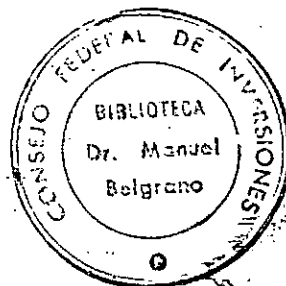


32245/3

y.2

incluir en carpeta



PROGRAMA DE REACTIVACION Y APOYO A LA PRODUCCIÓN FRUTI-  
HORTICOLA Y DE GRANJA EN LOCALIDADES DE LA PROVINCIA DE  
FORMOSA

Autor: Ing. Agr. ERNESTO MARTINEZ

Buenos Aires, Agosto de 1986.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## AUTORIDADES

### CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Secretario General

- Ing. Juan José Ciácerá

Dirección de Proyectos

Directora

- Ing. Marta Velázquez Cao

Area Actividades Productivas

Jefe

- Lic. Rubén Patrouilleau

Programa de desarrollo de las actividades agropecuarias y forestales

Jefe

- Ing. Agr. Victorio Giusti

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### INTRODUCCION:

El presente informe, tiene como finalidad cumplir con el pedido de colaboración, efectuado por la Secretaría de Planeamiento de la Provincia de Formosa (cuya fotocopia se adjunta).

Dentro del "Programa de reactivación y apoyo a la producción frutihortícola y granja en localidades de la provincia de Formosa", se ha encargado al C.F.I. definir los siguientes puntos:

- Determinación de especies a cultivar
- Tecnología recomendada
- Rotaciones según época de siembra
- Determinación de la oferta del Proyecto
- Márgenes brutos por cultivo y/o producto
- Determinación de los modelos productivos

Los mismos se efectuaron para un grupo de productores (aproximadamente treinta\*) de los barrios San José obrero, Lote seis y otros, ubicados en los alrededores de la ciudad de Formosa.

### Supuestos básicos:

Antes de desarrollar los distintos puntos del trabajo, es necesario formular algunos supuestos que se han tomado, aclarando cada uno de ellos.

### Superficie

La superficie del área en estudio es aproximadamente de 330 ha\*\*

\* Esta hipótesis de 30 productores, comprende 15 predios de 1 ha y 15 de 2 ha.

\*\* Datos obtenidos de mapas provinciales

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

de las cuales quedan 260 ha aptas para cultivo ya que el resto son terrenos bajos facilmente inundables, no utilizables en explotaciones frutihortícolas.

En una primera etapa se parte con un módulo de 30 productores (15 de 1 ha y 15 de 2 ha)\* que comercializarán los excedentes del autoconsumo en el mercado local o extralocal cuando los volúmenes así lo permitan.

### Tecnología

En este punto para su mejor comprensión se puede hacer una división entre la mecanización y las prácticas culturales propias de cada cultivo.

En lo referente a maquinaria se ha preferido tomar un criterio realista, que permita utilizar las herramientas (traccionadas a sangre) con las cuales cuentan la mayoría de los productores, en lugar de intentar una sofisticada mecanización que sería casi imposible de llevar a cabo.

Con relación a las prácticas culturales, se ha tomado una tecnología intermedia, que utiliza insumos como: fertilizantes, funguicidas, herbicidas, insecticidas, etc., pero no se orienta hacia los cultivos forzados.

Puede que en un primer momento surja como interrogante para el lector, el motivo por el cual no se realiza el "Forzado" en alguno de los cultivos propuestos. La razón fundamental de no "sacar" a las

\* Los animales de trabajo, para su sustento, tendran a disposición áreas extraprediales (Ej. terrenos fiscales), destinadas específicamente para este fin

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

especies de su momento óptimo de cultivo para la zona, radica en la falta de tradición hortícola por parte de algunos de los probables beneficiarios del proyecto.

En la medida que los productores se familiaricen con los cultivos, surgirá por iniciativa de los mismos o por el consejo de los técnicos extensionistas la forma de ir tratando de obtener primicias que aumenten las ganancias de las explotaciones.

Dentro del mismo subpunto (tecnología), cabe destacar que los productos (agroquímicos) recomendados, como así las dosis y número de tratamientos, son muy generales, ya que la apreciación sobre el problema real que haga el extensionista dara sin duda la respuesta justa, de los pasos a seguir en cada caso. Es por esto que el presente trabajo no pretende ni se propone ser un tratado o un vademecum, sino aportar los elementos que puedan servir de guía a los funcionarios y técnicos que llevan adelante el "programa de reactivación frutihortícola".

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### I. DETERMINACION DE ESPECIES A CULTIVAR.

En el cuadro N° 1 "Calendario de siembras y cosechas de hortalizas", se recomienda la o las épocas de siembra en almácigo, siembra directa, plantación de órganos vegetativos, trasplante y cosecha de veinticuatro cultivos hortícolas.

Por lo reducidas que resultan las superficies del estudio (1 ha y 2 ha) las hortalizas seleccionadas son once\* a saber: 1) Batata, 2) Berenjena, 3) Cebolla, 4) Lechuga, 5) Maíz para choclo, 6) Papa, 7) Pimiento, 8) Poroto chaucha 9) Tomate, 10) Zanahoria, 11) zapallito. Los mismos son recomendados por sus cualidades nutricionales (fuente de vitaminas A, C, D y minerales como calcio, hierro y fosforo) fundamentalmente y por su rusticidad y rendimiento.

Para estas once especies y para la naranja se han elaborado cuadros en donde se indican la fecha de labores, prácticas culturales, insumos, etc. y también los márgenes brutos para cada una de ellas.

En el cuadro N°2 se detallan las características nutricionales de cada una de las hortalizas recomendadas.

