD ECONÓMICA

- 40% de la superficie afectada a cultivos de Manzanas;
- 30% a Peras = 70 % Frutas de Pepita; y el
- 30% restante a Frutas de Carozo (Ciruelas, Duraznos, otros).

De la superficie total del predio , es pensado en el orden del 12 % no más, desafectado de los cultivos; destinado a caminos internos e instalaciones.

Fuente: Elab. propia en base a conclusiones.

¿ Cuál es la superficie mínima ?

Para responder, se utilizaron insumos disponibles así como se lamentó la carencia de otros; a saber:

1. Matriz Insumo Producto: De acuerdo al indicador rector (eficiencia técnica) propuesto aquí, bueno hubiera sido establecer la Función de Producción, pero con los datos que se pueden capturar queda tal pretensión en una simple expresión de deseos. (A modo de aliciente valga decir que se están relevando datos para construir la Matriz Insumo-Producto de la Fruticultura para el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, novedad alentadora para trabajos futuros, carencia actual que conspira contra ciertos objetivos de investigación empírica en materia económica, así como de un mas acabado desarrollo en el campo de la especulación teórica)

2. Trabajos referidos al Alto Valle: Un documento de CAFI/IERAL "El poder de la agroindustria" del 1996, en pág 24/25 (aunque explorando distinto objeto de estudio) asevera:

" En la etapa de producción primaria: Por el cálculo de la demanda inducida por este sector se ha definido un tamaño de predio frutícola que obligue al uso exclusivo del bien de capital de mayor envergadura que en este caso es el tractor "

Se rescató de tal documento la :

Ficha técnica de la unidad básica:

Unidad frutícola primaria base de cálculo.

Tamaño 25 Has.

Sistema de Conducción Tradicional : 63 % Espaldera: 37 %

Densidad de Plantas: 500 árboles 1100 arboles

Productividad directa promedio: 30 Tn. 50 Tn.

Sistema de riego: En ambos casos con riego convencional de canales

Defensa contra heladas: Sistema más habitual de calefactores.

Fuente: Extraído de CAFI / IERAL "El poder de la agro-industria" 1996.

3.- Opiniones recogidas: Otros trabajos sectoriales y consultas efectuadas, se corresponden con el trabajo citado (quizá influenciados por él) sugiriendo - y siempre tomando como base la experiencia valletana - el orden de las 25 has. visualizando una conformación de un 60 % de monte tradicional con 500 plantaciones y un 40 % en espalderas de 1100 plantas por hectárea ; riego convencional de canales; composición quizá muy realista pero que obviamente difiere de la "chacra ideal buscada" para el planeamiento de una región a implantar.

Otros técnicos (agrónomos) en la idea de preservar una chacra "libre de crisis" en el largo plazo expresan otro criterio, esto es subrayan la necesidad de un volumen de producción superior al millón de kilos anuales, y en función de la conformación del monte frutal, deducir la superficie mínima necesaria.

Debe observarse que bajo este temperamento, una productividad promedio lograda de 35 Tn; ó, de 60 Tn. como la pretendida aquí, presenta una brecha significativa en materia de superficie. La brecha observada entre ambos casos parece tornar dudoso tal principio; es decir un tanto inapropiado como para depositar solo en él (volumen de producción) la "responsabilidad" de deducir la superficie mínima por sí solo.

Nótese que con rendimiento concreto de de 35 Tn.- en estas condiciones - resulta necesario afectar una superficie superior a las 30 Has en la búsqueda de un volumen de fruta de 1.200.000 Kilos/año; mientras que con una productividad de 60 Tn (productividad pretendida ó "ideal") ; se logra en una parcela de 20 Has. netas cultivadas.

4.- Analizando y relacionando con documentos preexistente más orientados al Plan 2020.

El objetivo aquí no es brindar el clásico análisis puntual de sensibilidad microeconómica, sino más bien de tomar las garantías para demarcar una unidad autosostenible en el tiempo, atento su invariabilidad territorial una vez consumada la partición de la tierra.

Vale advertir que lograda esta "óptima dosificación" entre FF y FV, no debe tal hallazgo inducir a apresuramientos concluyendo sin más, que tal ecuación técnica de optimización en la combinación de factores : " 1 tractor ; "x" sup. tierra " ; constituya sin más - encontrado el valor de "x" - la unidad económica, puesto que el volumen de producto logrado en tal dimensión puede no precisamente condecirse con una escala productiva mínima, ni con un desempeño de mercado que optimice el beneficio.

Se concluye: no necesariamente la unidad técnica es igual en dimensión territorial a la unidad económica, por más que constituya, cierto es, su núcleo eficiente.

Por ello en esto de conjugar indicadores, y en la idea de no dejar en el olvido valiosos estudios previos, más bien explotarles su utilidad, se acude al trabajo de J.O. Esnoz: "Modelos de Explotación Frutícola en la Provincia del Neuquén" COPADE-1997, y de allí se escogen y extraen fragmentos valiosísimos para con el objetivo de este intento. Este valioso insumo , se enriqueció luego con el documento del BPN.

Dentro de los modelos ensayados , se ha enfatizado el que resulta contundente. combinando los análisis de valores monetarios con los equilibrios físicos detectados. Textualmente dice el trabajo de Esnoz:

"MODELO 4

Superficie:

La estructura productiva del modelo es 29,44 hectáreas, cultivadas con fruta de pepita (pera y manzana), y corresponde al estrato que varía de 20 a 50 hectáreas.

Representatividad:

La superficie del modelo abarca 1.413 hectáreas, representando el 19,4% de la superficie cultivada con frutales (7.297 hectáreas). Se ubican en este modelo 48 productores, que representan el 6,2% del total relevados en el Censo Frutihortícola 1994-1995."

Se infiere: vale comentar que de modo general una chacra reconvertida cambia todos los parámetros respecto a su situación anterior.

Parece definitivamente reducir la intensidad de uso del tractor, merma en el orden del 30 % de la intensidad de uso del trabajo, aplana el ciclo de estacionalidad, exige más puestos permanentes pero de mayor calificación, aumenta en guarismos superiores al 100 % la productividad... (Se remite a : "Trabajo y Cambio Tecnológico" Grupo GESA. Bendini y Pessio ; y a "Rompecabezas Tecnológicos" - INTA Alto Valle – Ejemplares varios)

Sigue detectando el trabajo de J.O. Esnoz:

" Sistema de conducción y régimen de plantación:

Predomina en la conducción el monte tradicional (52%) con un régimen de plantación de 321 árboles por hectáreas, y se complementa con espalderas (47%) que tienen un régimen de 721 plantas por hectáreas. En síntesis, el régimen de plantación del modelo es de 529 plantas por hectárea. El rendimiento es de 27,8 toneladas por hectárea."

Se infiere: es evidente que el relevamiento evidencia que no pueden 30 Has. (superficie importante se cree aquí) resultar sostenibles en el largo plazo, y aunque de momento acuse rentabilidad positiva. En atención a la pretensión tecnológica y de productividad ; se opina que el implante observado acusa un alto rezago tecnológico todavía, en virtud de una reacción tardía, elementos altamente conspirativos de la viabilidad económica secular.

Podría decirse que constituye una explotación no recomendable en términos de análisis de riesgo del sistema financiero. Esto imposibilita, condiciona o reduce la asistencia financiera, de existir la línea crediticia que la alcance. La asistencia financiera presenta dos caras: las características del menú ofrecido; pero antes que nada reunir las condiciones de accesibilidad.

Suponiendo 1250 plantas por Has. como actualmente se pretende como implante (hasta 2500 en ciruelos) resulta lo observado apenas un 42 % respecto del "deber ser" en densidad planta/hectárea; y, probablemente de una diferencia de productividad cuyo "rinde" actual es apenas un 40 % del ideal, o si se prefiere puede aumentarse en un 150 % la actual productividad. Tal dato es importante en tanto afecta directamente las pautas para explorar la unidad económica sostenible en el largo plazo.

"Asistencia técnica

Todos los productores contaban con asesoramiento técnico, y el 50% del estrato tiene asistencia técnica de profesionales independientes o propios".

"Defensa contra heladas:

El 58% de la superficie informada en el Censo Frutihortícola 1994-1995 no realiza ningún tipo de defensa contra helada." (Sic! : nosotros.) "El 42% de la superficie restante se distribuye: 28% calefactores, 7% riego por aspersión, 4% otros sistemas y 3% no informa."

"Especie y variedades cultivadas:

El 74% de la superficie que representa el modelo de 29,44 hectáreas, esta cultivada con manzanos, con las siguientes variedades y proporciones: Red Delicious 52,2%, Granny Smith 19,0%,"

(Obsérvese : más del 70 % !; nosotros) " Chañares 15,2%, Galas 3,1%, King Oregon 3,5% y Otras variedades 7,0%.

El restante 26% de la superficie es cultivado con perales, con las siguientes variedades y proporciones: Packham's T. 39,3%, William's 30,5%, D'Anjou 15,5%, Variedades Rojas 10,1% y otras variedades 4,6%."

Se infiere: la composición del monte frutal que subraya el autor, es síntoma de una obsolescencia alarmante. Las variedades de menor preferencia internacional presentan mayor densidad . (Galas, por caso, apenas con un 3, 1%)

"Capital fundiario:

La superficie del modelo es de 29,44 hectáreas, de las cuales el 80% se cultiva con fruta de pepita (23,6 hectáreas) y el 20% se destinan a calles, casa y galpón. El capital fundiario contabilizado es de 232.189 pesos, equivaliendo a 7.888 pesos por hectárea.

El valor de la tierra sin mejoras es de 1.500 pesos por hectárea, y las mejoras consideradas es de 12,5 pesos por planta, representando ambos el 86% del capital fundiario.

El 14% restante resulta de considerar el 50% del valor de una casa principal (80 mts.2) y del galpón (80 mts.2), además del valor de los alambrados, bocatomas, puentes y compuertas."

Se infiere: la relación "Superficie Cultivada/Superficie Total" observada resulta optimizable, de mantenerse así la explotación debe cargarse un costo implícito de ociosidad (merituado en términos de costo de oportunidad: valor de la fruta potencial no extraída). Resulta esta situación incompatible con criterios de racionalidad económica, y muy lejos de los principios de calidad total. Salvo que tal uso esté destinado a actividades económicas complementarias de pequeña escala que presenten ventajas al productor hasta ahora no explicitadas. Reducirlo del 20 al 12 % ; se ha merituado aquí coherente con los criterios de optimización.

El valor de la tierra consignado por Esnoz es de 1.500 pesos por Ha; mientras el documento del BPN del cte. año '98, lo explicita en 1.800.- para un predio teórico de 16 hectáreas brutas con 14 de explotación neta. A Set. '98, chacras reconvertidas en Allen (Río Negro) sus propietarios meritúan un valor de realización de mercado (venta) de \$17.500.- a pesar de no haber llegado al nivel de equipamiento deseado en este ensayo.

Al fin vale considerar si es más propicia para un proyecto de implante de última generación, partir de una chacra obsoleta o desde tierra en blanco. Estimado el valor de desmonte (INTA- "Pautas Tecnológicas para la Reconversión Frutícola" 1994) en \$1.500 pesos por Ha. e insumiendo un año su realización, la reconversión total de la chacra traería el precio de Esnoz virtualmente a cero, y apenas positivo el del Bco. Pcia. Considerando alrededor de un 50 % a reconvertir - siempre trabajando por aproximación numérica - reduciría el valor promedio de la Ha. a \$750. Y \$1.000 respectivamente. Esta conclusión puede oficiar de uno de los parámetros útiles a la hora de "justipreciar" la venta de tierras fiscales a incorporar en aras de la expansión de la frontera frutícola provincial.

"Capital de explotación:

Caracteriza a este estrato la tenencia de un parque de maquinaria nuevo, que en este modelo alcanza a los 70.205 pesos.

El tractor es de mas de 60 HP, con un valor de 28.000 pesos y se ha considerado que se amortiza en 10 años. La pulverizadora a turbina con la misma antigüedad tiene un valor de 8.700 pesos, y su periodo de amortización también es coincidente.

Se considera además el siguiente parque de maquinaria a nuevo: rastra de disco standard, arado a reja, subsolador, tractoelevador, maquina botalón, aporcador, desbrozadora y acoplado playo de 2 toneladas."

Se infiere: Emerge una fuerte dispersión en las relaciones de valores entre los modelos "Bases para..." (Esnoz) y "Programa de Crédito.." (BPN). Para ello, obsérvese que "Capital de Explotación" significa en este modelo nº 4 de Esnoz (sobre 30 Has.) el equivalente al valor de 46 Has. y fracción. ($46/30 = 1,54$) ; mientras que para el BPN (sobre

16 Has.) representa: Maquinas y Equipos/Valor Ha. sin mejoras = \$54.280/1.800.- = 30 Has. y fracción. ($30/16 = 1,87$).

En el Modelo nº 3 de "Bases para un Plan Frutícola" planteado para 16,7 Has (13,3 neta en cultivo) refleja un Capital de Explotación de 43.005 pesos y un valor de la Ha de 1.500 por lo que equivale al valor de 28,6 Ha; ahora $28,6/16,7 = 1,71$. Si se toma el valor total de los "FF" = \$353.120 respecto a los "FV" = \$54.820.- se observa el trabajo del BPN una relación de 6,44 ; si por último se relaciona los "FF – Valor Tierra" = $353.120 - 28.800 = 324.320$; y si se le adiciona el equipamiento (FV) se obtiene: $324.320 + 54.820 = 379.140$ pesos, que es la inversión sobre la tierra y acusa una relación de 13,16 ; lo que equivale a decir que:

por cada peso invertido en tierra, deben invertirse 13,16 pesos para producir.

Se infiere una notoria dispersión de valores de cada trabajo para superficies similares (1,87 y 1,71 respectivamente) pero también el indicador insinúa fuertemente una mejor relación (1,54) en una superficie "casi" el doble, de aquellos. La dimensión de 30 Has. resulta por otra vía, una vez más fortificada, frente a predios menores.

Tal observación pareciera fortalecer nuestra hipótesis de superficie de optimización (35 Has total ; 30 netas cultivadas) en tanto es dable inferir que el "Capital de Explotación" medido en numerario está encontrando mejor relación en tal caso, es decir en el punto donde la dimensión de la superficie tiende a la de optimización técnica entre los factores.

Más allá de toda imperfección o desvíos que estos indicadores puedan acusar, lo importante es destacar que emiten mensajes convergentes; y lo notable es precisamente su inequívoca convergencia de mejor oportunidad en el entorno de la dimensión adoptada en nuestra hipótesis de trabajo.

" El balance de uso de la maquinaria – (agrega Esnoz, para el caso de 29, 44 Has: que se asimila obviamente a 30 Has: nosotros) - en la estructura productiva del modelo, revela una optimización."

" El uso del tractor es el 102% del potencial, 103% en la pulverizadora, 110% en el tractoelevador y menor al 30% en el resto de los elementos."

Pareciera entonces quedar demarcado donde es que se optimiza la combinación física. No obstante otros trabajos consultados advierten que cuando se trata de una chacra reconvertida debe estarse alerta en los cálculos en tanto aumenta la superficie pasible de ser asistida por una unidad tractor.

Para el modelo (16,7 Has. total – 13,3 Has. netas de cultivo) se lee "...el tractor es de menos de 60 HP...(de menor potencia al del modelo nº 4: nosotros) El balance de uso de la maquinaria (nueva: nosotros) en la estructura productiva del modelo revela una sub-utilización" (el subrayado nos pertenece).

"El uso del tractor es del 60 % del potencial; 47 % en la pulverizadora; 50 % en el tracto elevador; y menor al 11 % en el resto de los elementos"

De lo corroborado por tal trabajo; se concluye aquí:

En este modelo se evidencia ociosidad de equipo (además de menor potencia), por un lado; y lo que resulta más significativo: se distorsiona la correlación entre los Factores Variables complementarios (grado de empleo del tractor, acoplado, curadora etc.) respecto al modelo de las 30 has. Esta conclusión constituye un indicador decisivo, y coadyuva a arrimar la superficie ideal.

" Por último se incluye dentro del capital de explotación la afectación de una pick-up a la actividad productiva, la cual se amortiza en 10 años y 29 recolectores y escaleras para la cosecha."

Se infiere: parece afirmarse el criterio adoptado: Esnoz ratifica "Equipos y Maquinarias" del Documento del "BPN", ratifica también la validez de representatividad del tractor como "FV". Sumado a lo utilizado por el documento de "CAFI / IERAL"; ayuda a aproximar más aún (se trata de equipamiento nuevo, recuérdese) el mejor uso posible del mismo.

"Ingresos:

Se consideraron como valores de venta de la producción a los precios observados durante 1996, que resultan del estudio de casos por 13 mil toneladas.

Manzana: Red Delicious \$0,20, Granny Smith \$0,18, Chañares \$0,24, Galas \$0,24, King Oregon \$0,24, Otras variedades \$0,16 y para industria \$0,10.

Pera: Packham's T. \$0,24, William's \$0,20, D'Anjou \$0,26, Variedades Rojas \$0,20, Otras Variedades \$0,20 y para industria \$0,06.

Los descartes de manzana considerados son: Red Delicious 20%, Granny Smith 35%, Chañares 10%, Galas 10%, King Oregon 10% y Otras variedades 35%.

En pera los descartes son: Packham's T. 20%, William's 15%, D'Anjou 25%, Variedades Rojas 15% y Otras Variedades 20%.

Los porcentajes de descartes señalados son compatibles con las tareas culturales, que se consideran para la determinación de los costos."

En la intención de empalmar con estudios preexistentes y aprovecharlos debidamente, se realizará otro "cruce", ahora nominal.

Se toman los ingresos monetarios utilizados en el documento del BPN (1998) por considerárselos posteriores y más actualizados al trabajo que se está transcribiendo: si se

comparan los valores de la fruta tomados por el BPN mejora a ún más – en idénticas condiciones estructurales – las perspectivas de los resultados.

Súmese que la rentabilidad acusa una sensibilidad medida en 4 puntos ante una baja del 10 % en el precio fresco y de un punto cuando disminuye el precio-industria en 20 %. Suponiendo la misma elasticidad a la suba (no fatalmente debe resultar igual), los resultados se ven entonces sensiblemente mejorados.

Vale agregar a su vez, que otro umbral de calidad integral incorporada en las explotaciones arroja de suyo otro descarte. Los precios registrados han experimentado posteriormente una mejor expresión. Con todo, la amplitud que suele experimentar la brecha inter-temporadas suelen resultar más que preocupantes en términos de análisis de sensibilidad.

El "precio" final destinado a resarcir al productor (atento a la "historia y experiencia valletana") parece acusar mayor elasticidad a la baja (temporada crítica) y relativa inelasticidad a participar mejor de las temporadas de bonanza.

Insumos:

Por hectárea el control de maleza se realiza con 3 litros de Glisofato, y la fertilización con 500 kilos de Nitrato de Amonio, 4,5 kilos de Leffingwell, 30 kilos de Sulfato de Magnesio y 15 kilos de Nitrato de Calcio.

El tratamiento sanitario proyectado de manzana, considerando la misma unidad de referencia es 3,84 kilos de Endolsulfan, 0,8 litros de Penconazole, 80 litros de aceite, 5,7 litros de Medidation, 96 kilos de Polisulfuro de calcio, 16 kilos de Metil Azinfos, 0,57 litros de Esfenvalerato y 0,96 litros de Clofentezine.

En pera considerando siempre como unidad la hectárea, se utiliza 7,28 kilos de Endolsulfan, oxicloruro de cobre para pera Pakcham's 24 kilos, fijador para pera William's 0,15 kilos, penconazole 0,8 kilos, aceite de invierno 80 litros, medidation 5,7 litros, polisulfuro de calcio 96 kilos, carbaryl no se utiliza, metil azinfos 16 kilos, 0,57 litros de Esfenvalerato y 0,96 litros de Clofentezine.

Se proyecta el uso de 6 colmenas para la polinización, 15 kilos de semilla para verdeo y 15 rollos de hilo."

Se infiere: el análisis integral del modelo evidencia y corrobora que cuando se optimiza el equipo técnico otros indicadores no incurren en desvíos no deseados, o en comportamientos contraproducentes que pudieran neutralizar tal optimización. Más bien es dable observar que el comportamiento observado en los Ingresos, Insumos, otros, reafirman el indicador aquí elegido. Dejando la sensación que el único elemento díscolo a observar, es el volumen total de producción deseable.

Una suerte de modelo testigo; bajo la convicción que una chacra modernamente montada - sujeta a un paquete tecnológico superior al promedio hoy vigente restando

intensidad de uso al tractor por unidad de superficie - induce a interpretar que en el "nuevo estado de las artes"; un tractor llegaría a optimizarse (también logrando su preservación) en una explotación cuya composición se presenta como:

UNIDAD TECNICA

(Dimensión que optimiza la dosificación física de factores fijos y variables)

Superficie Total del inmueble: 34,3 Has

a)	Superficie Total de la Chacra	=	34,3	Has.
b)	Superficie afectada a cultivos	=	30,0	Has.
	(87, 5 % de 34,3 Has = 30 Has	=	100 %	de la tierra cultivada)
c)	Superficie no cultivada	=	4,3	Has = 12,5 %
b1:	12 Has. de MANZANAS	=	40 % de b ;	35,0 % de a)
b2:	9 Has de PERAS	=	30 % de b ;	26,3 % de a)
b3:	9 Has de FRUTAS DE CAROZO	=	30 % de b ;	26,3 % de a)

Fuente: Elab. propia.

VARIANTE:

Reducir la superficie plantada del núcleo principal, en 3 Has; y,

Compensar con:

- » 2 Has: hortícolas y animales : cerdos, aves de corral y cultivos variados y rotativos; más
- » 1 Ha : para ser explotada y usufructuado su producto por el encargado no-propietario.

Relación entre la Unidad Técnica, la Económica y la de Partición; en la fruticultura.

UNIDAD DE PARTICION DESDE LA ECONOMICA

Unidad Técnica = Unidad Económica

La igualdad entre ellas se dá si y solo si demuestra la primera, que con su volúmen de producción encuentra viabilidad en los mercados asegurando rentabilidad económica.

UNIDAD DE PARTICIÓN DE LA TIERRA : será " k" veces la Unidad Económica;
 siendo $k > 1$;

UNIDAD MINIMA DE PARTICION : La superficie mínima se dará allí donde

resulte : $k = 1$

La Unidad Técnica proviene de la optimización de variables reales endógenamente administradas; se convierte en Unidad Económica (una o varias Unidades Técnicas) cuando soportan el análisis de factibilidad económico-financiero en base a las señales exógenas proveniente de los mercados.

La dimensión de la Unidad de Partición de la Tierra viene inducida por las categorías anteriores que advierten acerca de su mínimo; no así para superficies mayores en tanto resultan de orden decisional.

Vale advertir que para ciertos instrumentos y mercados financieros que sean abordados individualmente por el productor, puede pensarse en una Unidad Mínima de Riesgo, es decir aquella donde el volumen operativo y de capitalización anual(en bonanza), permitan inferir que saldrán airosas en todo el trayecto del ciclo económico secular sujeto a fases de expansión y contracción, resultando económica y financieramente autosostenibles precisamente, en las fases de receso (temporadas críticas).

¿Cuál es la superficie de la Unidad Económica ?

El tema es incursionar en la economía nominal a fin de comprobar si la Unidad Técnica (economía real) soporta el análisis de rentabilidad y su superficie representa la Unidad Económica.

Es posible suponer una superficie explotable mínima a incorporar en la microregión de unas 13.400 has "Potencial Productivo de la Provincia del Neuquén" COPADE-CFI (Irisarri-Mendía-Roca-Marazzi -Búffalo) 1997, pág. 22/23 (Añelo:11.000 Has.; Sauzal Bonito: 2.400; no considera Mari Menuco que Kugler asigna 40.000 Has).

De este subconjunto, resulta atinado suponer que 9.000 de ellas (un 67 %) resulten afectadas a lo largo de 15 años; lo que significa aumentar en el orden del 120 % toda la tierra afectada en la provincia a distintos cultivos según los datos censales y "Encuesta Frutícola" 1996/97, COPADE.

La chacra futurible (técnica) detectada debe ahora - aprovechando otros trabajos del 2020 - sometérsela a consideración de los mercados.

Retrotraer la dimensión futurible a la actualidad permitirá apreciar su significancia, es como que se le incorpora actualidad a una dimensión esperada. Amparado el razonamiento en la ley de los grandes números, puede decirse:

Este escenario puede originar una producción estimada en un rango de 60.000 kgrs./ha, lo que implica concluída la segunda etapa de Implante: 3100 Has (87,5 % de 3100 = 2.712 Has netas cultivadas) lograr un volumen de producción en el orden de los 163 millones de kilos de fruta.

Suponiendo que la industria procesará un 35 %, se redondearía en 57 millones de kilos , y 106 millones de kilo resultarían como producto final.

La industria a su vez tendría opción al mayor descarte proveniente del Alto Valle tradicional (que procesa hoy alrededor del 50 % de la producción total, con una calidad de fruta promedio muy inferior a la aquí preconcebida y con ello un mayor descarte standard).

En un juego de retrotraer esta chacra futura a valores de hoy, (y como variante alternativa a lo ejercitado en el capítulo de financiamiento) para construir un ejercicio demostrativo de su solvencia en materia de rentabilidad, requiere capturar datos de distinta temporalidad.

Es así que se adopta el valor de \$0,04 / kilo (fruta industria) y \$0,30 (promedio fresco) respectivamente, y con tales datos recogidos de acontecimientos actuales, la chacra futuras estaría arrojando valores primarios del orden de los 2,3 MM de pesos y de 35 millones de pesos anuales respectivamente.

Bajo tal supuesto (cortoplacista, para ejemplificar con números actuales) sumaría 37,3 millones, monto que dividido por las 2.712 Has. cultivadas, acusan un ingreso bruto de \$ 13.753 por Ha. cultivada. Este resultado parece respaldar sobradamente el asimilar la Unidad Técnica Frutícola a la Unidad Económica.

Debe relacionarse con la respuesta obtenida de especialistas que dimensionan la "inversión anual por hectárea en explotación" en el orden de los 6.000 pesos (agrónomos, productores, algunas opiniones incluso signan menor valor al aquí tomado; pero vale decir que no se ha recogido cifra mayor; de modo que tomando \$6000/ha se "castiga" el supuesto); arroja una diferencia en magnitudes brutas de Ingresos/Egresos anuales por hectárea de unos \$7.750.-

Si tal brecha monetaria se la pondera por las 35 Has (30 netas) significarían un **ingreso neto anual de la unidad mínima** del orden de los 232.000 pesos.

Valdría entonces aproximar el coste de montaje de chacras de 30 has de fruta de pepita y carozo, para establecer la inversión necesaria en el quinquenio (leído como necesidad de financiamiento privado). Vale advertir que una variante modificada de este ejercicio se ofrece como alternativa en el Capítulo 3.(ver: Pautas de ingeniería financiera para la inversión privada)

Conclusión: para la Fruticultura, resulta que;

Detectada por análisis real la Unidad Técnica, y determinada su superficie en hectáreas; esta equivale a la Unidad Económica en tanto al contrastarla con estudios y resultados económicos existentes emerge sobradamente rentable.

Tal circunstancia iguala en superficie a ambas .

A su vez La Unidad Económica determina la Unidad de Partición.

La superficie detectada es de 34,3 Has. como total de la explotación individual; conteniendo 30 Has. netas de cultivos frutícolas, compuestos en un 40 % de Manzanas; un 30 % de Peras y un 30 % de Frutas de Carozo.

El cultivo de Fruta de Pepita insume el 70 % de la tierra neta a implantarse.
(La Horticultura resulta objeto de tratamiento separado)

(Acerca de la Unidad de Riesgo: se remite al Capítulo de Financiamiento).

La unidad técnica, la económica y de partición; en la horticultura.

Como pudo apreciarse en lo anteriormente desarrollado (Primer Capítulo) las actividades Hortícolas pertenecen al Núcleo productivo de la primer Etapa. En tal quinquenio se le destinan 600 Has; y en el Segundo otras 500, totalizando la importante cifra de 1100 Has. a poner en producción en una década, siempre a estar del escenario referencial que se ha adoptado.

Vale repetir quizá lo oportunamente advertido, que en caso de no corresponderse la decisión a tomar por la administración, esto es - aplicar un temperamento decisional distinto en base a adoptar otros supuestos numéricos - no invalida este desarrollo en tanto acudiendo a la formulación literal, pueden aplicarse los valores preferidos.

Debe consignarse que a estar del Informe "Horticultura en la Pcia. del Neuquén" efectuado en 1997 por A. Tapattá se consigna:

"Todos los trabajos e investigaciones revisados hacen hincapié en las posibilidades técnicas de estos cultivos y en el hecho de que el mercado local esté primordialmente abastecido desde extrazona. Sin embargo, el desarrollo de la actividad ha sido escaso, el último censo agrícola de la provincia (año 1994) indica que sólo 372 has. agrícolas están dedicadas a la horticultura."

Puede de ello inferirse que la superficie destinado en la primer década - solamente en la microregión en estudio - significa un 195 % más a lo plantado en en total provincial según el citado Informe de 1997 basado en el censo.

La importancia que es escenario le asigna a la Horticultura queda evidenciada en tanto participa en una quinta parte del total de tierra distribuida entre los años 1 y 5 inclusive. (volver al Cuadro)

A fin de aplicar la mecánica utilizada para explorar ahora la Unidad Técnica hortícola; se efectuaron consultas con ingenieros agrónomos especializados, llegándose de esa forma a precisar algunas particularidades propias de ésta actividad en relación al empleo de los factores fijos y variables. (Vale advertir que las opiniones recogidas no resultaron absolutamente coincidentes, reflejando una cierta dispersión. No pudo recogerse "la"

opinión, sino variadas apreciaciones profesionales tenidas aquí en cuenta como inductoras del supuesto adoptado)

Pudo inferirse en primer lugar la posibilidad técnica de reemplazar (no tampoco necesariamente) la unidad tractor (60 HP) como máximo exponente de los Factores Variables de la fruticultura, por la unidad motocultivadora (25 HP). Ciertas opiniones consideran de algún exceso utilizar 60 HP, insinuando su preferencia por 45 HP para la horticultura, en busca de afinar la optimización. El tema se relativiza por las tareas culturales que puede uno y otro - tractor o moto - de acuerdo a su potencia realizar. Un mismo elemento motriz, resulta hora excesivo hora insuficiente de acuerdo a la tarea. Muchas tareas menores se pueden realizar con una moto cuya potencia sea del orden de los 3 HP, por caso.

Por ende una inversión actual de \$ 23.000.-(precio en plaza del tractor) se ve reducida al orden de los \$ 7.000.-(precio motocultivadora de 25 HP); es decir se experimenta una merma absoluta de \$ 16.000.- en la inversión "unidad factor variable"; lo que en términos relativos significa un 70 % menos.

Acto seguido debió darse respuesta a cual la superficie de tierra que optimiza el uso de la motocultivadora. Aquí el abanico posible de cultivos y posibilidad de rotación de la tierra, así como disimilitud en el calendario y sistemas de conducción , entre otros, dificulta la precisión pretendida.

Es posible entonces que según sea la estructura de la chacra hortícola (cultivos elegidos y superficie específica afectada a cada cual); resulte que una unidad teórica (planeada) pueda diferir respecto a cierta y determinada chacra concreta en términos de seleccionar la mejor dosificación (combinación óptima) entre factores fijos y variables.

En verdad, resultó más complicado que en la fruticultura, aproximar una chacra hortícola tipo. No obstante y dentro de "un margen de error aceptable" , se pensó aplicable a casos regidos por criterios de calidad total y optimización generalizada, en virtud del desafío competitivo del "efecto Mendoza"). Pudo convenirse - en tales condiciones planeadas - una superficie de unas 14 Has. a ser asistidas por un tractor de 60 HP con uso óptimo. Una motocultivadora (25 HP) acusa su óptimo uso en el orden de la 8 Has (ambos casos con margen de exceso antes que defecto, en términos de la mejor preservación y mantenimiento de los equipos).

Dada estas opciones técnicas (variables reales), se incorporaron los valores en plaza (nominales); significando que un aumento de la inversión monetaria absoluta de \$16.000.- (de la motocultivadora: \$7.000 al tractor : \$23.000), adicionaba 6 Has.

El aumento de 128 % de la inversión, logra aumentar solo un 75 % la superficie.

Si el volumen de producción se corresponde linealmente con la superficie, la inelasticidad detectada induce a inclinarse por la utilización de unidades motocultivadoras.

El efecto sustitución "motocultivadora-tractor" resulta aprovechable a favor del inversor-productor.

La unidad motocultivadora de 25 HP signaría al productor más pequeño de la escala. El pequeño productor está llamado a desempeñarse en una explotación mínima en la escala, pero importante de manera absoluta. Es decir se prefirió evitar toda unidad de subsistencia, de problema a futuro. Unidades que se preserven, de mayor superficie, en la partición de la tierra disponible reduce naturalmente el número de destinatarios - visto como alternativa económica - pero lo cualitativo prefirió no sacrificarse.

A su vez, el empleo de dos cultivadoras o un tractor de 60 HP por caso, dan lugar a otras dimensiones de explotaciones y rangos operativos y comerciales. Asimismo se ha meritado que manejar ciertos volúmenes de producción incorporan fortaleza comercial.

El empleo óptimo de un tractor o bien el de dos motos -en términos de superficie- podían aproximarse en el orden de las 15 Has. cultivadas (14 Has. para el tractor; 16 Has. para las dos motos). El mínimo sugerido por la optimización técnica de los factores fijos y variables (8 Has. netas), debe insistirse que en la Horticultura conforma una dimensión significativa.

Nótese que la relación técnica entre los factores se torna más estática, más rígida en el caso "tractor - monte frutal" ; y más flexible en "motocultivadora - cultivos rotativos".

Es decir que esta elasticidad faculta para considerar una recategorización a futuro donde deberá entenderse: 8 / 10 has. como pequeño productor; 15 / 20 Has. mediano ; y, más de 20 Has. gran productor. (comparado con el escenario vigente , la propuesta produce un cierto shock; mientras no se encuentra razón para suponer que "la gente de campo no pueda vivir bien". No obstante en el cuadro de distribución de la tierra se contempla superficie para pequeños cultivos, más un área flexible) Se piensa que la mejor fortaleza que puede incorporarse al pequeño productor, es una masa crítica del nivel de producción, como condición de supervivencia en el tiempo.

LA UNIDAD TECNICA HORTICOLA

La Unidad Técnica para la Horticultura, es de 10 Hs = 8 Has. netas cultivadas

Como en el caso de la fruticultura, fué obtenida en función de variables reales. Para corroborar que la Unidad Técnica es coincidente con la Unidad Económica se sometió a la primera a prueba (Modelo 4 de Esnoz), y demostrado que soportaba los criterios de rentabilidad, (Dcto. BPN) resultando ambas de superficies coincidentes.

En la Horticultura , se prefirió otorgar una escala mínima importante a cada parcela. Bien puede entenderse que en uso compartido de la maquinaria, podrían haberse propuesto superficie de hasta 2 Has, determinando cinco destinatarios. Tal situación no es el perfil productivo de una horticultura a futuro. En todo caso tales experiencias podrían implementarse como pequeños cultivos quizá destinados a paliar desocupación, en tanto de suyo incorpora en forma directa 2 puestos de trabajo por el mero hecho de la asignación.