\* No se ha incluido a la Mandioca, entre los cultivos recomendados, pues se considera que puede ser sustituida por especies con mejores cualidades nutricionales. No obstante en los modelos de predio se le destina una superficie de 0,1 ha para cubrir los requerimientos familiares de este cultivo tan arraigado en la tradición culinaria popular

CUADRO N° 1: CALENDARIO DE SIEMBRA Y COSECHA DE HORTALIZAS

E S P E C I E	M E S E S											
	ENE.	FEB.	MARZ.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
1. Acelga	++		****	****	++	++++	++++		*	***		+
2. Achicoria		****	****	++	****	****	****	****	****	****	****	***
3. Ajo			****					+++				
4. Batata	++++						-----	-----	-----			
5. Berengena	****	****	*****	==	++	++++	+++					
6. Cebolla			****	****	=====	=====			++++	++++		
7. Coliflor			****	==	=====	=====	+++	++++	+			
8. Lechuga			****	++	****	****	****	****	****			
9. Haba			****	****	****	++++	****	****	****	****		
10. Maíz Dulce (choclo)		**	**		++++		**	**	+	++++		
11. Melón	+++							****	****		**	****
12. Papa							-----	-----			++++	++++
13. Perejil	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++
14. Pimiento		****		=====	==		+++	+++				
15. Poroto chaucha			**		++++		**		++++			
16. Poroto de manteca	++++	++++						****	****	****	****	****
17. Rabanito			****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
18. Remolacha				****	****	+	****	****	****	****	****	****
19. Sandía	++							****	****		****	****
20. Tomate		****	==	==		+++	+					
21. Zanahoria			****	****	****	++++	++++	****	****	****		
22. Zapallito de tronco			****	****	++++	++++		****		****		
23. Zapallo								****				****

Cosecha ++++  
 Siembra \*\*\*\*  
 Plantación -----  
 Transplante =====

CUADRO N° 2 : VALOR NUTRITIVO DE LAS HORTALIZAS RECOMENDADAS (FRESCAS)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

HORTALIZA * (U.I)	VALOR CALORICO Y PLASTICO (por cada 100 g de muestra)						VALOR MINERAL (por cada 100 g de muestra)						VALOR VITAMINICO (por cada 100 g de parte co- mestible)					
	Hidratos de carbono	Proteinas	Grasas	Agua	Celulosa	Caloria	Calcio	Fosforo	Hierro	Cobre	Cloruro de sodio	Sodio	Potasio	Vitamina A (U.I) *	Tiamina (gammas)	Riboflavina (gammas)	Niacina (mg)	Acido Ascorbico Vit.C (mg)
Batata	19,3	1,1	VEST	78	0,5	82	34	64	0,25	0,05	55	6	117	580	103	140	1,11	15,20
Berenjena	4,6	1,1	0,2	92,7	0,9	95	10	12	0,39	0,08	101	3	238	-	32	76	0,61	2,25
Cebolla	8,7	1,5	0,1	89,1	-	38	27	36	0,50	-	-	-	-	40	30	40	2,0	10,0
Lechuga	0,5	1	-	96	0,4	6	38	42	1,10	0,04	73	13	189	4.166	95	160	-	7,0
Maiz (choclo)	66,4	12,7	7,3	9,6	2	382	6	103	0,47	-	23	40	113	-	134	81	2,05	8,25
Papa	18,9	2,7	-	78	0,4	86	36	72	0,86	0,31	37	24	493	150	148	107	*2,20	25,2
Pimiento	6,5	1,3	0,7	89,2	1,6	38	8	23	0,41	0,10	21	16	139	1.320	39	120	0,86	111,72
Poroto chaucha	6,3	2,4	0,2	88,9	1,4	37	60	100	2,8	0,16	56	23	247	958	48	280	0,749	19,96
Tomate	3,4	1	0,3	94,1	0,6	20	9	43	0,41	0,12	65	5	267	3.055	74	55	0,294	14,8
Zanahoria	8,2	1,2	0,3	88,2	1,1	40	37	46	1,51	0,16	93	22	366	2.595	80	68	0,352	2,37
Zapallito	2	0,8	VEST	96	0,4	11	24	33	0,90	0,09	32	2	203	778	50	80	0,765	8,56

Fuente: A.E. SARLI

\* UNIDADES INTERNACIONALES



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

A los cultivos hortícolas seleccionados se debe sumar la Mandioca y el monte cítrico.

No se ha pretendido incluir más especies, por el complejo y engorroso manejo que esta decisión traería aparejada.

De estos cultivos se puede hacer un agrupamiento según sus cualidades nutricionales sobresalientes que han motivado su incorporación.

- A) Especies de gran valor energético: batata, papa y maíz (Choclo).
- B) Especies ricas en vitamina C: Tomate, pimiento, poroto chaucha, batata.
- C) Especies ricas en Vitamina A: zanahoria, zapallito, tomate, pimiento, lechuga, poroto chaucha y batata.
- D) Especies ricas en minerales (Calcio, fósforo, hierro): Poroto chaucha, batata, lechuga, zanahoria.

Por lo expuesto y por lo que se puede visualizar en el cuadro N°2, las especies propuestas aportan a la familia rural una variada fuente de elementos nutritivos que enriquecen la dieta y la equilibran. Por otra parte los excedentes del autoconsumo que serán comercializados, cubrirán un importante déficit en productos de huerta que actualmente sufre la población del area.

El monte de Naranjos que se propone, tiene como fin diversificar la explotación y ser aporte de un elemento importante en la alimentación, como es la fruta cítrica.

Esta plantación se dispondrá cubriendo dos lados del perímetro de las huertas que se ha supuesto a los fines prácticos de forma cuadrada, para los predios de 1 ha y rectángulos para el de 2 ha.

En total son 60 y 120 plantas según sean los huertos de 1 y 2 ha. Los plántines serán dispuestos en forma de "cortina doble alterna" con una distancia de 6 m entre plantas y 3 m entre líneas.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### II) TECNOLOGIA RECOMENDADA

Como se aclaró en el punto "Supuestos básicos", la tecnología propuesta no es de la denominada comúnmente como "de punta", pues intentar un proyecto piloto con elementos tecnológicos sofisticados traería confusión y desaliento a los productores, además de resultar económicamente poco viable. El "esqueleto" tecnológico propuesto para cada cultivo, pretende ser una guía, debiendo ser complementado y ajustado por los responsables de la extensión.

Las fechas, insumos y observaciones para cada especie se presentan en forma de cuadros, por considerarse más fácil su lectura y comprensión. En ellos se recomiendan, labores, agroquímicos, y prácticas culturales que como ya se dijo anteriormente son una guía orientativa, más que nada en lo referente a productos y dosis pues en el momento en que se ponga en marcha el estudio los productos citados pueden haber sido superados dado que el mercado de agroquímicos es sumamente dinámico.