En busca de una escala de producción que otorgue cierta fuerza de comercialización, que el volumen obtenido permita una más cómoda administración del flujo financiero y laborativo en virtud de la estacionalidad de los cultivos; que se garantice una masa crítica mínima por cultivo específico; indica aconsejable posicionarse en un criterio cautelar de marcada prudencia; máxime cuando la carencia del atributo Recursos (detectado por FUNDASUR "Informe Final...") debe ser - para estos cultivos - particularmente tomado en cuenta por su efecto condicionante.

LA UNIDAD ECONÓMICA HORTÍCOLA

La Unidad Técnica equivale a la Económica, en la Horticultura. (10 Has. Total; 8 netas de cultivo)

Pero la Unidad de Partición presenta variantes posibles:

- c) Puede venir dada por un mínimo 10 Has (8 Netas = 1 moto 25 HP)
- d) Fincas de 15 Has (Tractor 60 HP ,ó 2 motos 25 HP c/u.- la segunda moto puede ser menos potente incluso y de menor valor).

VARIANTE

(Estructura Productiva Alternativa)

De la superficie total de 15 Has. asignar:

- Un 70 % a los cultivos;
- 15 % a aves de corral y cerdos;
- 5 % flexible para alocar actividades complementarias de pequeña escala,
- 10 % para "espacio común";

LA UNIDAD DE PARTICION HORTICOLA

Horticultura viene presentando variantes respecto a la fruticultura En la fruticultura son coincidentes en superficie. La Unidad Hortícola de Partición de la Tierra, puede variar. Es concebible una unidad de riesgo realizada en dos parcelas no necesariamente contiguas. En tal caso las Unidades de Partición vienen signadas por dos superficies sugeridas:

parcelas de 10 y de 15 Has.

Si bien expertos en fruticultura consultados (agrónomos) desalientan la posibilidad de cultivos conjuntos (frutihortícolas), prefiriendo especializar las explotaciones por separado, se cree aquí que valdrá el intento de tal experimento en virtud de que si bien se trata de conducciones muy disímiles, entre frutas y hortalizas, dentro de éstas a su vez cada cultivo requiere un afiatado conocimiento particularizado de su conducción, so pena de efectos económicos distorsivos; presentan también aspectos - por ahora teóricos - atractivos.

Respetando las calificadas opiniones recogidas, se persiste aquí en el entusiasmo de que - en la medida que pueda ir resultando posible - se pueda bucear la incorporación de efectos correctores a la conocida estacionalidad de la fruticultura, que como es sabido impacta en los flujos de ingresos, en la estacionalidad crediticia, en la demanda de trabajo; al fin, en la economía local más próxima donde derrama su efecto multiplicativo.

Se abriga el propósito abstracto de experimentar parcelas multipropósitos como alternativa esterilizadora de la estacionalidad, en tanto actividades multifacéticas conducidas por expertos en cada especificidad puedan lograrse, atemperando los ciclos, dando ocupación laboral durante todo el año a más gente y como forma de contribuir decididamente al arraigo poblacional. Además es posible pensar en que una parcela productiva que abastece distintos mercados finales y aporta insumos a distintas industrias procesadoras de derivados, presentaría signos de fortaleza frente a tendencias oligopsónicas (pocos compradores fuertes).

Una Hipótesis de Trabajo a futuro, es " La evaluación crítica de la factibilidad de explotar Parcelas Multipropósitos" dotadas de una estructura productiva concebida en dos segmentos: uno estático (implante de montes frutales) y otro dinámico; esto es: cultivos rotativos (cuidando suelos incluso) y escogidos ex profeso a contraestación"

La Unidad de Riesgo: se remite a Capítulo de Financiamiento

Las deducciones finales:

UNIDAD TÉCNICA FRUTIHORTÍCOLA

(Un tractor + un motocultivadora complementándose)

34,3 Has Fruticultura + 10 Has Horticultura = **44,3 Has.** Frutihortícolas.

(Con dos Tractores de 60 H.P.)

34,3 Has Frutas + 15 Has Hortícolas = 49, 3 Has.

UNIDAD ECONOMICA FRUTIHORTICOLA

34,3 Has + 10 Has = 44,3 Has.

Se trata por último de deducir la:

UNIDAD DE PARTICION FRUTIHORTICOLA

34,3 Has. F + 10 Has H = **44,3 Has.**

Fuente: Elab. propia.

Así como la:

UNIDAD DE RIESGO FRUTIHORTICOLA:

(Sugerida como apta para endeudamiento individual en primera línea o mercado de capitales)

(34,3 Has) x (2) + (10 Has) x (2) = 88, 6 Has.

¿ Cómo resulta por fin distribuida la tierra ?

Así:

PRIMER QUINQUENIO:Fruticultura:

(Pepita más Carozo)

Total Tierra destinada a la fruticultura / Unidad de Partición Frutícola =

2100 Has asignadas / 34,3 Has Unidad de Partición = 61

61 parcelas frutícolas rentables en los primeros cinco años.

Horticultura:

(Distintos cultivos)

Total Tierra destina Horticultura / Unidad de Partición Hortícola =

600 Has. asignadas / 10 Has. de superficie individual =

60 parcelas hortícolas rentables en los primeros cinco años.

SEGUNDO QUINQUENIOFruticultura

1000 Has asignadas / 34,3 Has Unidad de Partición = 29 parcelas

TOTAL DECADA:

Acumulado: 90 parcelas frutícolas rentables de 34,3 Has. c/u = 3.087 Has.

Horticultura:

500 Has / 10 Has = 50 parcelas

TOTAL DECADA:

Acumulado : 110 parcelas hortícolas rentables de 10 Has c/u = 1.100 Has.

TERCER QUINQUENIO: Indeterminado.

Resumiendo:

Como resultan finalmente distribuidas las 6000 Has. en el acumulado de la década ?

Así:

I.- NÚCLEO PRODUCTIVO PRIMER ETAPA: EN LOS DOS QUINQUENIOS

I.1.- Pepita: Manzanas , Peras y Carozo (Ciruelos y Duraznos)

Superficie absoluta: Total implante:	6.087 Has.
Superficie afectada a Pepita y Carozo:	3.087 Has = 50,7 %
Cantidad de chacras frutícolas explotables :	90
Superficie total por chacra frutícola :	33,4 Has.
Superficie neta cultivada por chacra frutícola :	30 Has.
Volúmen esperado en Kg. de fruta (60 M/Ha.)	16,2 Millones
Descarte esperado (prod. alta calidad): 30 %	4,9 Millones
70 % Exportación (paking 20 kilos): 7,9 M / 20 =	395.500 Bultos
30 % Merc. Int. Packing 20 kilos): 3,4 m / 20 =	170.000 Bultos
Total bultos de 20 Kg	565.000 Bultos

Solo la exportación supone:

✓ 395.500 bultos / 260.000 bultos por barco = 1,5 Barco completo

I.2.- Horticultura: cultivos varios rotativos preferentemente a

contraestación a la fruticultura

Superficie absoluta:	1.100 Has.
Superficie relativa de la Horticultura :	
Cantidad de Chacras explotables :	110
Superficie absoluta por Chacra :	10 Has.
Superficie cultivbada por chacra :	8 Has.

Fuente: Elab. propia.

II.- EL NÚCLEO PRODUCTIVO DE LA SEGUNDA ETAPA EN LOS DOS QUINQUENIOS

II.1. Acuicultura:	150 Has.
II.2. Lácteos y Derivados:	600 Has.

III.- OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL IMPLANTE: EN LOS DOS QUINQUENIOS.

III.1. Tierra asignada de orden Experimental:	150 Has.
III.2. Pequeños Cultivos:	600 Has.
III.3. Area Flexible manejo Consorcio de Gestión ó, Administración Provincial :	300 Has.

Total General dos primeras etapas (Corto y Mediano Plazo =

100 % = 6.087 Hectáreas afectadas.

Fuente: Elab. propia.

Una reflexión acerca de las Unidades Económicas Agropecuarias Familiares

Como cierre de este capítulo merece una apretada consideración las Unidades Económicas Familiares comprendidas en lo que dio en llamarse Pequeños Cultivos.

Nada despreciable resulta la superficie de 600 Has. asignadas. Se lo asocia al Anexo "A" de la Ley 2247 (creación IADEP: I.- Volver a la Tierra; II.- Equipamiento Productivo para Asistencia Agrícola,; III.- Microemprendimientos Productivos; IV.- PROIDER.

Para la categoría "Unidades Económicas Agropecuarias Familiares", su dimensión resulta aquí entendida (para nuevas explotaciones) con una superficie de unas 4 Has. promedio. Otras actividades allí previstas requerirán mucho menor superficie aún (invernáculos)

Las estrictamente hortícolas se las supone labradas con motocultivadoras de reducido poder (aprox. 3 HP). Devendrá un número aproximado a las 200 explotaciones familiares, propiciando así el arraigo y ocupando al grupo familiar en la labranza, servicios, tareas artesanales.

El Estado velará por la explotación y comercialización de conjunto vía Secretaría de Estado de Producción y Turismo, que además direccionará el crédito, la aplicación de los fondos, velará por el reciclaje financiero, debidamente asistidos por el centro Pymes en materia de conducción de cultivos y desempeño micro-empresario integral. La conjunción de las reparticiones superará lo advertido en "Horticultura en la Pcia de Neuquén", respecto al accionar estatal, donde llama a su corrección.

TERCER QUINQUENIO: Indeterminado ✓✓
--

ANEXO

Anexo

Semblanza de la Economía Real de la Provincia receptora del Escenario.

El PBG de Neuquén representa un 2,1% del PBI nacional. La actividad provincial que más aporta al PBG es la "extracción de petróleo y gas y la producción de destilados" con el 39 %; le sigue en importancia el sector "comercio y servicios" con el 43 % (la media nacional es del 16, 9 %) lo que nos habla de una estructura terciarizada; y el resto de las actividades suman el 18 %.

El sector industrial representó en 1993 un 7 % del PBG, vinculado al aprovechamiento de los recursos naturales. Las principales actividades industriales son la destilación de petróleo (un centenar de yacimientos extractivos) . La destilaría Plaza Huincul procesa en el orden del 6% del crudo extraído y obtiene fundamentalmente naftas y gasoil. Neuquén produce el 37.3 % del petróleo y el 55.7% del gas respecto al total país. Desde mediados de la década del 80 su importancia como provincia productora de hidrocarburos ha ido aumentando en modo absoluto y relativo. Entre 1990 y 1995 la extracción de petróleo nacional aumentó un 49 % , en Neuquén un 161 %; la de gas aumento en el país en un 32 mientras que en Neuquén un 55%.

Exporta significativos volúmenes a otras provincias y países. El 6 % se destila en Plaza Huincul, el 58 % del crudo neuquino en otros puntos del país y exporta un 36 % . , tanto por oleoductos (Chile) como por puertos (Bahía Blanca). En el país a través del gasoducto Centro-Oeste (región central) y por los ductos del Oeste y Neuba II en la zona atlántica. Se estima que el crecimiento proseguirá pero a ritmo más moderado respecto al salto experimentado (extracción).

Le siguen en importancia, dentro de las actividades industriales siempre, la producción de cerámicos y la elaboración de jugos (manzanas y peras).

La excelencia de la arcilla neuquina ha posicionado a sus plantas productoras en el mercado internacional e interno. Cuenta con tres grandes plantas cerámicas (revestimientos y ladrillos) vendiendo a Chile, EEUU y Uruguay. , previéndose un importante crecimiento a corto-mediano plazo.

El sector eléctrico se compone de energía hidráulica y térmica (gas). Tomados en conjunto participan con una quinta parte de la generación nacional. Cuenta con cinco centrales hidroeléctricas, cuatro de las actuales compartiendo la generación con Río Negro y ubicadas sobre el Río Limay: El Chocón; Arroyito; Alicurá y Piedra del Aguila.

La quinta central "Cerros colorados" está ubicada sobre el río Neuquén y es de producción exclusiva de la Provincia. Neuquén además amplió el parque de usinas termoeléctricas. Cuenta actualmente con cuatro centrales: Alto Valle; Filo Morado; CAPEX y Central Neuquén, cuya producción conjunta representa el 16 % del total generado en el país. La capacidad de transporte energético es ya una restricción, la capacidad es de 3300

Mw. a través de tres líneas de alta tensión. En 1999 terminada la obra a tal fin encarada incrementará en un 40 % la capacidad de transporte actual.

Cuenta además con la Planta Industrial de Agua Pesada (PIAP) completando el panorama energético neuquino, amén de estar exportando con pedidos adelantados a su producción. La PIAP fue inaugurada en 1993 y luego reactivada a fines de 1996. La planta está localizada en Arroyitos sobre el Río Limay, siendo una planta química convencional, de alta tecnología y energético-intensiva. La PIAP alimenta centrales nucleares nacionales, canadienses y otros lugares de exportación con su producción de 200 tn. agua pesada-año.

La Provincia cuenta con un importante desarrollo turístico dotada de centros de deportes invernales reconocidos que atraen flujos extranjeros y nacionales y es uno de los sectores priorizados en el quehacer provincial actual. Cuatro zonas turísticas diferenciadas singularizan a la Provincia del Neuquén, La "zona Lacustre" en la zona Sur están localizados cuatro Parques Nacionales (Nahuel Huapi-Lanín – Arrayanes- Laguna Blanca), y nuclea dos centros de esquí Cerro Chapelco y Cerro Bayo. Las otras zonas: "Copahue –Caviahue" en el noroeste cordillerano reconocido por sus virtudes termnales; la "Zona Norte" de incipiente desarrollo del turismo-aventura y atrayente pesca deportiva, y por último la "Zona Confluencia" donde está la capital ostentado los valles de explotación frutihortícola y el naciente agroturismo apoyado por acciones del Gobierno de la Provincia. A partir del Plan Neuquén 2020, la Provincia resulta concebida en microregiones.

- ✓ La actividad agropecuaria está lejos de ser relevante en aporte al PBG (ver Anexo sobre Feedlot). En los valles irrigados (exclusivamente) se desarrolla el sector más importante como lo es la agricultura (manzanas, peras y frutas de carozo, con destino al consumo fresco, insumo industrial (jugos) y el mercado externo. Respecto a todo el Vallle de Río y Neuquén, la provincia aporta en el orden del 12 % de la producción perteneciendo el resto a la vecina Río Negro.

El volúmen de frutas del Alto Valle de Río Negro y neuquén y su industrialización genera un movimiento del orden de los 300 millones de dólares anuales.

La producción de manzanas con 5.334 has cultivadas aporta en el orden del 13 % al producido nacional. La Unión Europea y Brasil son los mercados más significativos representando el 77 % de las ventas al exterior. La pera con el 12 % del total nacional, el 56 % del consumo en fresco, constituye el segmento tranzable, que en un 90 % lo absorbe -al igual que en el caso de las manzanas - Brasil y la Unión Europea.

Estas dos producciones resultan cultivos preferentes entre las orientaciones productivas emanadas del informe final..." FUNDESUR y conforma -como Orientación Productiva -el núcleo productivo más relevante detectado en este ensayo, para la micrerregión en estudio.

Estos cultivos encuentran una nueva versión productiva – respecto al Alto Valle tradicional - en la experiencia de El Chañar - una suerte de "enclave adelantado" en la microregión Añelo – explotación sujeta a una visión superadora de la fruticultura "tradicional".

Por último vale decir que la estructura de las exportaciones neuquinas se caracteriza por la preponderancia de los combustibles, y que en conjunto (crudos y destilados del petróleo) superan las tres cuartas partes de la oferta exportable.

En cuanto a los destinos por orden de significancia : Chile 54 % del total de exportaciones neuquinas; Mercosur 25 % ; Estados Unidos 13 % y la Unión Europea el 5 %. Puede inferirse que la oferta exportable neuquina admite diversificación, así como pueden elastizarse las fronteras de los mercados destinatarios del valor agregado provincial. El Plan 2020 y su producto potencial, el corredor bioceánico, la puesta en producción de la M. R .Añelo se entrelazan estratégicamente.

Fuente: Sobre la base de: Economía real: Dcto Básico: INFORME DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN- Subsecretaría de Programación Regional - Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación - Bs.As. Julio 1997.-

CAPITULO 3

CAPÍTULO 3: PAUTAS PARA LA INGENIERIA FINANCIERA MICROREGIONAL

3.1. El Sistema Financiero Actual y las categorías del Riesgo provenientes del Mercado Internacional.

Tradicionalmente los bancos eran los agentes que dominaban el sistema financiero. Entrelazaban el Ahorro y la Inversión asumiendo la responsabilidad y el riesgo ante cada parte, es decir del depositante y del tomador de los fondos prestables, amén de operar su capital propio.

La globalización y la aparición de nuevas fuentes generadoras de fondos (sistemas previsionales, de seguro de vida, de riesgo de trabajo, otras) han mundializado la instauración de estas fuentes. Con ellas debían crearse y también globalizar mecanismos aptos para canalizar estos fondos. Los instrumentos financieros y modalidades operativas de los mercados produce una suerte de derrame contagioso desde los países más desarrollados a los menos. La modalidad operativa (homogeneidad funcional) trata de vehiculizar más rápidamente el desplazamiento de los capitales por el orbe. Pérdidas bancarias significativas avisaron que el riesgo tomaba una consideración cada vez más preponderante y resulta hoy una componente fuerte en el mundo de los negocios financieros.

Rentabilidad y Riesgo deben ofrecer definitivamente una conjunción atrayente. La gran disponibilidad financiera debía tomar sus recaudos operativos. Los bancos comienzan a merituar la capacidad de repago del tomador del crédito antes que su solvencia patrimonial como fuera la vieja usanza. Los mercados bursátiles y el uso de ciertos instrumentos securitizados han hecho de las evaluadoras de riesgo un fenómeno de preponderancia creciente.

Los créditos sindicados, realizados a través de un ente líder, es de cierta manera atomizar el riesgo. Varios bancos simultáneamente aportan una cuota parte para financiar un proyecto. El riesgo en la titulización encuentra mecanismos que lo consideran. El concepto de riesgo está instalado en el país como nunca antes (integrante de la globalización financiera) y en los proyectos a financiar. Toda ingeniería financiera debe asumir estratégicamente esta componente decisiva.

3.1.1. *Country Risk*: el Riesgo Soberano y de Transferencia.

Constituye el riesgo primario. Meritúa la situación frente al mercado internacional, sus *fundamentals* (indicadores básicos de la macroeconomía), la capacidad de repago y giro al exterior, la probabilidad de ocurrencia de frenarse la disponibilidad y salida de divisas, la condición de su moneda doméstica y tipos de cambio, y hasta su situación política, social, institucional; e hipótesis de conflictos. El temor mayor descansa en el *default* (cesación de pagos, a modo Rusia 1998 por caso, o la imposibilidad de sacar divisas del país).

El Riesgo Soberano está indicando la probabilidad de pago del tomador - de emisiones públicas o privadas – desde la jurisdicción sujeta a análisis (Risk Analysis).

3.1.2. *Credit Risk* : Riesgo Crediticio.

Está vinculado al análisis del crédito puntualmente, esto es, la capacidad de repago del responsable directo. Vale recordar que existen empresas en Argentina que gozan de mejor calificación que el país. " Standard y Poor´s en abril de 1997 calificó a empresas petroleras (YPF,Astra, Perez Compac) y bancos (Galicia, Río y Francés) como aptos para inversión, nota sustancialmente mejor que la que le otorga a la Argentina ". Mercado de Capitales. Como Funciona; Ana Verchik; Macchi. 1997, Pto. 4,7,1. Pág 159)

Cuando está garantizado el proyecto de inversión por el Estado (sinergia que se explorará en la microregión) se relativiza fuertemente el riesgo crediticio y en tal caso si el riesgo soberano ofrece soporte, la operación pertenece al rango "free of risk" (libre de riesgo). El riesgo crediticio y el soberano son los aspectos insoslayables, primarios, sin perjuicio de que se evalúen – como courre - otras categorías de riesgos, a saber:

3.1.3. *Risk Market*: Riesgo de mercado.

Está vinculado específicamente al mercado de divisas y las tasas de interés; y toma relevancia cuando existen colocaciones en moneda distinta a la moneda de emisión. Más todavía, cuando una empresa argentina (Molinos, por ejemplo) coloca títulos en otra plaza (Venezuela) y la operación se realiza en moneda ajena a cada parte (dólares estadounidenses).

3.1.4. *Mismatching*: Riego de desfase temporal de los flujos financieros (descalce)

Cuando no cierra el calendario de los ciclos de generación (percepción) de ingresos con los compromisos de pago, convirtiéndose en un descalce temporal aunque los montos esperados aseguren la posibilidad cierta de cumplimiento. (podría darse en caso de tardanza en cobrar en la microregión los envíos de frutas al exterior, versus compromisos de cancelación aunque resulten financieramente superavitarios en monto).

3.1.5. *Delivery Risk*: Riesgo de cumplimiento.

Se meritúa cuando la operatoria implica una cadena de intervinientes con cuota parte de riesgo de cada quién, y un integrante (intermediario de la operatoria que forma parte de la cadena) presenta insolvencia u otro trastorno que puede ralentizar, o de máxima conspirar, contra el cumplimiento pactado. Suele darse en el mercado de bonos (caso que una empresa agropecuaria emita títulos de deuda securitizados en bonos de una empresa distinta y de otro ramo (con bonos de una empresa petrolera por caso), y no ocurre la entrega de divisas o bonos al momento pactado como hecho conspirativo (aunque no tenga tal intencionalidad) del cumplimiento de la operatoria total en tiempo y forma.

3.1.6. *Riesgo de volatilidad*:

Está referido a la variabilidad de los valores de los instrumentos a través del tiempo (tasas de interés, tipo de cambio, precio de *commodities*, cotizaciones, etc)

3.2. Una vía a explorar en los intentos de ingeniería financiera posible.

En la microrregión puede darse una atrayente posibilidad de sincronizar sinergia entre sector privado y público en mérito a que el Riesgo Soberano del Estado Provincial (en la convencida apreciación de este ensayo) ofrece fortaleza; y los proyectos resultan fundados, máxime cuando el endeudamiento encuentra correlaciones atractivas – ver caso secuenciado CFI- Securitización - respecto al capital respaldatorio; o al retorno del proyecto.

Los créditos sindicados (bancos varios) garantizados además por el Estado con la participación de un líder de prestigio en colocaciones similares (oferta pública de títulos de deuda) es una operatoria posible y bien vale incursionar concretamente en su posibilidad.

El *underwriting* (celebrado entre el emisor y todos los participantes por cuyo intermedio se comprometen a asegurar los fondos a suscribir y la comisión pactada) es decisivo al momento de la colocación. Vía BPN - se sugiere - puede explorarse el tema operativo, como una modalidad cierta de financiamiento.

Buscar un líder de indubitativo prestigio en colocaciones, que por el solo hecho de ocuparse del *underwriting*, implique calificación seria del proyecto y aceptabilidad sin mayores reparos y demoras. Y este otro ingrediente insoslayable de la Ingeniería Financiera.

Según el caso a tratar existirán categorías de riesgo inexistentes en el proyecto; pero de modo general opuede decirse la tasa de riesgo total (Tr) resulta ser la sumatoria de las componentes expuestas, y a su vez conforma una componente de la tasa de interés nominal (Tin) como se verá en el esquema que se presenta más adelante.

3.3. Estrategias para una Ingeniería Financiera

Todo intento estratégico en orden financiero (demanda) supone primero identificar los mercados; instrumentos y las operaciones (que componen la oferta).

Los mercados pueden ser internacionales (extranjeros) o domésticos (locales). Pueden segmentarse en Mercados de Capitales; Mercados Monetarios y Mercados de Divisas, a su vez estos tres confluyen en el Mercado de Derivados (el más sofisticado y complejo donde se negocian opciones y futuros. El economista Lucas - que en 1997 visitara el país - se hizo acreedor al Premio Nobel de Economía por sus aportes en esta materia; y hoy acusa vertiginoso desarrollo en los países desarrollados con derrame -efecto demostración - creciente en el globo).

Los principales instrumentos de los mercados que nos ocupan son:

3.3.1 Préstamos Sindicados:

Coparticipación bancaria (varias entidades) en torno a un líder que agrupa y arma la operatoria (Lead Manager) para un mismo proyecto a financiar. Hace las veces de Agente (Agent) en tanto recibe y distribuye los desembolsos y pagos; y administra los tramos en caso de existir. Esta operatoria tiene la ventaja (fortaleza) para el tomador que es más posible y rápida que de forma individual, logra plazo y tasas atractivas, cuenta con el respaldo indirecto de prestigio del líder; pero el gasto de implementación (debilidad) es más elevado que operatorias más comunes y simples.

3.3.2 *Préstamos Recíprocos (Back to Back Loans)*

Se exige de exponer en virtud de no resultar aplicable al caso microrregional en estudio, en tanto está diseñado para empresas multinacionales radicadas en distintos países; y como distribuyen a modo cruzado y mutuamente (créditos de A a B; y de B a A simultáneamente) a las sucursales de la otra radicadas en distintas geografías.

3.3.3 *Préstamos Paralelos (Parallel Loan):*

Es una variante del anterior; donde cada casa Matriz multinacional, otorga directamente a las sucursales de la otra. Tampoco es del caso.

3.3.4 *Bonos (en sentido amplio):*

En virtud de la propuesta de un Bono Plan 2020, y en consideración de la experiencia provincial en la materia, se prefiere solo decir:

Que los Bonos son instrumentos financieros de deuda tanto pública como privada (a modo Tipre; ó, ONs de una emprendimiento privado, por caso); pueden ser de corto ; mediano o largo plazo; nominados en moneda extranjera o doméstica; a tasa fijas variables o mix de ellas; y pueden o nó negociarse en un mercado específico.

Respecto a la amortización existen posibles variantes. Bullet: pago total del capital al vencimiento, es de amortización única. La amortización periódica (en cuotas) durante la vida del préstamo sean iguales o variables. Puede incluir, como nó necesariamente, un período de gracia.

Pueden ser Escriturales (registrables en Bolsa por caso); o, Cartulares a través de láminas o bien Certificado Global representativo que luego se convertirá en láminas. Pueden ofrecerse en Oferta Pública (cualquier interesado puede adquirir el Bono) o de Oferta Privada (destinado a determinado inversor o grupo selecto taxativo). De modo general el Underwriting confiado al Líder por el Emisor, contempla todos estos aspectos y diseña la operatoria a la par que suele ir consultando potenciales inversores; que luego serán *los player* decisivos en la colocación y a los que quedará relacionado como Agente (Agent) del proyecto. El Líder contribuye decisivamente a la "modalidad concreta colocable" al momento del caso.

La negociación de los Bonos se efectuará en Rueda Primaria (papeles versus dinero; y allí el ahorro financia la inversión); luego en Rueda Secundaria (inversiones y desinversiones individuales de compradores y vendedores dan resultado macro neutro, quedando solo la circulación del título).

Los Bonos Públicos pueden ser Nacionales, Provinciales o Municipales e interestaduais (ver propuesta de MERCAU de propuesta intermunicipal: e incluso los bonos servidos por los usuarios, por el municipio o por ambos: Revenue Bonds; General Obligations Bonds ; Indirect General Obligations Bonds respectivamente.)

3.4. La necesidad a financiar, los fondos prestables y los instrumentos financieros no son de uso universal. Cada caso requiere su tratamiento.

Cuando se aborda el problema del financiamiento, surgen varias cuestiones. Dos de ellas básicas. La primera: cual es la necesidad real de financiamiento, es decir el *quantum* estimable; la segunda, cual la fuente de fondos prestables y los instrumentos financieros a que pueden verdaderamente acudir.

Y ahí surge un tercer ingrediente fuerte según quienes son los llamados a servir la deuda, descubriéndose que no todos los instrumentos y mercados resultan posibles para todo tomador de fondos.

Como cuarto elemento, y ya más particularizado, en la Microregión parece conformarse una paradoja: se necesitan fondos para financiar inversiones poniendo con ella en valor activos físicos; son éstos necesarios para respaldar la emisión de activos financieros para fondearse.

Asimismo, existe una bifurcación de la inversión pública por destino, según sea orientada a la actividad productiva o a la infraestructura comunitaria; y ello se condice con líneas de financiamiento de organismos multilaterales para uno y otro caso.

Existe una bifurcación de la inversión privada por escala de los proyectos. Al fin: los instrumentos y mercados no son comunes.

3.5. En materia de financiamiento, el riesgo es capital.

Ante la doble necesidad de financiamiento público y privado - y en el marco de la sinergia pensada en función del desarrollo económico- social - el Estado neuquino presenta fortalezas en materia de riesgo que resultan auspiciosas para ambos sectores.

El manejo presupuestario a déficit operativo cero, en un marco de ambiciones de desarrollo sujeto a cambio productivo estructural como el 2020; acusando el fisco provincial una deuda pública administrable, reduce de hecho "el riesgo soberano" del Estado Provincial a la vez que otorga un soporte firme a todo proyecto de inversión privada impulsado en su jurisdicción.

El factor riesgo es decisivo en el costo del financiamiento, así como en la aceptabilidad de las operatorias e instrumentos que se planeen.

El riesgo, viene incluido en lo que el tomador (deudor) abona por el servicio de su deuda. En los actuales mercados debe pensarse que la tasa de interés nominal (Tin) resultará compuesta por cuatro elementos:

Tasa real de Interés (Tri)

Cobertura de inflación futura esperada (Ci)

Cobertura modificación tipo de cambio (devaluación) : (Ctc).

Prima de riesgo (o tasa de riesgo): Tr.

De modo que:

$$\boxed{\text{Tin} = \text{Tri} + \text{Ci} + \text{Ctc} + \text{Tr}}$$

Cuando se actúa bajo el régimen de la Ley de Convertibilidad ,y en atención a los guarismos inflación/deflación , en orden a lo que en tal sentido viene registrando la economía argentina, puede decirse que Ci; Ctc no revisten nivel crítico.(corto/mediano plazo)

Todo dependerá claro, de que evaluación y expectativas macroeconómicas incorporan las entidades al realizar las operaciones, máxime ante elecciones generales (1999) que pueden presagiar -como nó - cambios de rumbo en la política económica nacional.

Sin embargo, la dificultad de pago (morosidad / incobrabilidad que acusa el sistema financiero argentino; más el volúmen de concursos y quiebras de Pymes en los 90) ha llevado a las entidades a incorporar esta componente (comportamiento de la cartera) a la estructura de items determinantes del valor de la tasa activa a aplicar.

Vale consignar que la componente - Ctc – se transfiere, ya que de común se resuelve concertando las operaciones domésticas en moneda extranjera. (80 % de las operaciones del sistema). De esta manera el tomador, ve transferido tal riesgo a su cargo.

Cuando los créditos se concertan en moneda doméstica, el costo financiero total (CFT) descuenta la tasa devaluatoria., incorporándose junbto a la tasa, morosidad, gastos etc como una nueva componente que no registran las operaciones en moneda extranjera (dólares estadounidenses). En plaza Neuquén existen ofrecimientos de líneas hipotecarias en pesos para todo público por parte de entidades líderes del sistema ajustadas a tal cálculo, incorporado como costo implícito de la modalidad operativa, aunque la entidad no solo no advierta al tomador sino que publicita como slogans que” así opera porque confía en el país”, cuando en rigor, está silenciosamente transfiriendo el riesgo al tomador.

Con expectativas de convertibilidad; e inflación neutra esperada (Ctc-Ci) volviendo a la fórmula , resulta ahora mejor evidenciada la significancia de la Tasa de Riesgo (Tr)

En la práctica, el mercado segmenta riesgos y tasas. Empresas (ó proyectos) destinados a fondearse en 1ª; en 2ª ó en 3ª línea. El riesgo aquí resulta determinante (certeza de cobrabilidad)

Las posibilidades de cobrabilidad resultan hoy meritadas antes y más que los estados patrimoniales, influyendo directamente sobre la línea a que puede accederse.

El CFT difiere para los tomadores según resultan jerarquizados, y con ello las posibilidades (líneas) y costos (CFT). "El nivel de previsión que cubre a los bancos nacionales frente a eventuales impagos equivale al 14,1 % de la tasa cobrada, lo que no se hace solo por cuestiones técnicas, sino que estas plazas son altamente sensibles a los cambios políticos internos y al flujo de capitales" Mercado de Capitales. Cómo funciona, visto desde un país latinoamericano. Ana Verchik. Macchi. 1997, pág 95)

El Riesgo morigerado entonces, se va concluyendo y repitiendo, resulta clave a la hora de pensar en cualquier operación de fondeo.

La tasa de riesgo, vista para el fondeo privado por Dante S. Basile " Desarrollo de Proyectos de Emprendimientos Pymes para el Crecimiento" Macchi-1998), encuentra entre sus factores determinantes :

- a) capacidad empresarial;
- b) reputación de la empresa y directivos;
- c) capital propio;
- d) posicionamiento en los mercados; y,
- e) garantías ofrecidas.

La Tasa de Riesgo privado puede a su vez identificarse, según este autor (para este Ensayo presentado como una alternativa al tratamiento del Riesgo, pero corroborando la importancia asignada al tema) con:

- 1.- Riesgo País (turbulencias que impidan al deudor privado afrontar normalmente sus compromisos: insituacionales, cambiarias; iliquidez en moneda extranjera;etc.)
- 2.- Riesgo de Liqueidez (capacidad de la empresa de obtener fondos de emergencia)
- 3.- Riesgo Tasa-Precio (sensibilidad del proyecto ante inesperadas variaciones de los mercados)
- 4.- Riesgo Operativo (seguridad del transporte de caudales líquidos)
- 5.- Tasa de Riesgo del Marco Legal (en operaciones no taxativamente autorizadas por el BCRA).

Vale observar que los bancos transfieren los riesgos al tomador, y el mayor temor de la entidades en no cobrar lo prestado. Es imposible lograr seguridad absoluta, pero sí , es dable observar cómo se trabaja permanentemente para acotar esta componente. Vale decir asimismo que muchas veces las medidas resultan de orden general e impactan a las empresas, quedando estas expuestas por asuntos extraños a su resorte decisonal. (crisis asiática: restricción del crédito, reducción de plazos, recalentamiento de tasas). El riesgo no proviene entonces, solo del horizonte intra-empresa.

A modo de sintetizar el Riesgo para una Ingeniería Financiera de la Microrregión; podría agruparse en tres grandes categorías, cualquiera sea la operatoria, por lo menos en :

- Riesgo soberano del Estado Nacional.
- Riesgo soberano del Estado Provincial (Déficit Fiscal/ Endeudamiento respecto PBG, otros).
- Fortalezas y Debilidades de los Proyectos Microeconómicos.

Los dos primeros escapan al resorte empresario. Argentina parece contar - sin mayores sobresaltos - con asistencia de financiamiento para atender su déficit gemelo (fiscal y externo).

El Estado Provincial posee una deuda administrable, junto a un saneamiento presupuestario (ejecutado), Esta disciplina fiscal introduce fortaleza para atraer inversores, y puede decirse que se dan las condiciones para aplicar la sugerencia de Mercau en su Informe Final, respecto a la estabilidad fiscal. El inversor merita su horizonte y tal hecho reduce la incertidumbre.

Los microproyectos por su parte deben - de forma directa o asociativa cualquiera sea la forma - presentar Unidades de Riesgo que soporten los análisis propios de la calificación, sea para fondeo bancario de mediano / largo plazo; como para la emitir activos financieros en el mercado de capitales .

El BCRA en su Comunicación "A" 2.216 (actualizada por "A" 24.14 31-1-96) establece que el total de la deuda y otros beneficios otorgados a cada uno de los clientes por las entidades del sistema, deberá encuadrarse en algunas de estas categorías:

En situación "normal";

- ✓ Con riesgo potencial;
- ✓ Con problemas;
- ✓ Con alto riesgo de insolvencia; ó,
- ✓ Irrecuperable.