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: BATATA

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Junio	Preparación de almácigo*	25 m2 de almácigo/ha de cultivo	Total de Jornales para almácigo 15	pala y azada	(Almácigo) Sulfato neutro de oxiquinoleína	50 g	Las dimensiones del almácigo deben ser aproximadamente de: 1,2 m de ancho por 20 m de largo y el mismo debe estar sobre nivel con una altura aproximada de 10 cm. Se efectúan dos aplicaciones, se calculó la dosis en 1 g de formulado por m2 de almácigo
Julio	Plantación en almácigos					Raíces de batata polietileno transparente	
Agosto Septiembre	Preparación del terreno para el cultivo definitivo	2 arados 2 rastreados	10	arado-mancera TS** rastra de discos TS			Se deben efectuar 2 aradas y 2 rastreados para dejar el suelo bien desmenuzado y libre de malezas
	Construcción de bordos		3	aporcados TS			Se hacen para efectuar el trasplante en ellos y la distancia entre los mismos debe ser de 70 cm aproximadamente
	Transplante		10	palita. transplantadora	plantines	3000	Se deben extraer los plantines del almácigo previamente regado y luego se transplantan evitando la desecación de los mismos. Los plantines se implantan sobre los bordos en forma manual
	Reposición de fallas.		1				La misma se hace hasta 10 días después de la plantación
	Deshierbes(2)	manual	8	azada			Se harán 2 ó 3 deshierbes durante el ciclo en forma manual con azada
	Control de plagas (2)		2	Mochila Pulv.	Metil Demeton (Metasystox 25%) 60 g PA/ha x2	200 g Formulado	Se calculan dos aplicaciones para el control de insectos del suelo, gusanos cortadores y taladro de la batata
Enero	Cosecha		12	arado TS manual			El momento de cosecha se elige según condiciones de mercado y ante la presencia de gigantismo, picado o podredumbre, en tales casos se debe acelerar la cosecha. Consiste en eliminar las batatas muy grandes y muy chicas, las picadas y enfermas. Se recomienda que luego de cosechadas las batatas no quedan expuestas al sol por los riesgos de escaldadura
	Clasificación y embolsado		2	manual			

\* Al iniciar el cultivo se utiliza el sistema de Almácigo; para otros años se puede emplear la técnica de utilizar plantines provenientes de raíces del año anterior dejadas bajo tierra expresamente para este fin.

\*\* TS: Tracción a sangre

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: BERENJENA

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES	
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad		
Diciembre	Punteada	manual	Total mano de obra Almacigo 20 jornales	pala			La tarea incluye la incorporación con paila del estiércol	
	Estercolado	manual		pala	Estiércol fresco 4 kg/m <sup>2</sup>	200 kg		
	Preparación de los canteros 40 m <sup>2</sup>	manual		pala, azada rastrillo				Las dimensiones aconsejadas son: Altura 15 cm, ancho 1 m, largo 10 m
	Fertilización química	manual al volco			Fosfato diamónico 18-46-0	0,8 kg		Corresponden 200 g por cada cantero de 10 m <sup>2</sup> de superficie
	Desinfección del Almacigo			regadera	VAPAN (SMDE)	4 l		Se puede sustituir por otros productos como el sulfato neutro de oxiquinoleina (Almacigol); Bromuro de Metilo, etc.
Enero Febrero	Siembra	manual en líneas		marcador de madera	semillas	500 g	Las semillas conviene que sean tratadas con fungicidas como Captan 80 PM razón de 2 g de formulado por kg de semilla	
	Media siembra	manual			caña de to-tora	200 cañas		
	Tratamientos Fitosanitarios			Regadera de flor fina Mochila pulverizadora	Almacigol*	40 g	En caso de ataque del mal del tallito, disminuir los riesgos, también se pueden hacer tratamientos con Almacigol igual que para tomate y pimiento para el control de plagas como pulgilla, etc. se pueden usar cipermetrina 16 g/100 l de agua, calculándose unos 400 l/ha	
Nov.-Dic.	Preparación del terreno	2 arados	8	arado-man-cera TS			La primer arada en noviembre y la segunda poco antes del trasplante	
		2 rastreadas	6	Rastra de discos TS				
Feb.-Mzo. Abril	Control químico de malezas		1	Mochila Pulverizadora	Trifluralina	1,5 l/ha de PA	Se debe incorporar con rastra inmediatamente luego de ser aplicado	
	Fertilización		1		Fosfato diamónico	250 kg/ha	Si se dispone se puede utilizar estiércol de vaca o pollo incorporándolo con mayor anticipación para una buena descomposición	
	Control de insectos del suelo	manual	1		Heptacloro 7%	15 kg/ha		
	Surqueada		3	Aporcador TS				
	Transplante	manual	13	pala trans-plantadora			Se efectúa cuando la planta tiene 5-6 hojas, implantándose con mucho cuidado, a una distancia de 50 cm entre plantas y 1 m entre líneas	
Marzo Abril Mayo	Reposición de fallas		2					
	Escardillado		3	Escardillo TS			Estas operaciones se hacen a los 30 días del transplante (aproxinadamente)	
	Carpida (2)	manual	8	azada				
Mayo Julio	Aporque			Aporcador TS			Esta labor se efectúa a los 30 días de la anterior	
	Cosecha, clasificación y empaque	manual	48					

\* Sulfato Neutro de Oxiquinoleina

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: CEBOLLA

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Febrero Marzo	Preparación de Almacigos y desinfección 300 m <sup>2</sup>		Total de Jornales en Almacigo 15	Pala, azada y rastrillo	Sulfato neutro de oxiquinoceína (Almacigol) 98%	300 g	Con 300 m <sup>2</sup> de almacigo se puede transplantar 1 ha los mismos se hacen a 10 cm. sobre nivel. Se pueden usar otros productos fungicidas como VAPAN (SMDC Bromuro de metilo, etc. Del Almacigol (nombre comercial) se emplea 1 g de Formulado por m <sup>2</sup> de almacigo (aproximadamente)
Mayo Abril	Siembra			Marcador de madera	Semilla	3 kg	La siembra se hace en surquitos distancia de 30 cm entre cada uno
	Control de plagas en almacigo			Regadera	Heptacloro 22%	500 cm <sup>3</sup> (Hortal)	Se combaten hormigas, gusanos cortadores, etc. la dosis es de 4 l PA*/ha, esto representa unos 500 cm <sup>3</sup> de producto comercial (HORTAL)
	Deshierbes			Zapín			Los deshierbes se hacen en forma manual con herramienta tipo zapín o azada
	Riegos (2)		Regadera			De ser necesario se proveen dos riegos durante el periodo de siembra-transplante	
Abril Mayo	Preparación del terreno para transplante	2 arados 2 rastreados	8 6	arado-mancera TS Rastra discos TS			Primero se efectúa una arada profunda y una rastreada y poco antes de la fecha de siembra una segunda arada a menos profundidad y una rastreada
Mayo Junio	Surqueado		3	Aporcador			Los camellones se construyen a 40 cm de distancia entre uno y otro
	Trasplante y reposición de		25	pálita trasplantadora			Se incluye en esta labor, el marcado, transporte y plantado. El momento de realizarlo es aproximadamente a los 60 (sesenta) días de la siembra. La distancia entre líneas es de 40 cm y entre plantas 10 cm.
Mayo Junio	Control químico de malezas		1	Mochila pulverizadora	Ioxinil 25% Ea***	2 l formula do/ha	Se recomienda el uso de herbicidas de post emergencia, como Ioxinil (Totril) 2 l del formulado/ha. con alto volumen de agua 500-1000 l/ha.
	Control de plagas (2)		2	Mochila pulverizadora	Mercaptotion 50%	400 g PA/ha 800 gF/ha	Para el control de trips, se aplica al detectar ninfas en las hojas o al ver los primeros daños
	Carpidas (2)		8	azada			Se efectuarán 2 (dos) carpidas desde trasplante a cosecha, según el grado de enmalezamiento.
	Destolado		1	manual			Se hace al llegar la primavera se sacan los escapos para evitar que el bulbo detenga su crecimiento (no es una práctica habitual)
Sept. Oct.	Cosecha		7	manual y pala			Se cosecha antes que el cultivo se "Entregue" por razones comerciales
	Acondicionado y embolsado		2	manual	bolsas tipo real 25 kg	260	

\* PA: Principio Activo

\*\* TS: Tracción a sangre

\*\*\* Ea: Equivalente ácido

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: LECHUGA

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Febrero Mayo	Preparación del terreno	aradas (2)	8	arado tracción a sangre rastra de discos tracción a sangre			Se recomienda efectuar dos arados y 2 rastreados junto con la última rastreada, se aplica un herbicida de presiembra a base de Trifluralina
		rastreados (2)	6				
Marzo Junio	Aplicación de herbicida		1	Pulverizador a mochila	Trifluralina 45%	2 l del formulado por ha	
	Emparejar el terreno		1,5	Rabasto			
	Siembra	En línea	2		Semilla	4 kg/ha	La siembra se efectúa en forma manual en líneas tratando de no profundizar las semillas a más de 1 cm. La distancia entre líneas es de 40 cm aproximadamente
	Raleo 1ª carpida		8	zapín y/o azada			Aproximadamente a las dos semanas de la siembra, cuando las plantitas tiene tres hojas se efectúa el raleo dejando las plantas a 20 cm entre sí. Se aprovecha esta labor para efectuar la primera carpida aliviando de esta forma mano de obra
	Carpidas (2)		6	zapín y/o azada			Se efectuarán las carpidas según el grado de enmalezamiento que presente el cultivo
	Riegos (4)		2				Se efectuarán de ser necesario 4 (cuatro) riegos durante los meses de julio y agosto ya que durante los mismos disminuyen las precipitaciones en forma marcada*.
Julio Agosto	Control de plagas (3)			pulverizador a mochila	Endosulfán 35% 0,71 PA**	6 l PF***	Se calculan tres tratamientos contra distintas plagas como: Chinche verde; Alquiche chico; pulgones, trips, etc.
mediados de Abr. a Sept.	Cosecha	manual "a cuchillo"	12				Implica cortar y acondicionar 10.000 kg, en tres pasadas de tres jornales c/u.

\* DIAGNOSTICO PROVINCIAL, SEPLADE 1980 (Pág. 19-20)

\*\* PA: Principio Activo

\*\*\* PF: Producto formulado

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: MAIZ PARA CHOCLO (EPOCA TEMPRANA)

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Dic.-Enero Febrero	Preparación del terreno	aradas 2 rastrado c/ disco (2)	8 6	Arado-Mancera Rastra Disco			
Feb.-Mzo.	Siembra		1,5	Sembradora (T. a sangre)	Semilla (curada)	15 kg	La distancia de siembra debe ser de 30 cm entre plantas y 70 cm entre líneas, la semilla es conveniente que venga curada con insecticidas y funguicidas. Ej.: TMTD 50 VA. En febrero se siembran variedades de ciclo medio (60 días) y en marzo los de ciclo corto (65 días)
	Fertilización*		1		Fosfato diamónico 18-46-0	100 kg/ha	Esta operación se hace junto con la siembra, lo ideal sería adaptar a la sembradora un órgano dosificador del fertilizante
Marzo	Control de plagas (3)		3	Mochila Pulverizadora	Triclorfon 95%	1,5 l/ha	Se harán tres curas de ser necesario y se ajustará la dosis según la plaga a combatir: los aconsejados son para gusanos cortadores cuando la planta es pequeña, oruga de la espiga cuando ya está formada la mazorca
	Control de malezas	carpida	4	azada			A los 10-15 días de la emergencia
Abril	Aporque		3	aporcador			Esta operación se hace aproximadamente cuando las plantas tienen unos 30 cm de altura
	Fertilización		1		Urea	200 kg/ha	Esta tarea se debe efectuar junto con el aporque
Mayo	Cosecha		15	manual			Para determinar el momento de cosecha, se procede al apretado del grano con la uña (previa eliminación de la chala) y debe soltar un jugo lechoso. Otra forma es la determinación del llenado de la espiga al apretarla con la mano
Junio	Preparación del terreno						<b>MAIZ PARA CICLO (EPOCA TARDIA)</b> Comprende las mismas tareas y elementos que el Maíz de Epoca Temprana
Jul.-Agosto	Siembra	Total Cultivo					En cuanto a las recomendaciones son iguales al maíz temprano. Las variedades aconsejadas son de ciclo corto (65 días)
	Fertilización	42,5 J.					Idem maíz temprano
	Control de plagas (3)						Idem anterior
Agost.-Sep.	Control de malezas						Con elementos de mano igual que el maíz temprano
Sep.-Oct.	Aporque						Quando las plantas tienen aproximadamente 30 cm de altura, hecho que se da aproximadamente a los 30 días de la emergencia. Se aprovecha esta oportunidad para refertilizar con urea con dosis próximas a los 200 kg/ha.
	Fertilización						
fin de Set.-Oct.	Cosecha						El momento se determina de la misma forma que para el maíz temprano

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Mayo	Preparación del terreno	aradas (2) rastreado(2)	TOTAL 3 JORNALES		plantas	60	La plantación se realizará manualmente a una distancia de 6 mts. entre planta y 3 mts. entre línea en forma alterna. La plantación se efectúa con pan de tierra y a fines del invierno. También se realizarán pequeños terraplenes para elevar un poco la planta y evitar la <del>GOMOSIS</del> Debe recordarse la aplicación de estiércol u otro abono en el hoyo de plantación. Se necesitan 70 ejemplares (se incluye 10% de reposición) para plantar 200 mts.
Agosto	Plantación (marcar, pocear, distribuir y plantar)						
Octubre	Combatir hormigas						
Noviembre	Cuidados culturales	rastrear y aporcar			homiguicida	0,5 kg de Heptacloro al 7%	
<u>AÑO 2</u>							
Agosto	Replantar (pocear, distribución y plant.)		TOTAL 2 JORNALES		plantas	10	
Octubre	Combate de hormigas						
Noviembre	Rastrear (2) aporcar						
<u>AÑO 3</u>							
Octubre	Combatir hormigas		TOTAL 1 JORNALES		homiguicida	0,250 kg Heptacloro al 7%	
Noviembre	Rastrear y aporcar						



CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: PAPA Temprana

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Mayo Junio	Preparación del terreno	Aradas (2)	8	Arado-Man-cera TS*			Se recomienda hacer 2 aradas, la primera 60 días antes de la plantación y la segunda una semana antes. Luego se efectuarán 2 rastreadas con disco en forma cruzada, una respecto de la otra
		Rastrea-dos (2)	6	Rastra de discos TS			
Jul.-Ago.	Fertilización	manual	1	manual	Fosfato diamo-nico 18-46-0	200 kg/ha	Esta tarea se hace junto con la plantación; colocando el ferti-lizante a chorrillos en el surco, en caso de detectarse défi-cit de Potasio se recomienda utilizar otra mezcla fertilizan-te del tipo 15-15-15 (300 kg/ha)
Julio Agosto	Plantación	manual	4		papa semilla	24 bolsas de 50 kg	Se incluyen las tareas de cortar, sembrar y tapar
Julio Agosto	Rastreado		1,5	Rastra de dientes TS			La rastreada con dientes livianos se hace cuando comienzan a emerger las plantas, esto se hace para destruir las malezas y romper la capa superficial
Agosto Septiembre	Carpida (2)		8	azada			La función es desmalezar y dejar el suelo mullido
Set.-Oct.	Aporques (2)		6	aparcador T. sangre			Se recomienda hacer 2 aporques para evitar el "verdeo" de la papa
Julio a Dic.	Tratamientos Fitosanita-rios (10)		10	Mochila Pul.	Mancozeb 80%	1,5 kg PA** /ha 8-10 aplic.	El Mancozeb o similares se utiliza contra el "tizón tardío" y en general si no hay servicio de alarma se deberá efectuar entre 8 y 10 tratamientos
		Riegos		2		Dimetoato 50%	400 g PA/ha y 2 trat
Noviembre Diciembre	Cosecha embolsado y cosido		19	azada			Se harán eventualmente si la falta de presipitaciones así lo condiciona  La cosecha se hace en forma manual con azada por lo reducido de la superficie

\* TS: Tracción a sangre

\*\* PA: Principio activo

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: PIMIENTO

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Diciembre	punteado	manual	Total	pala			La tarea incluye la incorporación con pala del estiércol. Las dimensiones aconsejadas son: altura 15 cm., ancho 1 mt. largo 10 mts.
	estercolado	manual	Almácigo		estiércol	200 kg	
	preparación de los almácigos (50 m <sup>2</sup> )	manual	20	pala, azada, rastri- llo			
	Fertilización química	manual al voleo	Jornales		Fosfato diamónico 18-46-0	1 kg	
	Desinfección de almácigos			regadera	VAPAM (SM DC) Poliétileno 100 µ	5 l PF ** 28 m <sup>2</sup>	Se puede sustituir por otros productos como Bromuro de metilo o Almacilgol *
Febrero	Siembra	manual en línea		marcador de radera	semillas	0,5 kg	Se recomienda el tratamiento de las semillas fungicidas (THIRAN O CAPTAN)
	Media sombra	manual			caña de to- tora	200 cañas	A medida que las plantas se rustifican se debe reducir el sombreado
	Tratamiento fitosanitario			regadera de flor fina	Almacilgol	50 gr ***	Corresponde como término medio, 1 g por m <sup>2</sup> de almácigo
Dic.-Enero	Preparación del terreno	arado (2) rastreadas(2)	8 6	arado man- ra Ts arado de discos TS	****		La primera arada (profunda) se efectúa en los meses de Dic.-Enero, la segunda (menos profunda) se realiza poco antes del trasplante
Ene.-Feb.	Barbecho						
Marzo	Fertilización		1		Fosfato dia- mónico	250 kg	
	Surqueada		3	Aporcador TS			
Abril	Extracción de plantas y trasplante		13	pala trans- plantadora			El trasplante se efectúa cuando las plantas tienen el grosor de un lápiz, la distancia de plantación es de 0,60 - 0,80 x 0,30 - 0,40 mts.
	Reposición de fallas		2				
Mayo	Carpida y deshierbe	manual		azada, zapin			
Mayo	Aporque			aporcador TS			Se efectúa cuando las plantas tienen 30 cm de altura
	Control de insectos		2	pulverizado- ra	Cipermetrina 40% Endosulfan 35%	300 cc 3,5 l	Controla: la polilla del pimiento Control de pulgones, chinche y gusanos cortadores
	Deshierbes (2)	manual		azada, pala			Solo si son necesarios
Jul.-Agost.	Cosecha Riego	manual		regadera			Según necesidad. Indispensable al trasplante y 1 semana después

\* Corresponde al nombre comercial de sulfato neutro de oxiquinolina

\*\* PF: producto formulado al 40% del producto activo

\*\*\* PA: principio activo

\*\*\*\* TS: tracción a sangre

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Enero y Febrero	preparación del terreno	2 aradas	8	arado mancebra (**)			La primera arada aconsejable que se realice con 60 días de anticipación a la fecha de siembra, la segunda se efectuará una semana antes de la siembra y luego de la misma se harán dos pasadas de rastra en forma cruzada (una respecto de otra). Es importante que el suelo quede bien desmenuzado para evitar problemas en la emergencia.
		2 rastreadas	6	rastra de discos			
Mayo (*) y Junio	Fertilización		1	manual	Superfosfato triple de calcio	150 kg/ha	En caso de disponer de estiércol, se recomienda incorporarlo al suelo con la primera arada. La cantidad necesaria está en el orden de las 20 tn/ha. Si no se dispone de estiércol, se recomienda usar superfosfato triple de calcio en dosis de 150 kg/ha aplicados en la línea de siembra
1ra. quincena de marzo (2da. quincena de julio)	Siembra		2	manual	semilla-inoculante	70 kg/ha	Las semillas deben ser inoculadas para lograr la fijación simbiótica del nitrógeno atmosférico. La siembra se efectúa manualmente dejando de 3 ó 4 semillas cada 40 cm. en la línea y la distancia entre líneas debe ser de 80 cm. Los surcos deben estar orientados de norte a sur para que de esta forma la insolación sea menor y los frutos tengan buen aspecto comercial.
Abril (Agosto)	Carpido (2) y Aporque		8	azada y/o aporcador			Las tareas de carpir y aporcar se deben efectuar cuando las plantas tienen unos 30 cm. de altura aproximadamente
Abril (Agosto)	Tutorado		15		cañas y rafia para atar	1 camionada	Esta tarea se inicia cuando las plantas comienzan a emitir sus guías. Las cañas se disponen en tetradas y se atan aproximadamente a 1,6 mts. de altura
	Control de enfermedades y plagas (3)		3	Mochila pulverizadora	FOLPET (FOLPET 50)	1 kg/PF/ha 3 kg (ciclo)	Para el control fundamentalmente de la antracnosis, de ser necesario se repite el tratamiento cada 10 días
	Riegos (3)				LANNATE (Metomil)	200 g PF/ha - 600 g (ciclo)	Para el control de orugas, chinches y pulgones, en caso de ataque se repite el tratamiento cada dos días aproximadamente. Si son necesarios se harán durante todo el ciclo. Son importantes antes de la cosecha para que la legumbre se encuentre tierna al momento de cosecha.(riego).
Mayo (Sept.)	Cosecha		20	manual			Se hacen 3 a 4 pasadas, los frutos deben estar tiernos, las semillas tienen que presentar poco desarrollo para no desmerecer el producto