De modo que para los proyectos privados, se vuelve a advertir aquí que detectadas la unidades técnicas (optimización de máquinas y equipos con la superficie); las unidades de partición de la tierra (parcela mínima); las unidades económicas (rentabilidad actuando en el mercado); es necesario aproximar también la Unidad de Riesgo, definida como provista de rentabilidad tal que asegure provisión financiera a prueba de ciclo (secularmente autosostenible).

La conformación de un núcleo de unidades de riesgo para solicitar financiamiento, se logra por suma de económicas. Las formas pueden resultar diversas. Desde sumas de propiedades individuales, a una cooperativa con socios que a modo indiviso explota una dimensión apta para el tema buscado; ó una Corporación de Desarrollo, investida de las condiciones que le otorga el marco legal. No es del caso diseñar la forma, sino plantear los

recaudos que deben meritarse de manera previa a las decisiones (políticas activas) a tomar respecto en la microregión.

La Unidad de Riesgo cautelar que se propone, se logra a través de un coeficiente de conversión que resultará de las condiciones imperantes al momento de la operación.

La Unidad de Riesgo, quiere deducirse a través de un coeficiente de Unidades Económicas; resultando :

Horticultura: Unidad de Riesgo = 1,33 x (Unidad Económica) = (10 x 1,33)= 19,95;

Valor adoptado 20 Has.

Es decir, una dimensión de 20 Has mínimo, que sea capaz de brindar soporte en su volumen de producción y capitalización, esto es deducirse un esperado autosostenimiento en caso de crisis del ciclo; en función de que ciertos instrumentos financieros resultan altamente precavidos en materia de capacidad de pago, aceptando activos financieros de empresas emisoras que no necesiten de nuevos endeudamientos distinto al que ofrece, para afrontar sus compromisos aún conviviendo con temporadas críticas. (Obligaciones Negociables por caso).

Fruticultura: Unidad de Riesgo: 2,33 (coeficiente) x 34,3 (superficie = 79,91.

Valor Adoptado 80 Hectáreas.

Genéricamente:

Unidad de Riesgo = k. veces la Unidad Económica

Asignándose a "k" los siguientes valores:

Fruticultura : 1,33

Horticultura : 2,33

(Un tratamiento más acabado del tema puede verse en el libro del profesor de Finanzas de Empresas (Univ. de la República - Uruguay), Ricardo Pascale ; "Decisiones Financieras"; Macchi - 1992 - Cap. 10: El retorno requerido para los proyectos. Punto 2: Retorno requerido de una inversión y riesgo de la misma. Punto 7: Evaluación de proyectos y riesgo total)

3.6. Aumentan los fondos prestables y se puede acudir a más instrumentos; a la par que acusan mayor selectividad el Sistema Bancario como el Mercado de Capitales.

3.6.1. El sistema bancario: restricciones en la práctica.

Detectada la necesidad financiera puntual tanto pública como privada para la MR-Añelo-Los Barreales, la cifra aproximada debe naturalmente resultar contextualizada y provincialmente consolidada.

Aún así, dentro de nuestra "jurisdicción" de estudio, cabe explorar vías tentativas de financiamiento. Pero ello requiere incorporar las bondades como las impurezas de la realidad del mundo de los negocios. Esto es el escenario vigente. Como nada parece a corto-mediano plazo impactar tal inercial de los 90; se supone que esencialmente conforma el escenario proyectivo a la primer década del nuevo milenio, vida temporal precisamente del escenario microregional prospectivo.

Tal cuestión lleva a contemplar que el Mercado Financiero está compuesto tanto por la actividad bancaria como la bursátil. Ambas componentes han sido objeto de grandes cambios en los 90.

El sistema bancario se ha concentrado en unas 120 entidades cuando al inicio de la década superaban las 300 entidades. Lña consultora Booz Hamilton y Allen augura unas 50; y algún banquero norteamericano insinuó no más de 10 como número deseable.

Muchos bancos estatales resultaron privatizados, aunque se mantengan todavía el Nación, Pcia de Bs.As. y Ciudad de Bs.As. entre los más significativos del ranking, así como casos de poca relevancia en el escenario nacional (BPN) aunque de alta gravitación potencial como instrumento de canalización de políticas activas direccionadas en su ámbito.

El BPN, aún en manos del Estado, requiere de un franco rediseño operativo y fundamentalmente de managment, cuestión que no es del caso aquí.

El escenario nacional sobre fines del 98 se singulariza en que unas 20 entidades del sistema concentran el 80 % de los depósitos y con ello, su correlato: el crédito.

Importantes grupos económicos y empresas productivas, comerciales y de servicios, se encuentran vinculadas – vía capital – a ciertas entidades. Tal situación demarca una marcada selectividad estructural del sistema bancario doméstico; y se refleja en lo funcional, pudiendo apreciarse en la operatoria que solo grupos y empresas de primera línea acceden a líneas crediticias de primera línea.

Tales empresas pueden optar por tomar fondos en el exterior. Para captar tales operaciones, el sistema bancario (bancos líderes locales) diseñan menú competitivo, que descargan para resarcirse en segunda y tercera línea, donde acude la Pyme, y es atendida en desigualdad de condiciones y oportunidades, cuando –obviamente –logra reunir los requisitos exigidos. Tal ingeniería, sintetizando, excluye muchas posibilidades de proyectos de menor escala, sea en marcha o a emprender. Es una restricción.

3.6.2. El Mercado de Capitales restricciones en la práctica:

De modo general el Mercado de Capitales a su vez muestra también su selectividad. En la década de los '90 ha acusado un desarrollo significativo en Argentina, Latinoamérica y Mercosur, respecto al tradicional movimiento y estructura de las Bolsas de Valores (y Mercados Abiertos)

Se ha visto incrementado su quantum operativo , es decir su volúmen medido en pesos como en cantidad de operaciones, pero ha disminuído en lo que vá de la década de más de 600 a unas 150 , el número de empresas cotizantes. Se han enriquecido las posibilidades al incorporar nuevos instrumentos de financiamiento público y privado. Pero el aumento de la selectividad interna, lo focaliza en menor número de destinatarios.

Se aprecia que el Estado activa nuevos bonos de largo plazo respaldados por el tesoro nacional (Bono Global); así como Lentes y Bontes para el corto. Si contar estos instrumentos que se suponen renovables (la oferta de común viene siendo múltiplo de la demanda); el financiamiento público requiere para 1999; \$11.500.- Para el desfinanciamiento secular del estado, entonces, constituye un andamiaje apreciado así como para los fondos prestables que le asiste.

El sector privado coloca Obligaciones Negociables, por caso. (Necesidad para 1999: \$ 4.140 millones sin incluir intereses); mientras los recursos del sistema que hablan de la liquidez inmediata acumulan a cerca de \$ 19.500 millones.-(Informe del Departamento Económico "Coyuntura Económica" N° 53 - 31-10-98 - Banco Quilmes-Scotiabank)

Al fin; un escenario más diversificado en su operatoria; pero, más restringido en sus actores.

Paralelamente el fondo de jubilaciones y pensiones está produciendo una acumulación creciente ; capital éste de génesis doméstica antes inexistente que contribuye a la creación de fondos prestables autóctonos desdiciendo una histórica carencia nacional en tal sentido.

Los Fondos Prestables – cualquiera sea su nutriente – lucen un tanto exultantes (alta liquidez) a anivel mundial y hasta doméstico. El fortalecimiento del sistema bancario argentino post – tequila cubre en términos de riesgo soberano, ciertas expectativas de umbrales críticos, incorporando relativa fortaleza (exagerada por algunos analistas se cree aquí) respecto a los temibles default (tipo Rusia 1998), hecho que ha venido evitando un recalentamiento no deseado de la tasa riesgo país, nada deseable obviamente, en una economía dependiente del fluir de capitales externos.

Paralelamente una más moderna legislación habilita nuevos instrumentos y posibilidades (Ley 24441) como el leasing con opción, el fideicomiso entre otros. Es decir que a modo de tijera se van conformando fondos prestables por un lado, mientras se ve enriquecido el abanico de instrumentos de acceso, pero signados siempre de alta selectividad. El escenario observado encuentra como protagonistas grupos económicos importantes y una magnitud del quantum individual de los negocios tal, que pareciera no condecirse tan fácilmente con algunas dimensiones emergentes del proyecto que nos ocupa.

Tal singularidad produce un quiebre evidente entre ciertas descripciones teóricas de las posibilidades del mercado de capitales, respecto a la realidad del escenario a financiar, o sui se quiere las condiciones de admisibilidad por un lado y las particularidades concretas que inviste el demandante (tomador de fondos).

El diseño actual del sistema financiero argentino, al no contemplar ciertos niveles de negocios, puede tentar a entusiasmos tipo interpolación teórica forsoza, ante que en posibilidades ciertas de allí financiarse.

Hasta las acciones líderes componentes del índice Merval muestran clara disparidad evolutiva, y volatilidad. Un hiperselecto grupo resulta concentrando el interés de los operadores (por caso Telecom, YPF, Telefónica) en épocas tranquilas del ciclo; hecho que se vé potenciado ante fenomenos del tipo Fly to Quality (volar a calidad); hecho que singularizó a los mercados del orbe ante el tembladeral asiático.

El Estado Nacional ha encontrado en este mercado globalizado, posibilidades ciertas de financiamiento para su bonos globales. El sector privado emisor de Ons (empresas líderes de 1ª línea y entidades financieras del mejor posicionamiento en el ranking) ; también.

En este marco de análisis realista que se cree estar transcurriendo, es dable considerar la eximición por parte de la CNV del Análisis de Riesgo a emprendimientos no mayores a los 5 millones de dólares, para autorizarlo. Este hecho puede viabilizar el campo de los tomadores; generando expectativas cautelares la reacción probable de los inversores. Constituye un elemento viabilizador, pero dadas las condiciones apuntadas del mercado, puede devenir en una franja no preferente; o atractiva bajo condiciones tales que esterilicen las ventajas esperadas al tomar la decisión de optar por las Ons. A estar de la feliz decisión del CNV, así como experiencias puntuales alentadoras; pareciera prudente ubicarse como frente a un segmento de mercado no experimentado.

3.7. Estimando el monto de inversión privada para poner en producción las tierras del escenario MEDIDA

NECESIDAD DE FINANCIAMIENTO PARA EL SECTOR PRIVADO

En el Primer y Segundo Quinquenio.

(FRUTICOLA)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INSUMOS	4.197	754	4.163	803	865
MAQUINARIA	1.141	473	740	764	791
MANO DE OBRA	Jomales 70,5 \$ 1.058	Jomales 31.75 \$ 476	Jomales 31,3 \$ 470	Jomales 41.3 \$ 620	Jomales 40,8 \$ 612
TOTAL: (\$/ Ha)	6.996	1.703	5.373	2.186	2.267

TOTAL 2.100 Has.	14.691.600	3.576.300	11.283.300	4.590.600	4.760.700
Compra: 2100 Hectáreas: 500\$/Ha. Capital propio Del Inversor	(\$1.050.000)	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -

TOTAL: (\$/ Ha)	6.996	1.703	5.373	2.186	2.267
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Resultando:

Primer Quinquenio: TOTAL 420 Has. año por año como inversión acumulativa	2.938.320	715.260 2.938.320	2.256.660 715.260 2.938.320	918.120 2.256.660 715.260 2.938.320	952.140 918.120 2.256.660 715.260 2.938.320
	<u>2.938.320</u>	<u>3.653.580</u>	<u>5.910.240</u>	<u>6.828.360</u>	<u>7.780.500</u>
Segundo Quinquenio: TOTAL 200 Has. (Sintetizado)	<u>1.399.200</u>	<u>1.739.800</u>	<u>2.814.400</u>	<u>3.251.600</u>	<u>3.705.000</u>

Fuente: (*) "Elaboración Propia : en base a datos y cuadro básico de "Pautas Tecnológicas Para la Reconversión Frutícola"

INVERSION PRIVADA TOTAL SUPONIENDO FINANCIACION 100 % DEL IMPLANTE

Total 5 años:
\$ 27.111.000.-

TOTAL DÉCADA:

Se suman 1000 Has.(200 por año)
a las 2100 (420 por año) del primer quinquenio:

\$ 27.111.000 + \$ 12.910.000 =

INVERSION PRIVADA TOTAL EN LOS 10 AÑOS : \$ 40.021.000.-

NOTA : Estos cálculos (confeccionados para tierra en blanco a implantar) resultan también aplicables a chacras a desmontar. En tal caso, debe incorporarse un año más (que pasa a ser el primero de la serie de 6) requiriendo un costo por hectárea de \$1.500.- (costo por desmonte y por hectárea, que incluye todos los rubros)

HORTICULTURA:

Primer Quinquenio : 600 Has: Primer golpe de implante (Año 1)

Segundo quinquenio: 500 Has Segundo golpe de implante (Año 6)

Total Década : 1.100 Has. en producción.

Inversión del comprador: \$ 400 Ha.(la hectárea vendida a un 20 % menos que fruticultura)

Necesidad financiera de la década : 350 MILLONES DE PESOS

Privada: Fruticultura	= \$	40.000.000.-
Horticultura estimado	= \$	7.000.000.- (**)
Total Inversión Privada FRUTICULTURA	= \$	47.000.000.-
Unidades Económicas Familiares (peq. Cultivos)	= \$	3.000.000.- (**)
Total inversión privada a financiar (al 100%)	= \$	50.000.000.-
Total inversión pública:	= \$	300.000.000.-

(**) Incluye dos plantas procesadoras de alimentos envasados con certificación de calidad, estratégicamente localizadas. (Planta 1: el año 1 para 600 Has. en cultivo ; Planta 2 : el año 6 para otras 500 Has.)

TOTAL: Inversión Pública + Privada =

Necesidad Total de Financiación en la década: \$ 350.000.000.-

RELACIÓN :

INVERSIÓN PÚBLICA / INVERSIÓN PRIVADA = 6 / 1 = 6

CONCLUSIÓN:

**POR CADA PESO QUE INVIERTE EL SECTOR PRIVADO
AL CABO DE LA DÉCADA, EL ESTADO INVIERTE SEIS.**

Es de hacer notar que escapa a los términos de referencia de este trabajo, realizar una aproximación a la inversión derivada, es decir todo lo inherente a actividades colaterales o "agroindustria". Constituiría un tema interesante a desarrollar, en tanto la detección de coeficientes técnicos multiplicativos, facilitarían una valorización ex ante. Allí realmente se precisaría el Efecto Multiplicador aplicado a las Orientaciones Productivas, por el Trabajo de Fundasur. Por tanto no ha resultado valorizada la inversión en galpones de empaque, frigoríficos, ni radicación de "fábricas de derivados". Se suponen éstas de orden privado, y relativamente posdatadas respecto a la inversión del implante de las chacras que se estimó

aquí. Como es obvio, en caso de procesarse alimentos provenientes de la Horticultura, los tiempos se precipitan, al diferir la maduración de la inversión.

Por ello se han planteado dos plantas procesadoras

3.8. Aproximando el monto de inversión pública direccionada a generar economías externas al capital (cuna de productores-inversores privados)

El supuesto (de máxima) es que se atenderá totalmente, es decir el 100% de la necesidad de financiamiento de la inversión privada, pues así se introducen ventajas propicias y se remarca el criterio de sinergia con la comunidad y el inversor.

A partir de tal supuesto (100 %) pueden intentarse obviamente, alternativas menos extremas. El supuesto que guía esta parte es que el inversor solo cuenta (o está dispuesto) con recursos propios para adquirir la tierra en un precio de \$500.- para la fruticultura y de \$400.- (20 % menos) para la horticultura, por hectárea. A modo referencial 34, 3 Has. significará un aporte de inversión privada inicial (no requirente de financiación) de \$17.150 pesos, que ponderados por las 90 parcelas arriba a \$1.543.500.- (importe este que será destinado a pagar parte de los servicios (3 puntos sobre LIBOR) del crédito de la CFI.

Que esta inversión inicial no se incorpore aquí a la necesidad de financiamiento, de modo alguno excluye la posibilidad de que "por cuerda separada" se efectúe al correspondiente la asistencia crediticia.

Para comenzar, se confecciona un cuadro con datos extraídos del trabajo de Kugler, a saber:

INVERSION EN RIEGO

Proyectos de Riego	Superficie	<u>Inversión (en millones de \$)</u>				TOTAL
		Canal Principal	Obra Extra Finca	Promoción Tranf. Tecn. y Capac.	Inv. Sociales y de Fortalecimiento Inst.	
Añelo		18		2,5	8	30,5
Añelo 1	8.000 Has.		1,9			
Añelo 2	2.900 Has		1,8			3,7
Mari Menuco (x*)	40.000 Has.		-0-	-0-	-0-	-0-
Total Añelo:		8	3,7	2,5	8	34,2

Fuente: Elab. propia en base a datos de Experto BID en riego Ing^o Norberto Kugler Cuadro 1-Listado de Proyectos de Riego, pág 4 de su Informe.

(x*) No consigna estimación de inversión. Dice Kugler: " Mari Menuco: Implica el riego de una superficie aguas abajo del lago del mismo nombre de la obra Cerro Colorados. Este proyecto no está suficientemente estudiado y tiene implicancias ambientales que deben ser analizados detalladamente. Por estas razones no se lo considera para esta fase de proyectos"

Al no existir aproximación a la significancia de las 40.000 Has. de los perilagos, el inconveniente toma especial significancia.

Del cuadro precedente se intentó adecuar los valores (millones de pesos) asignados por Kugler al escenario que se viene trabajando en este documento ("Canal Principal" 18; "Obra Extrafinca": 3,7; "Promoción, Capacitación y Transferencia Tecnológica": 2,5 ; "Inversiones Sociales y de Fortalecimiento Institucional" : 8 M.)

3.9. Estimando la inversión pública (externalidades benéficas de la cuna de residentes)

En la microregión deben alocarse inversiones tanto públicas como privadas; así como de distinta significancia. Coexistirán explotaciones productivas de distinta magnitud; desde la unidad económica pensada en términos de una "Provincia de Exportación" (parafraseando los documentos liminares del 2020) hasta las unidades económicas agropecuarias familiares (Anexo Ley IADEP). Estos aspectos advierten acerca de que una ingeniería financiera no es tan sencilla, pués resulta multifacética. Según el destinatario de los fondos, los instrumentos y mercados posibles.

El Estado está llamado a invertir para poner las tierras en valor y generar economías externas a los potenciales inversores, lo que sumado a una canasta de ventajas promocionales propicie sensualizar al inversor sujeto a opciones de radicación. El Estado invierte tanto por desembolso (inversión explícita) como postergando o sacrificando ingresos fiscales (implícita o nó desembolsada). En la estructura productiva venidera, intervendrá tanto el capital como el trabajo ; y es notable el desbalance a la hora de ofrecer externalidades benéficas que acusan ejemplos por doquier. El 2020 puede introducir una bisagra en este aspecto direccionando más equilibrada la inversión hacia cada cuna; de inversores y residentes.

Distintos Estados (países) compiten entre sí en generar condiciones que resulten atractivas y faciliten la radicación de capitales productivos, hecho que se observa en el seno mismo del Mercosur. Dentro de Brasil, Estados nortefios han presentado un paquete de facilidades tendientes a seducir la radicación de automotrices que hicieron reaccionar a

Argentina. Es posible deducir entonces, que debe volcarse ingeniería en distribuir con más generosidad los esfuerzos hacia la producción entre quienes detentan tanto el capital como el trabajo, es decir direccionar inversión a los recursos humanos. El Estado debe también sensualizar los asentamientos poblacionales. Esta es la primer bifurcación, y como tal los fondos disponibles de líneas provenientes de organismos multilaterales.

Para el capital productivo:

- ✓ Mantener la fortaleza en el Riesgo Soberano Provincia. (Déficit Estatal cero. Deuda Pública administrable)
- ✓ Vender las tierras fiscales a precios promocionales.
- ✓ Políticas activas en sinergia con los inversores y la comunidad.
- ✓ Velar por condiciones de financiamiento para sí y los inversores.
- ✓ Proponer diferimientos impositivos (costos fiscales implícitos).
- ✓ Políticas de RR.HH. propiciantes de la disponibilidad laboral y asentamientos.
- ✓ Viabilizar el corredor bioceánico, infraestructura y vías.
- ✓ Elastizar las fronteras exportables por el Pacífico.
- ✓ Realizar obras de infraestructura a fondo perdido. (costos explícitos)
- ✓ Propiciar ventajas en el costo operativo (energético, otros.)
- ✓ Indirectamente, aumentar el tipo de cambio efectivo para las exportaciones locales.
- ✓ Otras.

Por el lado de la cuna de residentes: debe al menos pensarse en:

- ✓ Desarrollar el Proyecto Habitat 2020, pensado para la gente y la producción.
- ✓ Propiciar fuentes de trabajo para todo el grupo familiar.
- ✓ Propiciar el cuentapropismo en servicios, pequeñas empresas y emprendimientos colaterales.
- ✓ Salud, vivienda, educación, seguridad, caminos y redes de servicios básicos.
- ✓ Propender al esparcimiento familiar; jóvenes y niños.
- ✓ Velar contra los excesos contractuales en las interrelaciones económicas.
- ✓ Actuar cual región de interés municipal y provincial permanente.

- | | |
|---|--|
| ✓ | Sensibilizar el protagonismo comunitario más amplio, tras el derrotero 2020 (Política de Estado) |
| ✓ | Dejar al fin que el actor, el protagonista, la familia residente termine de diseñar el escenario donde eligió vivir. |

La cuna de residentes llama a pensar en inversiones derivadas nada menores en cuantía. Ambas cunas necesitan - dentro de una producción integrada - de externalidades benéficas.

Advertidos de esto en un escenario futurible, la Planificación Regional toma el carácter de Planificación por Intuición. ("**Evaluación de Componentes Regionales por Microregión y Selección de una Muestra**" CODADE 1997; Informe Final del Experto, Díaz, María N.; dice: "Planificación por Intuición: existencia de razonamientos ordenados e inexistencia de información empírica")

La captura de datos (insumos) respecto a la inversión pública, no resulta posible en tanto se trata de trabajar sobre escenarios por venir. Como no podía ser de otra manera, lo hasta hoy desarrollado en materia de desagregación de la microregión - que es mucho - no ha llegado todavía a identificar y cuantificar la cadena total de proyectos secuenciados. La sumatoria de tal valoración, sería aquí el insumo primordial, el punto de arranque. Frente a tal realidad, aparecen dos caminos. Uno: adoptar un supuesto teórico, absolutamente arbitrario; el otro, adoptar un valor mas bien circunstanciado; es decir, una aproximación general amparada en la ley de los grandes números que otorgue soporte predictivo al valor referencial que se adopte.

Un pecado original - se pensó - se amplifica sobre el final proyectado. Por ello es necesario reducir el margen de arbitrariedad del punto de partida. El monto.

Para ir en busca de un "rango" de inversión mínima, antes que a una cifra exacta, y circunstanciarlo vía aproximación macro, se estimó oportuno partir de datos existentes y efectuar consultas de trabajo con profesionales de COPADE.

Análisis de empleo esperado y el flujo poblacional derivado

Los residentes vendrán inducidos por las posibilidades laborativas. Pudo inferirse que en la década se incorpora un 51% de las 6000 Has. implantadas a la actividad frutícola, cuya demanda de trabajo permanente (empleos directos) es de 0,55 hombre/año; para una chacra en plena producción. Trabajos de INTA asignan 0,50 ; otros expertos = 0,60;

habiéndose preferido aquí ensamblar ciertos trabajos en elaboración de COPADE "Una Aproximación a la Generación de Políticas Activas para afrontar la Desocupación" 1998 (documento en el que se ha tenido participación).

Allí se ha inferido además que cada empleo directo, implica 2 indirectos, llevándolo el coeficiente acumulado a: $0,55 + 1,10 = 1,65$ hombres/hectárea.

Según el escenario aquí aplicado, en el primer quinquenio se incorporan 3000 Has. en total de las cuales 2100 Has. (70 %) corresponden a fruticultura. Son éstas las que absorberán - ya en producción - personal a razón de 0,55 por hectárea en el segundo quinquenio. Este cálculo aproxima la cantidad de 1.155 personas permanentes trabajando en chacras en producción entre el año 6 y 10 inclusive, basado en el "montaje" de los anteriores cinco años.

A su vez, el implante efectuado en el segundo quinquenio tendrá este mismo efecto fuera de la década, es decir del año 11 en adelante, lo que escapa al segmento temporal de análisis.

Los puestos demandados en los primeros cinco años (primer implante); se repite del año 6 al 10 (segundo implante) a lo que se suman los 1.155 puestos permanentes ya referenciados.

Suponiendo un desarrollo lineal (un tanto improbable, es un supuesto un tanto heroico) del implante (prolijamente año por año de acuerdo al cronograma técnico), arroja como resultado la creación de los siguientes puestos de trabajo en el proceso total de 5 años de duración.

El monte frutal insume 5 años hasta llegar a su "rinde" pleno, aunque empiece antes a dar resultados de menor cuantía. Los 5 años requieren inversión continua: un cronograma quinquenal a partir de tierra en blanco. Está limitado el caso a la "inversión privada a tranquera cerrada"; ó, "intrafinca" parafraseando al Ing. Kugler.

IMPLANTE MONTE FRUTAL

(En 5 años)

MANO DE OBRA DIRECTA DEMANDADA POR HECTAREA Y PARA 2.100 HAS.

Hombre/año PUESTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	0,27115	0,12212	0,12040	0,15885	0,15693
Para 2100 Hectáreas	569,41	256,45	252,84	333,58	329,55

Fuente: Elab. propia en base a datos de "Pautas tecnológicas para la Reconversión Frutícola" Punto 1.4.3.- "Costo de la Mano de Obra en base a jornales peón general para Implantación de un Monte Frutal Compacto con Estructura de Apoyo". INTA - Alto Valle-Abril 1994.

Los datos fueron estimados: por hectárea; se necesitan 70,5 jornales para el primer año (INTA "Pautas Tecnológicas..."). Se piensa que el año acusa en promedio unas 260 jornadas hábiles (restando feriados, descansos, adversidades climáticas). Es necesario por tanto 3,68794 Has para ocupar un hombre todo el año. De modo que $1 / 3,68794 = 0,27115$ que es el coeficiente logrado para el año 1.

Debe además observarse la dinámica dentro de los 5 años: de los 569,41 puestos demandados el primer año, el proceso expulsa en el segundo el sobrante en tanto requiere solo de 256,45; es decir $569,41 - 256,45 = 312,96$ operarios menos. Al año siguiente expulsa otros 3,61 operarios; el año cuatro incorpora sobre los ya ocupados: $333,58 - 252,84 = 80,74$ nuevos puestos; y el último destruye 9,03 empleos respecto al año anterior.

Por tanto el promedio simple anual arroja un orden de 350 operarios/año.

Según estudios sectoriales - que a igual que aquí los ha recogido IERAL - dan cuenta que el paso tecnológico - de la conducción tradicional al monte en espalderas - resulta de una productividad superior al 100%, así como que atempera el ciclo del trabajo a lo largo del año creando trabajos más estables de mayor especialización, y resulta ahorrativo de mano de obra absoluta en el orden del 30%.

En la Pcia. de Río Negro (que representa casi un 90 % del Alto Valle en producción de frutas de pepita), vale decir a título de tomar dimensión del tema del empleo, que :

1º) En marzo de 1997 Río Negro registró la tasa de desempleo más baja del país (Mendoza cuyo ciclo es coincidente está entre las bajas también); infiriéndose que son cultivos mano de obra intensivos, contrariamente a la pampa húmeda (granos) extensiva.

2º) La Tasa de Desempleo (EPH-INDEC) en Set.96 registró en Río Negro 12,45 %; en la onda siguiente Marzo 1997 descendió a 5,8 %, en tanto mes fuerte de temporada frutihortícola).

Como es apreciable el primer año resulta el de demanda más fuerte del quinquenio. Luego el ciclo expulsa trabajadores. Puede suponerse que son reabsorbidos por los trabajos indirectos, pero tal supuesto realista lleva a corregir el coeficiente de correlación entre ambos (2 puestos indirectos por cada directo), tomando nuevos valores , a saber:

De $(0,27115 \times 2) = 0,5423$, es decir el coeficiente 1,5423 por puesto directo por hectárea = $350 \times 1,5423 = 539,8$ a $350 / 569 = 0,6151$; por lo que el impacto indirecto $(0,27115 \times 2 = 0,5423 \times 0,6151) = 0,3335$; ahora debe resultar $0,3335 / 0,5423 = 0,6151$ guardando proporcionalidad de forma tal que : $350 / 569 = 0,3335 / 0,5423 / = 0,6151$; resultando : $(569 \text{ puestos iniciales} \times 1,3335 \text{ multiplicador indirecto corregido}) =$

758,76 puestos de trabajo totales.

De esta forma los 569 puestos del primer año presentan un efecto expansivo de trabajo permanente de 758 anuales durante el quinquenio completo. Se piensa que los trabajos indirectos (189) resultan absorbidos por el trabajo femenino.

De esta forma 569 grupos familiares (múltiplo censal 4) arroja una población de 2.276 personas de las cuales, un 50 % son niños en edad escolar.

Siempre en la fruticultura, el sexto año comienza la producción que demanda 0,55 personas por ha/año de forma directa y 1,10 h/ha indirecta (COPADE 1998 "..." esto es 1,65 hombres hectareas año, lo que ponderado por las 2100 puestas en producción arroja una demanda laboral bruta 3.465 puestos de trabajo más allá de la década. Se supone que el personal que el implante desocupa el 5º año (569 operarios rurales) son reabsorbidos en un 100 % a saber: un 50 % por el implante de la segunda etapa (1000 Has) y el resto (284 trabajadores) por la demanda de producción, cuyo neto ahora resulta ser (directa e indirecta) de: $3.465 - 284 = 3.181$

(Tener presente que se trata aquí del implante del monte frutal partiendo de tierra en blanco sistematizada; si se tratara en cambio de reconversión de una chacra de monte obsoleto el proceso dura un año más, aumenta el costo en \$ 1.500 por hectárea ("INTA: "Pautas..."), y desde que entra en proceso de "desmonte-implante"; deja de ocupar los planteles que estaban afectados a la producción).

Se deduce que los empleos permanentes (residentes) de la fruticultura (directos más indirectos) en la década son: primer quinquenio 560; segundo quinquenio 3.181 más ,

sumando: 3.741 empleos permanentes de la fruticultura

Debe estimarse ahora la demanda de empleo proveniente de la Horticultura (completando el Núcleo Productivo de la Primer Etapa) y luego apreciar los empleos indirectos.

El directo es de 2 hombres/hectárea y el indirecto el doble 4. Las hectáreas implantadas son 600 en el primer Quinquenio y 500 en el Segundo. Siempre operando linealmente, los calculos acusan:

6.600 puestos de trabajo permanentes de la horticultura

Se supone ahora que sumados son 10.341 puestos. que ponderados por la composición familiar de los datos censales sugieren :

10.341 puestos de trabajo permanentes inducen un

flujo poblacional del orden de las 40.000 personas

Habiéndose arribado a este resultado, se pretendió constatarlo con otros trabajos del 2020. Se volvió al documento que diera origen a este trabajo, y se encontró:

FUNDASUR dice en su "Informe final..." sin explicitar los cálculos :

"... el flujo colonizador avanza desde el este hacia Añelo. Este avance demandará ...en las próximas décadas no menos de 12.000 trabajadores en forma directa en el sector primario que arroja una población directamente relacionada al sector primario de 42.000 habitantes."

" Si a esta población se le agregan todos los prestadores de servicios que demandan y todos aquellos que pudieran asociarse en el sector secundario de la economía vinculado a la agricultura es muy probable que se tendrá que radicar una población en los próximos 15-20 años de unas 100.000 personas "

" La experiencia además demuestra que los trabajadores vinculados al sector agrícola se radican en las proximidades de los establecimientos donde trabajan y se trasladan cada vez que cambian de lugar de trabajo..."

Y más adelante dice el documento "En cambio los empresarios, técnicos y otros prestadores y operarios calificados...se asentarán en lugares con las condiciones de calidad ambiental y prestaciones adecuadas a sus expectativas de vida..."

De modo que por tratarse de un escenario futurible, resulta altamente aceptable la correlación entre los datos de Fundasur y los aquí obtenidos.

Retomando, vale recordar que la Horticultura moviliza 6 hombres/hectárea y lo hace en mucho menos tiempo en virtud del período de maduración de la inversión entre los cultivos de monte y los hortícolas. Debe destacarse que Acuicultura y Lácteos y derivados presentan una relación de empleo demandado por superficie afectada, baja; y también lo es "empleo generado por unidad monetaria invertida", resultando así significantivamente menor el núcleo de la segundo quinquenio, por lo que en esta apreciación se ha subestimado.

El flujo poblacional bruto debe corregirse en tanto la microrregión no acusa pleno empleo. Su guarismo neto se adopta en un valor estimado de

38.000 personas que fluirán hacia la microrregión en la década

El flujo poblacional, aproxima la inversión pública a realizar.

Debe pensarse que el Estado deberá afrontar temas inderivables de su quehacer, tales como Salud, Viviendas, Educación, (ver: **Cuestionario para Encuestas para Informantes Claves en "Evaluación de Componentes Regionales..." COPADE, 1997, Díaz, María**); a lo que se agrega aquí Seguridad, y se han realizado los siguientes cálculos estimativos:

Vivienda:

Deberán construirse viviendas para unas 10.000 grupos familiares jóvenes (unidades habitacionales de unas 40.000 personas) de los cuales la mitad serán niños(escolares).

En este aproximado número que se intenta, su búsqueda advierte de unos 25.000 dólares promedio por vivienda, ascendiendo la inversión a unos 250 millones de dólares.

Educación:

Unos 20.000 niños, en escuelas de doble turno, a razón de 350 alumnos por escuela de 1000 m², inducen a pensar en unos 55 establecimientos escolares, totalizando 55.000 m² los que a un costo unitario de \$600.- señala una necesidad del orden de los 33 millones de dólares.

Seguridad:

La Seguridad para tal población no puede resultar menor a unos 8 nuevos centros (más reacondicionamiento de lo existente); estos centros de seguridad a un costo unitario de 250.000 pesos ; suman otros 2 millones de pesos.

Salud:

Deberá alocarse un Hospital Regional (valor estimado 4 millones de dólares) y otros de menor complejidad (\$ 2.000.000.-) indicando una inversión no menor a los 6 millones de dólares

Obras de saneamiento, cloacas, energía, gas (estimado 5 millones)

Sin sumar más componentes (Obras Viales por caso; otros) se arriba a un

Acumulado tentativo del orden de los 300 millones de dólares en Inversión Pública; como rango mínimo y sólo para esta microregión.

Fuente: Elaboración propia, en base a datos extraídos de reuniones de trabajo con ingeniero civil (COPADE)

Tal conclusión inmediatamente ofreció una suerte de contraste; puesto que en atención a las Microrregiones faltantes, este monto estimativo parece no condecirse con el total considerado inicialmente para todo el mapa provincial (Crisis y Oportunidad); monto a su vez retomado recientemente por "Plan Maestro de Inversión y Desarrollo de Mediano Plazo de la Provincia de Neuquén - Informe Final del Consultor Experto para la Elaboración de la Ingeniería Financiera " COPADE- Nov-1998; en el título "Inversión

Pública y su Financiamiento" donde tal volúmen resulta considerado en 1.000 millones de pesos; de los cuales un 70 % (700 millones) se los estima financiado por el Presupuesto Provincial implicando 35 millones anuales en 20 años.