PF: producto formulado; PA: principio activo

(\*) Los meses indicados entre paréntesis corresponden al período en que se efectúan las prácticas y/o labores correspondientes al cultivo implantado en la segunda fecha de siembra (Julio)

(\*\*) TS: tracción a sangre.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTÁREA PARA EL CULTIVO DE: TOMATE

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Diciembre	Punteada		Total de Mano de Obra en Almacigo 20 Jornales	Pala			
	Estercolado			Pala	Estiercol Fresco 4 kg/m <sup>2</sup>	200 kg	La tarea incluye la incorporación con pala del estiercol
Enero	Preparación de los canteros (50 m <sup>2</sup> )			Pala, azada rastrillo			Las dimensiones aconsejadas son: altura 15 cm; ancho 1 m; largo 10 m
	Fertilización química				Fertilizante 18-46-0 (Fosfato diamónico)	1 kg	Corresponden 200 g por cada cantero de 10 m <sup>2</sup> de superf.
	Desinfección de almacigo			Regadera	Vapan (S-DC) 2 l PA <sup>*</sup> Polietileno 100 <sup>**</sup> 28 m <sup>2</sup>	Se puede sustituir por otros productos como el Sulfato neutro de oxiquinoleína (Almacigol), Bromuro de metilo, etc. Con el polietileno se efectúa la cobertura del suelo tratado, pudiéndose realizar de a dos canteros por vez.	
Febrero	Siembra	Manual en líneas		Marcador de madera	Serullas	300 g	Las semillas deben ser desinfectadas con bicloruro de mercurio durante 3 minutos para control de mancha bacteriana y luego tratadas con Thiran o Captan (tizón temprano y viruela)
	Media sombra	Manual			Caña de totora	200 cañas	A medida que las plantas crezcan y se rustifiquen se disminuye el sombreado
	Tratamientos fitosanitarios	Funguicidas (4)		Regadera de flor fina	Sulfato neutro de oxiquinoleína o similar	40 g	0,5 g de producto comercial en 10 l de agua y se deben usar 3 l por m <sup>2</sup> de almacigo. Se debe efectuar un tratamiento por semana como término medio.
		Insecticida (3)		Pulverizadora	Cipermetrina 25V	8 g	
Dic.-En.	Arados (2)	Tracción a Sangre	4	Arado-Mane-rra			La primera arada del terreno se debe efectuar aproximadamente en los meses de Dic.-Enero.
	Rastreados (2)		3	Rastra de disco			
	Control químico de malezas		1	Mochila Pulverizadora	Metribuzin (Sencorex 70%)	500 cm <sup>3</sup> PF	El tratamiento con herbicida y la fertilización se deben efectuar inmediatamente antes de la siembra
	Fertilización*	Manual al voleo	1		Fosfato diamónico	250 kg	
	Control de insectos del suelo		1		Heptacloro 7%	15 Xg PF	
	Surqueada	Tracción a Sangre		Surqueador			
Marzo	Trasplante	Manual	13	Pala trasplantadora			La distancia entre plantas debe ser de 20 cm. y entre líneas 1 metro
Abril	Reposición de plantas muertas	Manual	2	Pala, trasplantadora			
	Riegos	Manual	2	Regaderas			Se efectuarán riegos en la medida de las necesidades del cultivo y de las precipitaciones. Si resulta fundamental riegos luego del trasplante y a la semana de efectuarse el mismo
Abril	Aporque (2)	T. a sangre	6	Aporcador			Se deben efectuar dos a lo largo del ciclo
	Carpida y deshierbe (3)	Manual	12	Azada			Se efectúan 3 carpidas a lo largo del ciclo del desarrollo del cultivo
	Aporque	T. a sangre	3	Aporcador			
Abril-Mayo	Tutorado		20		Postes de 2,2 m	300	Se hará por el sistema de espaldara, sosteniendo por medio de postes cuatro hilos de alambre liso en donde se atan los tallos con rafia o junco. La primera atada se hace a los 40 cm y las sucesivas cada 30 cm
	Atado y poda (4)	Manual	8		Alambre #15 Rafia o junco	40 rollos	
	Tratamiento contra plagas (2)		2	Mochila Pulverizadora	Cipermetrina 40; Carbofuran Endosulfan 35I	120 g PF 2 l/ha	Controla a la polilla del tomate. Se hacen aprox. 4 pulverizac. Controla al gorgoso del tomate Controla áfidos y hemipteros (pulgonos y chinches)
	Tratamiento c/Funguicidas (6)		2	Mochila Pulverizadora	Metiram 80I PH	9 kg PF	Fundamentalmente contra tizón tardío se efectúan aprox. 6 tratamientos dependiendo de las condiciones de humedad y temperatura
May-Junio	Cosecha y encajonado	Manual	80		Canastos co-secheros Cajones	10 1390	La misma se puede continuar hasta el mes de julio. Los frutos para ser cosechados deben estar: verdes maduros; pintones o rosados; para evitar que se deterioren rápidamente por sobremaduración

\* PA: Principio Activo  
\*\* PE: Producto Formulado

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: ZANAHORIA

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Febrero a Junio	Preparación del terreno para siembra	aradas (2)	8	Arado-mancera TS*			Las labores deben ser profundas para que las raíces puedan tener un buen desarrollo
		rastreadas disco (2)	6	Rastra de discos TS			
		rastra de dientes (2)	2	Rastra de dientes TS			
	Surqueado del terreno		3	aporcador			Se preparan los camellones a una distancia de 50 a 60 cm aproximadamente
Marzo a Julio	Control de hormigas (2)	tratamiento total	2	regadera	Heptacloro 21%	10 l	Se efectúan dos controles con 30 días de diferencia
	Siembra	directo en líneas	1		Semillas "desbarbadas" y curadas con insecticida ( Heptacloro) (29%)	6 kg/ha 15 g PA/6 kg semilla	La siembra se hace en línea a chorrillos sobre el camellón en forma manual y las semillas se cubren con 1 a 1,5 cm de tierra
	Carpidas (4)		16	azada			Las mismas se realizan desde las primeras semanas para el control de malezas y también se hace un róleo en la línea dejando entre planta y planta una distancia de 8 cm (aproximadamente)
Junio a Octubre	Cosecha		10	horquilla bidente			Se realiza cuando el diámetro del hombro alcanza valores entre 3 y 5 cm
	Embolsado y selección		2		Bolsas red de 15 kg	100	Luego de extraídos se limpian, posteriormente se cortan las hojas y se embolsan las raíces
	Riegos (3)			regadera			Se pueden hacer en caso de ser necesarios, ya que los requerimientos de la zanahoria están entre 400 a 600 mm durante el ciclo

TS\*: Tracción a sangre

CALENDARIO DE LABORES Y REQUERIMIENTOS DE INSUMOS POR HECTAREA PARA EL CULTIVO DE: ZAPALLITO

MES	LABOR O PRACTICA DE CULTIVO		MANO DE OBRA EN JORNALES	MAQUINARIA O HERRAMIENTA	INSUMOS		OBSERVACIONES
	Denominación	Descripción			Descripción	Cantidad	
Enero Febrero Junio,* (Julio)	Preparación del terreno	aradas (2)	8	arado-man-cera	T. sangre		Se efectuarán 2 arados, la primera como mínimo con un mes de anticipación; luego de la segunda arada, se efectúa el rastreado con discos y dientes
		rastreada c/discos (1)	3	rastra de discos	T. sangre		
		rastreada c/dientes (1)	1,5	rastra de dientes	T. sangre		
Marzo Abril (Agosto)	Siembra		2	manual a golpe	semillas Captan-Hep-tacloro	5 kg/ha 50 g/5 kg semilla	Se recomienda una distancia de 50 cm entre plantas y de 1 m entre línea
	Raleo y carpida		4	manual y azada			El raleo se efectúa cuando las plantitas tienen aproximadamente 10 cm de altura, procediendo a dejar una o como máximo 2 plantas por espacio. Se aprovecha esta operación para efectuar una carpida para control de malezas
Abril Mayo (Sept.)	Tratamientos sanitarios **		1	Mochila pulverizadora	Endosulfan PF *** 35%	2 l/ha	
	Aporque		3	Aporcador o azada			Esta tarea se efectúa cuando las plantas tienen una altura aproximada de 20 cm
May-Jun. (Set.-Oct)	Carpidas (1-2)		8	Azada			Se efectuarán las carpidas para el control de malezas en el caso que resulte necesario
May-Jul. (Oct.)	Cosecha y Clasificación		9	manual			La cosecha se realiza cuando los frutos consiguen un diámetro medio de 5 a 10 cm. Cronológicamente esto se da a los 60 días de la siembra

\* Los meses ubicados entre paréntesis corresponden a la segunda fecha de siembra (tardía)

\*\* En caso de aparición del OÍDIO DE LAS CUCURBITACEAS (*oidium ambrosiae*)-*Erysiphe cicloraceum*) se recomienda usar productos como el Cercobin (Metiltiofanato) 50 g PA/100 l de agua; carbendazim 50g/PA/100 l de agua; Karatane (DINOCAP) 30 g PA/100 l de agua. Se deberán hacer en todos los casos aplicaciones cada 15 días hasta la desaparición completa de los síntomas de la enfermedad. Los productos clorados y los cúpricos son especialmente desaconsejados para este cultivo.

\*\*\* PF: Producto formulado

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### III. ROTACION SEGUN EPOCA DE SIEMBRA

Para los predios de 1 ha y 2 ha, los cultivos y las superficies propuestas para cada uno de ellos es la siguiente\* :

	<u>PREDIOS DE 1 HA</u>		<u>PREDIOS DE 2 HA</u>	
1	Batata	0,10 ha	Batata	0,25
2	Lechuga	0,05 ha	Cebolla	0,10
3	Maiz (choclo)	0,10 ha	Maiz (choclo)	0,20
4	Tomate	0,15 ha	Tomate	0,25
5	Pimiento	0,05 ha	Papa	0,25
6	Poroto chau- cha	0,10 ha	Pimiento	0,15
7	Zanahoria	0,10 ha	Zanahoria	0,20
8	Mandioca	0,10 ha	Zapallito	0,20
9	Naranjos	0,06 ha	Mandioca	0,10
			Naranjos	0,12

Al observar la lista de cultivos propuestos para cada superficie, a simple vista surgen las diferencias en cuanto al area destinada a cada cultivo, y en cuanto a la composición de las especies que integran el huerto.

Comparando los predios de 2 ha, las de 1 ha no presentan: cebolla, papa y zapallito, pero si poseen lechuga y poroto chaucha, cultivos estos no incluidos en las huertas mayores.

Es importante destacar que este ordenamiento no es fijo y puede y debe tener sus variaciones según las circunstancias particulares de cada productor.

\* La berenjena no ha sido incluida en las listas pero fue evaluada económicamente en el punto "MARGENES BRUTOS" para el caso que se desee sustituir alguno de los cultivos enumerados.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Lo deseable es que halla, con las limitaciones que la superficie impone, una relativa variedad de especies para una dieta más equilibrada, en el caso del autoconsumo y una oferta de excedentes para el mercado, suficientemente amplia como para cubrir las necesidades y gustos de la demanda.

La heterogeneidad de cultivos por su parte, cubre al productor de los riesgos del monocultivo, que como se sabe, resulta nefasto para los minifundios. Un factor a tener en cuenta, es el de la complementación que se produce naturalmente entre las familias vecinas de productores, tanto en las tareas (momentos picos de requerimiento de mano de obra. Ej. trasplantes, cosecha, etc.) como en el intercambio de productos de la huerta para autoconsumo. Este último punto subsana en alguna medida las diferencias que presentan las huertas con relación a las especies cultivadas. Con referencia a las rotaciones, en superficies tan chicas resulta muy difícil planificar un esquema rotacional, ya que no hay división por potreros (como en las grandes superficies), además las pequeñas huertas son sumamente dinámicas y en la toma de decisión final sobre el cultivo a implantar, entran en juego las circunstancias del momento que deberán ser analizadas y evaluadas entre los Productores, los Extensionistas y la dirección del proyecto.