Hecha esta salvedad se prefiere seguir aferrado a los 300 millones microrregionales. Piénsase que a un promedio anual simple (que resultará obviamente en su momento, ajustado al diagrama de ejecución y curva de inversión de cada proyecto), induce a pensar en una necesidad lineal de 30 millones anuales; solamente para esta microregión. El cálculo de los 1.000 millones, en rigor, pareciera responder a una correlación con la realidad anterior, en tanto la tendencia histórica de la ejecución presupuestaria induce a tal orden de inversión.

Sin embargo el despegue y consolidación del Plan 2020 requiere revitalizar permanentemente los supuestos cuantitativos en la medida que avanza la desagregación del Plan.

Retomando las componentes de la inversión pública, vale la disgresión de afirmar que según el trazado que resulte de las vías, la mantención adecuada de los caminos rurales cuidando la fruta en tránsito (ver:"Evolución y Perspectivas de la Producción Frutícola, en el marco del Proyecto Neuquén 2020", Raúl H. Green COPADE 1997"...), la complejidad de servicios a atender por el Estado Municipal, por erogaciones estatales; así como es previsible el fuerte fortalecimiento de la base imponible que signará una recadudación tributaria de otra complejidad y magnitud. Estas cuestiones sin resultar cuantificadas para el escenario; más otras cuestiones naturalmente emergentes de una población relativamente dispersa, y se verá varias veces ampliada en la década, llevan a predecir a una relación Gasto del Estado / Recaudación (por mayor PBG) de una naturaleza y cuantía distintas a lo antes experimentado.

3.10 ¿ A qué mercados e instrumentos acudir para financiarse ?

Es necesario apuntar estratégicamente - de distintas formas y oportunidades - allí donde están los fondos prestables, sea al mercado de capitales o el sistema sancario, nacional o extranjero, así como los Organismos Multilaterales de Crédito. Sin embargo es menester dimensionar la realidad del mundo de los negocios detectando factores que bien expanden como limitan, cuando no conspiran contra intentos de lograr financiamiento.

A menos tres advertencias se quieren dejar sentadas acerca de las restricciones : acerca de la viabilidad de los bonos municipales; de las características del sistema bancario y bursátil ; y acerca del análisis de riesgo en el mundo financiero:

Bonos Municipales; ONs; Bono Neuquén 2020.

La interesante propuesta de bonos municipales extraídas del "Plan Maestro..." Mercau. COPADE, 1998, por caso, quizá aplicablñe para otras microregiones, en esta línea de trabajo se ha preferido asumir que en cualquiera de sus versiones (servidos por los usuarios, el Estado o mixtos) no resultan de fácil aplicación en virtud de la significancia de los municipios comprendidos en la microregión. Los bonos intermunicipales - en tanto requieren acuerdo legislativo de cada cual - sobreacentúa lo anterior como hecho imposibilitante.

Igualmente para emitir ONs. se necesita previamente avanza lo clavado y plantado, por tanto se convierte en una valioso instrumento pero de utilización diferida.

El Bono Neuquén 2020, como bien lo especifica el documento del consultor Mercau, no constituye tampoco una inmediata posibilidad. Como se apreciará en la propuesta de pautas, implica ser emitido a su tiempo, no antes.

3. 11 ¿Cuáles son las posibilidades concretas de financiar la microregión, apelando al mercado financiero y a los instrumentos disponibles?

Para ello vale operativamente separar tres segmentos financiables:

- | |
|--|
| <p>1º) Inversión Pública (300 millones);</p> <p>2º) Privada (47 millones); y,</p> <p>3º) Unidades Económicas Familiares (UEF) o pequeños cultivos. (3 millones).</p> |
|--|

Los tres segmentos resultaran parte de un consolidado provincial, toda vez que se trata solo de una microregión , por tanto resultaría erróneo suponer -obviamente- que solo allí resultarán alocadas todas las posibilidades provinciales.

Como pautas de financiamiento se recomienda merituar:

Inversión Total: 350 Millones = 100 % =

35 millones anuales en 10 años (promedio lineal simple)

3.12 Fondeo de Paquete de Proyectos Integrados: del crédito blando inicial de la CFI a la reconversión en emisión de activos financieros securitizados (titulización de hipotecas)

Necesidad:

47 Millones = 13,43 % del total = 4,7 millones anuales en 10 años

Acudir a CFI (Corporación Financiera Internacional) integrante del Grupo del Banco Mundial, con la propuesta global, esto es: Escenario MEDIDA para que se fondee el sector privado en forma directa (47 millones de pesos a 10 años, con tasa no mayor (techo) Libor más 300 puntos básicos, lo que (al 4-12-98) equivaldría a: $5,2295 + 3 = 8,2295$ % anual).

La operatoria a solicitar está comprendida en línea blanda, mínimo 3 años de gracia, con amortización creciente y pago del saldo de la operatoria el último año.

✓ **Organismo:**

CFI (Corporación Financiera Internacional del grupo del Banco Mundial)

✓ **Programa a financiar:**

MEDIDA (Metas Estratégicas para el Desarrollo Integrado de Añelo)

Estado de la Provincia del Neuquén - Argentina - Garantía de última instancia.

✓ **Monto:**

47 millones de dólares.

✓ **Destinatarios:**

Inversores privados Microrregion de Añelo-Los Barreales-Neuquén-Argentina.

✓ **Tasa :**

Corte máximo LIBOR más 300 *basic point* (al 4/12/98: $5,22 + 3 = 8,22$ % anual)

✓ **Plazo:**

10, 9 y 8 años por desembolso.

✓ **Amortización: (a servicio compartido)**

Capital más LIBOR a cargo del inversor (productor privado)

Sobre Tasa 3% (300 puntos básicos) a cargo del Estado Neuquino.

✓ **Desembolso del crédito:**

1/3 año 1; 1/3 año 2; 1/3 año 3. A razón de dólares: 15 -16 - 16 M por tramo.

✓ **Forma de pago:**

(En virtud de que la tasa es estimada baja se aplica anual directa por tramo)

➤ **Años 1 - 2 - 3:**

Graciables. Se reciben sucesivamente los desembolsos de la CFI. En millones de dólares:: 15 (27,33) ;16 (27,83) ; y , 16 (26,5). Los paréntesis consignan el monto de la deuda por tramo.

➤ **Año 4:**

Primer pago: Equivalente en pesos al 20 % de los ingresos privados generados por el proyecto. Se estima que las 420 Has implantadas el año 1 están a una productividad del 75 % de su potencial. Estimado U\$S 820.000.-

➤ **Año 5:**

Segundo pago: Equivalente en pesos al 25 % de los ingresos privados generados por 840 Has al 100 % (resulta de: 420 Has del año 1 de implante al 100 % de productividad e ingresos. Las 420 del 2º al 75 % de su "rinde" físico-monetario; y las del 3º al 25 %.)

Estimado: \$ 2.730.000.- (Pago acumulado: \$ 3.550.000)

➤ **Año 6:**

Tercer pago: Equivalente al 35 % de los ingresos generados en el proyecto, proveniente de 840 Has al 100% y 420 al 75 % y 420 al 25 %. Equivale la cuota al 35 % de 1.260 Has. a pleno. Estimado \$ 5.750.000.- (Pago acumulado \$ 9.300.000)

➤ **Año 7:**

Cuarto pago: 40 % del ingreso de 1.260 Has al 100 %; más 420 al 75 %; más 420 al 25.

(es decir, una cuota equivalente al 40 % del ingreso monetario bruto de 1.680 Has privadas, generando ingresos al 100%) Estimado \$ 8.750.000 (Acumulado: 18 M)

➤ **Año 8:**

Quinto pago consecutivo (a 8 años de haber sido otorgado el crédito, a ocho del primer desembolso, a 7 años del segundo y a 6 del tercer tramo recibido de la CFI): Cuota a pagar: 40 % del ingreso de 2100 Has (1860 = 100 %; 420 = 75 %; y 420 al 25 %) ; y a esto se le suma el equivalente al 25 % de las 200 Has implantadas el año 6 del implante que pueden estar produciendo alrededor de un 25 %. Equivalente total al 100% de 2150 Has. De ello se paga el 40 % del ingreso bruto = \$ 11.180.000 (Acumulado: \$ 29.180.000)

➤ **Año 9:**

Sexto pago: equivale al 40 % del ingreso de 2500 Has. (2100 + 200 (75%) + 200 25 %).

Se realiza una titulización de hipotecas (Ley 24441), se emiten activos financieros a colocar en el Mercado de Capitales, a baja tasa y largo plazo. Pago estimado: 13 M. (Pago Acumulado : \$ 42.180.000; Saldo a cancelar estimado: 39,5 millones)

Ingresan fondos frescos.

➤ **Año 10:**

Cancelación del saldo pendiente con la CFI. Se produce una reconversión de la deuda; del organismo multilateral al mercado de cpaitalez vía la titulización de hipotecas.

✓ **3.13 Nueva operatoria financiera al inicio; y durante los segundos 10 años.**

(Corporación de Desarrollo)

La operatoria se puede efectuar sobre 3.100 Has, produciendo a razón de 60.000 Kg/Ha, logrando un volúmen de producción de 186 millones de kilos. Suponiendo un 35 % descarte, esto es 65 millones de kilos valuados a precio fruta industria de \$0,04 arrojaría (a valores de hoy : 65 millones de kilos anuales x \$ 0,04 =) \$ 2,6 millones ; más 36,3 millones provenientes de 121 millones de kilos a \$0,30 el kilo promedio (recordar que incluye 30 % carozo) , suman en el orden de los 39 millones de pesos anuales de ingresos brutos de las chacras. ✓

En 10 años son 390 millones; suponiendo una rentabilidad de largo plazo del 20 % neto libre de impuestos, arroja una utilidad capitalizable de 78 millones de dólares en la década. Por chacra resulta: 78 millones / 90 chacras = 870.000 pesos/década por chacra; a razón de \$87.000 por año por chacra ; al fin: \$ 7.500.- mensuales por predio de 34.3 Has, con 30 netas cultivadas.

(Se ha tenido presente pero no ha sido incorporado a los cálculos, el mayor peso relativo de la pera al prever el tonelaje total(60.000 kilos); y, dada la participación del 30 % de tal cultivo en el monte frutal se está relativamente castigando la productividad esperada por chacra, la que puede verse superada hasta en un 10/15 % a lo previsto aquí , esto es en el orden de los 70.000 Kg. por Ha./año).

De modo que sobre una **utilidad neta** de 78 millones✓ , se emiten títulos (con rescate a 10 años) por un monto total equivalente al **51 %** ✓ (capital = 40 millones✓), lo cual resulta altamente atractivo y auspicioso en términos de análisis de riesgo.

La deuda en títulos emitidos (capital) significa un **52 %** ✓ del **valor monetario del capital privado** en explotación. (cálculos: valor chacras en producción, tomado a 25.000 dólares la hectárea = valor chacra 857.500 dólares (34.3 Has. x \$ 25.000) x 90 unidades = \$77.175.000 ✓. Ahora 40 M / 77,17 M = 51,8 %).

Vale por último recordar que para castigar mucho más fuerte todavía el ejercicio, sólo se calculó sobre la fruticultura, puesto que tal actividad significa el 80 % de la inversión total compuesta por fruticultura, horticultura y unidades familiares (pequeños cultivos); y es el 85 % de la frutihorticultura. Por tanto, incorporando la horticultura, se amplía el horizonte de posibilidades. (Insistiendo: Una presentación acabada implica incorporar horticultura y pequeños cultivos más la agroindustria derivada (2 Plantas) , pero a título de pautas vale

expresar que emitir deuda por el 50 % de las utilidades netas de la actividad más importante solamente, y por un monto equivalente al 50 % del capital propio, significa que con el avance de los años - contados a partir del año 1 - aumenta el respaldo en tanto al año 10, se duplica el capital. Nótese que en 10 años se correlaciona la utilidad neta con el valor de las tierras cultivadas ($r = 1$).

3.14.- De la asistencia financiera y del seguimiento dirigido a las Unidades Económicas Agropecuarias Familiares (Anexo Ley IADEP - Sec. Estado Prod. y Turismo)

Necesidad:

3 millones de pesos = 6 % del total.

Se suponen dos golpes de inversión rápida: uno el primer año de la década (90 Has a cultivar) y el otro al sexto (510 Has). En ambos golpes se incorporarán rápidamente hectáreas y cultivos; y junto a las 110 parcelas de la Horticultura se montarán las plantas procesadoras de alimentos con criterios de calidad exportable. La horticultura sujeta a menor tiempo de maduración de la inversión, precipita en el tiempo la inversión en planta industrial. Una se preve cuando existan (90 + 600) 690 Has; la otra planta cuando se incorporen (510 + 500) 1.010 Has más, totalizando entre unidades Económicas Familiares y las 110 parcelas hortícolas nada menos que 1.700 Has en cultivo.

El Consorcio de Gestión armonizará las relaciones internas dentro de una concepción de producción integrada. No solo basta con armar la cadena productiva, sino de atender sus interrelaciones. A estas UEF se lo aprecia financierable con recursos propios (IADEP).

Las plantas procesadoras oficiarán a su tiempo de empresa núcleo inductora de calidad total. Los insumos serán tomados de los productores locales. Los contratos no resultarán de adhesión sino de precios internos concertados que eviten lo que aquí da en llamarse "el mal de la vuelta de la manzana" (la fase real -fruta- va desde la chacra al mercado; la nominal regresa desde éste al productor retribuyéndolo con un valor monetario residual)

El sistema para lograr feliz financiamiento, deberá presentar virtudes organizativas y de gestión individual y de conjunto. Esto no quita que vía "subsidio de tasas" se fortalezca a estos sectores productivos de menor escala. Los proveedores de insumos (productores hortícolas) a la procesadora núcleo garantizarán una masa crítica de provisión cuantitativa y cualitativa. Esta empresa retribuirá debidamente al productor. Todos ganarán integrados en consenso de mutua interdependencia de intereses. El Consorcio de Gestión oficiará de ente armonizador hacia dentro y vector de negocios de conjunto hacia fuera atendiendo las pautas de comercialización propuestas en "Evolución y Perspectivas de la Producción Frutícola, en el marco del Proyecto Neuquén 2020" Raúl H. Green COPADE 1997; Puntos: 1.1.1 ;1.1.2 ; 1.1.3 ; 1.1.4; y fundamentalmente: II.2.)

La empresa núcleo, preferentemente será mixta entre capital privado y público, con managment privado (no excluyente), esto es, con gerenciamiento y conducción privada de los negocios. Al constituirse por capital privado y público la empresa núcleo (" Está comprobado por CEPAL que los países que mejor se han insertado en el comercio internacional son aquellos donde empresas núcleo privadas articulan la producción individual con las actividades agroindustriales a través de diversas formas contractuales que siempre giran alrededor de la asistencia técnica, el entrenamiento para desarrollo de nuevos cultivos y productos, el control bajo un enfoque de calidad total, provisión de insumos, de financiación, etc" : extraído de Fundasur Pág 15 Tomo II; el Estado integrará naturalmente el Consorcio de Gestión (Fundasur: " Cap. III Estrategia de Desarrollo y...", ver Punto 4.1. El Consorcio de Gestión, pág 36 en adelante.)

3.15 Pautas para la Ingeniería Financiera de la Inversión Pública

Necesidad:

300 millones de pesos = 85,8 % del total; esto es: 30 millones mensuales en 10 años

Financiado con Recursos Propios

- 30 % con Recursos Propios = 90 millones en la década = promedio lineal = 9 millones anuales. Provenirán crecientemente con el correr de los años del mayor vigor del PBG y de la recaudación genuina del estado bajo una política presupuestaria austera y equilibrada.

Financiándose contrayendo deuda pública

- BID-BIRF : 70 % - Crédito Puente : \$ 210 millones por cinco años; desembolsable a 1/3 por año, tres de gracia en el pago, amortizable contra emisión Bono Neuquén 2020, a emitirse al 4º año de Implante , propiciado en la fortaleza riesgo soberano que presenta el Estado neuquino.

Resulta una disponibilidad de 70 millones anuales que en tres años permiten afrontar vigorosamente la inversión en infraestructura.

Además de las presentaciones BID; vale presentar el Plan 2020 con sus trabajos que se van desarrollando constituyendo un paquete integral ante el grupo del Banco Mundial por caso. Acudir al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) por financiamiento del Estado y a la CFI (Corporación Financiera Internacional) para el sector privado. La propuesta implica un tiempo de reconversión a emitir títulos (activos financieros) cuando entre en valor la geografía productiva.

Como es sabido, ambos (BIRF-CFI) han realizado experiencias en Argentina. la CFI (IFC : sigla en inglés) lo ha hecho con grupos privados de primer nivel, lo que lleva a pensar

en números "consolidadas", representando la propuesta microregional una canasta de explotaciones individuales cuya suma otorgue significancia económico-financiera, y posibilidad de "buenos negocios". La posibilidad de conjunciones supraempresa (corporaciones) pueden contribuir fuertemente al intento.

Otras posibilidades (no excluyentes) lo conforman el acudir al financiamiento bancario básicamente de largo plazo; y conjugando alternativas posibles con el mercado de capitales.

Cualesquiera sean las vías que se exploren algo surge prioritario. Un aspecto sustantativo, insoslayable en el mundo actual de las finanzas lo es la calificación del riesgo. Este flanco es tan decisivo que se piensa aquí

vale incluso para emprendimientos amparados por la CNV eximiéndolos de acudir a evaluadoras (Pymes con proyectos menores a 5 millones para emitir Obligaciones Negociables, por caso).

Debe asumirse que todo operador financiero tiene incorporado en su ejercicio habitual, la evaluación del riesgo. Sin duda tal excención de la CNV resulta facilitadora, pero en absoluto supletoria de vulnerabilidades en la materia.

Se supone que pueden crearse organizaciones supraempresa con distintos objetivos y finalidades. Tratado como paquete integral el riesgo puede obtener mejor tratamiento para el tomador. Existen propuestas en los trabajos preexistentes al modo Plan 2020: "Corporaciones de Desarrollo Microregional"; Plan Maestro de Inversión y Desarrollo: "Agencia de Desarrollo"; Fundasur "Consortio de Gestión", que no son del caso aquí, pero resulta insustituible abordar el tema a la hora del financiamiento. Los entes supra empresa deben resultar ágiles en la toma de decisiones de lo contrario se convierten en un voluntarismo participativo, pues en la volatilidad y la rapidez en los escenarios es una necesaria virtud a demostrar. En estrategia de financiamiento lo que importa es acceder al mercado pretendido, y en la forma requerida.

Se piensa que vendidas las tierras al inversor-productor (persona física o jurídica) en un precio promocional no mayor a \$500.- la hectárea; esta luego debe experimentar la inversión de implante. Su valoración - incorporando al valor de la tierra lo clavado y plantado incluyendo riego y sistema antiheladas (fruticultura); puede armar un valor hectárea para una supuesta rueda secundaria (compraventa entre particulares) del orden de los 25.000 dólares la hectárea. Este precio será a su vez base de cálculo en intentos de "securitización".

Aunque el monte no esté a nivel de "producción industrial", transcurrido el cuarto año esta valoración hace pasible hipotecar las tierras. De modo de que 2.100 Has (solo la fruticultura al expirar el primer quinquenio de implante) a razón de 25.000.- dólares unitarios, constituiría una potencialidad titulizable de un monto monto de \$ 52,5 millones de pesos.

Se pueden emitir títulos de deuda "securitizados" en la canasta de hipotecas individuales (90), y captar Fondos de Inversión Directa. Se pueden prever corporaciones mixtas de desarrollo. El tema ha estado reiteradamente planteado , por caso: **Crisis y Oportunidad: Pág 15 " Una Hipótesis de Ingeniería Financiera del Neuquén 2020" ; Revista**

Pulso Económico Año I , N° 1, Neuquén Agosto 1997: "Neuquén apunta a las Corporaciones mixtas de desarrollo" ; trabajo del economista Daniel Semyraz , COPADE (1998) explicitado por el autor del documento en charla pública en la Casa del Neuquén 2020, e incorporado a "Plan Maestro..." Mercau. BID-COPADE, 1998.- ✓✓✓

CAPITULO 4

CAPITULO 4: VARIABLES MACROECONÓMICAS CAPACES DE INFLUIR EN EL PROYECTO.

4.1. *Dos subconjuntos de probable impacto*

En materia conjetural el espectro de posibles impactos sobre el proyecto microregional puede resultar tan amplio , como llegar sin previo aviso por alguna vía o aspecto no previsto.

No obstante se supone que se focaliza la atención en imponderables o bien en variables no directamente administradas. Pues en tal caso preveerlas y generar anticipados antidotos sería lo natural.

Pensar en dos subconjuntos de variables podría ayudar: las domésticas y las provenientes del resto del mundo.

4.2 *Cumbre de las Américas (Denver-Colorado 1994): ALCA. MERCOSUR.*

Dos grandes hitos parecen marcar la posibilidad de un cambio en la concepción del escenario mundial.

Uno es la marcha hacia la constitución del ALCA - Tesis Clinton expuesta en las Cumbres de las Américas, Denver, Colorado, en 1994. Tal continentalización - dentro de una más amplia globalización - implica blocaalizaciones a modo de antesala, como el caso G3; TLC (o NAFTA); MERCOSUR.

Este último ha producido conceptualizaciones opinables respecto a lo que ha dado en llamarse la "Brasildependencia". Argentina - segundo país miembro en importancia - ha visto duplicar sus exportaciones en el discurrir de la década (del 4 al 8 % del PBI) y en parte decisiva debido al intercambio con Brasil. Dentro de tal dinámica han sobresalido la industria automotriz y los alimentos (lácteos) de manera destacada.

América Latina parece estar respondiendo a una división intracontinental donde Brasil está llamado a una industrialización preferente, Venezuela a producir petróleo, Chile cobre, Argentina alimentos.

Tal consideración estratégica (supranacional) encierra sin embargo un línea de coherencia con las orientaciones y núcleos productivos detectados para el proyecto microrregional; y así visto constituye una fortaleza orientadora del largo plazo. Se trata de producir alimentos.

Sin embargo lleva a resultar cautelosos en términos de optimismo, la difícil situación de Brasil, país que significa una extensión geográfica equivalente a varias veces nuestro territorio; alrededor de dos y media veces nuestro PBI; es el 80 % del Mercosur, así como gran demandante de bienes domésticos tranzables. Pero está en crisis, mientras tanto

Argentina ultima dispositivos para evitar un waiver (perdón) ante el FMI. Es decir, el MERCOSUR está en crisis, dada la significancia de cada uno.

Así como el advenimiento del Plan Real en su momento oxigenó la demanda; a fines de 1998 experimenta restricción el consumo interno brasileño, se preve alta desocupación para el año entrante(según Fundación Getulio Vargas); lo que sumado al déficit externo, torna poco alentador el horizonte económico de mediano plazo para las exportaciones argentinas. Las reservas internacionales de Brasil han caído desde 69.000 millones de dólares (agosto 1998) a unos 42.000 millones (mediados de diciembre 1998) y el gobierno debió apelar al Plan de Austeridad y a un Acuerdo de Contingencia con el FMI. Con todo, con una población más-menos cinco veces la nuestra , será siempre un mercado potencial importante para la producción local.

4.3. La Tercera Vía (Europa-1998); Whashington Consensus ("W.C" EEUU-1996) y el probable cambio de la orientación macroeconómica en el globo.

Otra cuestión de orden general y que resulta alentadora es la apertura de la discusión acerca de las concepciones a imprimir al más amplio derrotero económico. Dos indicios merecen ser atendidos. Ultimamente la discusión ideológica instaurada básicamente en Europa, entre los Gobiernos y coaliciones políticas de los principales países (Alemania, Francia, Italia, otros) cuestión que los analistas suelen caracterizar como "la polémica" entre las concepciones "neo-liberales" y "neo-socialdemócratas".

Sin encontrar todavía una expresión suficientemente clara, pura, se insinúa esta situación bajo la expresión mas corrientemente usada de Tercera Vía. Tal camino - todavía incipiente - está como revisando las ideas de dejar librado todo al mercado, ideas que han venido hegemonizando la década de los 90, incluida naturalmente las administraciones y políticas económicas latinoamericanas y doméstica (desregulación, apertura, privatizaciones, más otras concordantes).

Esta Tercera Vía a la "europea" busca explorar políticas activas para introducir correctores tendientes al logro de mejores efectos sociales y distributivos de los frutos del crecimiento económico; o si se prefiere: distinto soporte socio-económico de las fases recesivas del ciclo. De modo general se conceptualiza que los mercados no traen la solución sino más bien es fuente de distorsiones y efectos no deseados, que es necesario expresamente reorientar. Se exploran criterios más humanistas, y una distribución más progresiva del ingreso respecto a las realidades actuales, pero sin retomar las bases del Estado de Bienestar. Tal discurrir ideológico en curso puede torcer las macro orientaciones y producir otras tendencias conductivas. Bajo tal supuesto, impactará a L.A. y a nuestro país tarde o temprano, superándose quizá cuestiones hoy al parecer ávidas de corrección.

Parece condecirse este foro europeo con el denominado Consensus de Whashington llevado a cabo en 1996 (dado en llamárselo "*Washington Consensus*"- WC - organizado por el BID y financiado por el Gobierno de Japón, donde se aprobara el Decálogo previamente

encargado y presentado por el economista Williamson, por lo demás, autor del decálogo del primer WC -1989 ").

En rigor, es el Segundo Consenso ("The Washington Consensus Revisited") en virtud que el primero fijó las ideas fuerza directrices de las políticas económicas que singularizaron los años noventa ("Latin American Adjustment") concepción neo-liberal, en su momento fuertemente apadrinada por Reagan-Tatcher, y de la que Williamson dijo "ser la coincidencia a la fecha de los organismos multilaterales de crédito, las ideas del gobierno norteamericano, y las ideas con sede en esa ciudad acerca de las tareas prioritarias que debían encarar los países latinoamericanos).

Este último "W.C" revisa principios en virtud de haberse detectado efectos no deseados que evidencian los escenarios en países emergentes , poniéndose más en línea conceptual con la Tercera Vía en verdad, que con la hoy todavía imperante. Sin embargo el W.C es más tibio en materia de cambio, que la versión europea.

Las posiciones que se vienen evidenciando lucen más atemperadas y pueden - de prosperar - introducir una bisagra a la actual tendencia económica que se corresponde con los recetarios del FMI, así como con el sello interpretativo de la conducción económica argentina, incluida su versión académica (CEMA).

Se estima en este ensayo que el horizonte de la primera década del tercer milenio, lucirá con una versión capitalista más contemplativa. Un capitalismo más distributivo. Es de esperar de ello una revitalización global del consumo, una expansión de la demanda externa (resto del mundo) para la producción Argentina más firme y sostenida, máxime si se orienta decididamente la estructura productiva doméstica a la provisión alimenticia "for export".

Tal hecho puede introducir una doble elasticidad favorable; enriquecer la oferta exportable doméstica a la par que elastizar los mercados destinatarios. El mediano-largo plazo parece encontrar un horizonte más promisorio en esta crucial cuestión, que hace a la brújula de la aldea global. Un criterio de distribución progresivo del ingreso, es más consumo en los hechos, en virtud de la propensión marginal de los sectores de menores ingresos; y constituye un mensaje fuerte para un proveedor alimenticio.

4.4 Sudeste Asiático: a pesar de la crisis de la economía monetaria; su economía real supera la capacidad de aprovisionamiento microrregional , irremediablemente.

El sudeste asiático experimenta una crisis por momentos más localizada en la economía monetaria que en el campo real. Seguirá siendo una potencialidad de exportación que supera la capacidad de provisión de la cadena productiva alimenticia argentina, convirtiéndose en otro elemento alentador de mediano-largo plazo.

Japón; registra tasas de interés como de desocupación más bajas del mundo. Una economía real (y la segunda en el orbe) donde no ha llegado la crisis (recesión severa) y el tema se circunscribe de momento al campo de la economía monetaria focalizado en la insolvencia de su sistema bancario. Se cree que otras variables tanto desde el resto del

mundo como endógenas, pueden resultar más decisivas en términos de impacto que la crisis asiática misma, que presenta la otra cara; las macrodevaluaciones inundan el mundo de productos de la mejor calidad a precios menores que los países importadores incluyendo el mismo EEUU. Quizá el boom productivo de manzanas chinas por caso; así como el tipo de cambio efectivo sobrevaluado que deviene imposibilitante de competitividad internacional a la producción argentina, pueden resultar más preocupantes.

4.5. Probable piso ; despegue y estabilización del precio del petróleo y otras commodities.

Después del tobogán de precios conocido, encontró el petróleo un mínimo en 22 años en diciembre de 1998. Un sorpresivo ataque norteamericano, hizo inmediatamente reaccionar precios en un 7,5 % arriba, pero una base de cálculo muy baja hizo que su efecto resultara tenue e insuficiente.

Se estima aquí que desde el piso, el precio del barril tomará un camino ascendente, lento y sostenido posicionándose en el orden de los 15 dólares / barril en 1999; y desde allí en el mediano plazo (primeros años del milenio entrante) en el entorno de un rango 17-19 dls. De producirse esta recuperación, favorecerá los ingresos del fisco provincial (regalías) en tanto acerca del volumen físico de producción (que podrá ser administrado en algún orden especulativo de oferta de crudo), donde no parece mesurado esperar una baja en los niveles productivos tendenciales.

La "tendencia-precio" es probable se manifieste generalizadamente en el castigado mercado de *commodities*. Si se admite que han encontrado su piso, el horizonte es alentador, aún bajo criterio predictivo conservador. Es esperable se equilibre en un rango inferior al de otrora; pero llegar a él implica un alza.

4.6 La liquidez financiera internacional, la tasa de corto de EEUU y el costo del dinero en Argentina.

De momento no lucen razones que hagan preveer una astringencia financiera mundial. Los mercados se aprecian líquidos y las fuentes generadoras de liquidez, intactas. Lo que sí puede darse es una mayor selectividad de cartera, es decir mayor evaluación del riesgo al direccionarse los fondos prestables, así como un mayor spread (brecha) entre tasas internacionales y doméstica en virtud de la tasa riesgo país. Debido a la necesidad (estructural y recurrente) de la economía argentina de recurrir a capitales, y a la improbabilidad de corto-mediano plazo de cerrar su déficit mellizo (externo y fiscal).

Viene Argentina fondeándose vía BID (Dic.98) a 400 *basic points* (puntos básicos) sobre LIBOR. Por otro lado; Letes y Bontes (Letras de Tesorería y Bonos del Tesoro) vienen capturando fondos a mayor CFT (costo financiero total). La oferta superando en varias veces la demanda. La última operación -registrada para este ensayo al menos- data del 15-12-98; y resultó alentadora. Bajó el puntaje de tasa respecto a la anterior (8,75 contra 9,65 % anual), la oferta fue cuatro veces superior, se fondearon fácilmente 500 millones.

La tasa doméstica es alta y se estima que la de corto de EEUU (Administrada: Reserva Federal-Alan Greenspan) marcha en busca de un rango del orden del 4% en el mediano plazo, que de alcanzarlo, allí se estabilizará. La tasa de corto guarda al fin correspondencia con la tasa de largo plazo y se preve suba el precio de los bonos a 30 años (Treasury). Tasas entonces - de corto y largo en baja - resultan inductoras de las tasas domésticas, que se estima no bajarán en la misma proporcionalidad por el efecto retardatario que le introduce el plus riesgo país. La tasa riesgo país para Argentina no encuentra mayor soporte en los fundamentals de la macroeconomía (como supone la administración nacional) para imaginar una convergencia entre ambas en el entorno de un mismo valor (improbable brecha tendiendo a cero).

Con todo, el enfriamiento de tasas, más morigerado el costo del crédito, tendrá su efecto positivo sobre la economía argentina. Menores tasas, liquidez del mercado monetario, buenas reservas del sistema orientado desde el BCRA, inducen al optimismo, aunque las empresas se quejen del creciente efecto "*crowding out*" financiero (cuando el Estado desplaza al Sector Privado en el mercado de fondeo). También es cierto que la universalización de instrumentos financieros y la mayor generación de fondos prestables autóctonos (previsional) , van de la mano con una alta selectividad del mercado en materia de riesgo y una concentración de depósitos, créditos y el número de empresas cotizantes en bolsa.

No parece temerse para el caso argentino un *default* tipo Rusia 98, pero tampoco mantener los umbrales de tasa riesgo país de 1997. Este hecho resulta conspirativo del financiamiento , pero la apertura a líneas directas a municipios por parte de los organismos multilaterales, hacen previsible una práctica de desagregación del riesgo; y en tal supuesto; se entiende que el Riesgo Soberano del Estado de Neuquén encuentra atrayentes fortalezas a estar de su déficit (primario) que en orden operativo resulta neutro, con una deuda pública administrable. Lejos de resultar un Estado desfinanciado (tipo Río Negro) que algunos analistas (documentos de FIEL) parecen empecinarse en no diferenciar, a la hora de merituar el riesgo potencial de mayor presión tributaria provincial.

✓ En síntesis. Desterrada toda hipótesis de conflicto a nivel de aldea global - condición necesaria aunque no suficiente- supone afianzamiento de la globalización. Un temperamento económico más distributivo encontrará en tales condiciones un más rápido derrame por el globo; reactivando la demanda mundial alimentaria.

El despegue sostenido - por aumentos sucesivos desde pisos de precios de petróleo y *commodities* - hacen presagiar un horizonte alentador como gran continente del proyecto productor de alimentos que nos ocupa.

4.7 Otros probables impactos de orden doméstico: tipo de cambio fijo; riesgo Soberano Provincial, otros.

Argentina - desde convertibilidad 1991 - encontró un eficaz estabilizador monetario con tipo de cambio nominal fijo. Sin embargo un tipo de cambio efectivo sobrevaluado resulta conspirativo de flexibilizar las fronteras exportables y corregir el sector

externo. Brasil exporta un 30 % de su PBI, Chile un 29 % ; México un 31 %; y Argentina después de duplicarla durante los 90, apenas llegó como rango máximo a un 8 %; hoy en descenso absoluto y relativo.

La Provincia de Neuquén deberá merituar - al momento de conformar una canasta de incentivos para alocar inversiones privadas - ensayar instrumentos indirectos que por impacto sobre el tipo de cambio nominal fortalezcan su versión efectiva, para todo exportador desde Neuquén. "La Provincia de Exportación" requerirá de este aliciente.

La integración de la Provincia con las más inmediatas geografías chilenas; la potencialidad que incorpora la versión de transporte multimodal del corredor bioceánico; la salida a puertos del pacífico para explorar mercados externos no tradicionales; la vocación de desarrollo y previsibilidad temporal del Plan 2020 cambiando el paradigma productivo; el conocimiento acerca de qué; cómo y con quién hacer el cambio estructural, se cree aquí que introduce fortalezas sistematizadas que generan una resultante auspiciosa. Este "texto ordenado" del desarrollo económico previsto, la posibilidad de mercados internacionales. más el riesgo soberano provincial atrayente pueden resultar expresión atractiva a la hora del financiamiento tanto público (cuna de inversores-cuna de residentes) como del sector privado en el llamado a reconvertirse unos, a ampliar la frontera productiva agro forestal otros, a alocar agroindustria, servicios y actividades colaterales a los núcleos productivos detectados; de manera tal que pueda afrontarse la desocupación, aumentar los recursos genuinos del Estado (propendiendo a la Estabilidad Fiscal al inversor- Mercau 1998); generando un valor agregado proveedor de divisas genuinas, desde una "Provincia de Exportación" (Crisis y Desafío) en un continente tanto secular, como recurrentemente deficitario. ✓✓✓✓

- * **Se termina de redactar el 20 de diciembre de 1998.-**
- * **Se termina de corregir, armar e imprimir el 28 de enero de 1999.-**

MEURIEU

PLANNING JEUQUET 2020