Se debe tener particular cuidado en no sembrar ciclo tras ciclo, en el mismo lugar, especies de la misma familia, que tienen tanto enfermedades como plagas semejantes y también requerimientos de nutrientes parecidos, tal es el caso para: Tomate, Pimiento, Berenjena y Papa.

A continuación de la cosecha de los distintos cultivos el terreno entra en lo que se denomina "barbecho"\* , siendo conveniente el del tipo "cubierto" para proteger al suelo de los peligros de la erosión. Cada espe

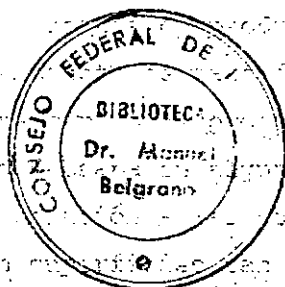
\* En descanso, sin sustentar cultivos.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

cie tiene asignada una superficie con el fin de diagramar a grandes rasgos el esquema de utilización del suelo. Sumando las superficies destinadas a cultivo para cada tipo de explotación, se obtiene para 1 ha (10.000 m<sup>2</sup>), un total de 8.600 m<sup>2</sup> y para 2 ha (20.000 m<sup>2</sup>) 18.200 m<sup>2</sup>, quedando por lo tanto un resto no cultivado de 1.400 y 1.800 m<sup>2</sup> respectivamente. Esa superficie restante es la ocupada por: vivienda, tiradero, almácigos, caminos internos y suelos inaptos\*.

en punto de vista técnico, por lo tanto, el estudio de suelos, en el área de estudio, se realizó con el fin de determinar las características físicas, químicas y biológicas de los suelos, para poder determinar la aptitud de los mismos para el cultivo de las diferentes especies de plantas y animales. Con referencia a las rotaciones, en el estudio se observó que hay dificultad para planificar la rotación de cultivos, ya que no hay división que permita tener en cuenta las características de los suelos, por lo tanto, se recomienda que se realice un estudio de suelos, para poder determinar la aptitud de los mismos para el cultivo de las diferentes especies de plantas y animales.



\* Por carecer de datos sobre clase de suelos en el área de estudio, se ha supuesto que los mismos son clase III, aptos para agricultura con limitaciones de uso.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### IV. DETERMINACION DE LA OFERTA DEL PROYECTO.

Para el cálculo de la oferta del proyecto, se parte en una primera etapa con un módulo compuesto por quince productores que cuentan con una superficie de 1 ha y otro número igual con predios de 2 ha.

Al efectuar la sumatoria de las superficies destinadas en los predios a cada cultivo y multiplicando este resultado por el rendimiento estimado por hectárea, se logra la oferta de cada especie.

En los cuadros N° 3 y 4 se detallan las ofertas para cada tipo de explotación y el volumen total producido.

CUADRO N° 3 : OFERTA DE PRODUCTOS FRUTIHORTICOLAS EN PREDIOS DE 1 HA

Cultivo	A) Sup. Destinada en ha	B) Producción kg/ha**	C) N° de Predios	D) * Oferta en kg
Batata	0,10	12.000	15	18.000
Lechuga	0,05	10.000	15	7.500
Mandioca	0,10	10.000	15	15.000
Maiz (choclo)	0,10	15.000	15	22.500
Pimiento	0,05	8.000	15	6.000
Poroto Chaucha	0,10	5.000	15	7.500
Tomate	0,15	25.000	15	56.250
Zanahoria	0,10	15.000	15	22.500
Naranja	60*	5.300	15	5.300

Fuente: Elaboración propia

\* Se refiere al N° total de plantas en el predio.

\*\* Valores calculados para suelos clase III

Cultivo	A) Sup. destinada en ha	B) Producción kg/ha**	C) N° de predios	D) A. B. C. en kg
Batata	0,25	12.000	15	45.000
Cebolla	0,10	10.000	15	15.000
Mandioca	0,10	10.000	15	15.000
Maiz (choclo)	0,20	15.000	15	45.000
Papa (temprana)	0,25	10.000	15	37.500
Pimiento	0,15	8.000	15	18.000
Tomate	0,25	25.000	15	93.750
Zapallito	0,20	10.000	15	30.000
Zanahoria	0,20	15.000	15	45.000
Naranja	120*	5.300	15	5.300

Fuente: Elaboración propia

\* Se refiere al N° total de plantas en el predio

\*\* Valores calculados para suelos clase III.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Efectuando la suma D + D', de los cuadros N° 3 y 4 se obtiene la oferta total para el módulo que para cada cultivo sería:

Batata	108.00 kg
Cebolla	15.000 kg
Lechuga	7.500 kg
Mandioca	30.000 kg
Maiz (choclo)	67.500 kg
Papa (temprana)	37.500 kg
Pimiento	24.000 kg
Poroto chaucha	7.500 kg
Tomate	150.000 kg
Zapallito	30.000 kg
Zanahoria	67.500 kg
Naranja	5.300 kg

Los valores calculados son medios, estimándose que los mismos pueden ser alcanzados con la tecnología propuesta y con asesoramiento por parte del grupo de extensión.

Los volúmenes de oferta del módulo de 30 productores, podrán ser extrapolados dentro de la misma zona, siempre que se cuente con los datos edáficos y topográficos que requieren de un minucioso trabajo de campo.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### IV. MARGENES BRUTOS POR CULTIVO.

Para la formulación de los márgenes brutos de cada uno de los cultivos seleccionados, se han requerido precios de insumos, de productos, y se determinaron rendimientos, que conviene aclarar en detalle.

- PRECIOS DE INSUMOS: La mayoría de los mismos (semillas, plaguicidas, fertilizantes, etc.) fueron obtenidos en la ciudad de Formosa en el mes de mayo de 1986; para los productos en que no se disponía de cotización, se utilizaron precios de Buenos Aires, aumentando los mismos un 30% en concepto de flete. Con respecto al valor del jornal (A 4,19) el mismo corresponde al vigente en todo el Territorio Nacional (excepto Patagonia) para el mismo período en que se calcularon los insumos.

- PRECIO DE PRODUCTOS: Para no tomar datos puntuales que puedan por razones circunstanciales alterar la realidad, se ha consultado para las distintas hortalizas y para la naranja una serie de precios históricos (1960-1980) del trabajo "Evolución de los precios pagados al productor 1960-1980" del Banco Ganadero Argentino Bs. As. 1982. De la citada fuente se tomaron los valores para productos, con procedencia Formosa en el semestre de cosecha\*. Comparando estos precios con los verificados en el mes de mayo en la ciudad de Formosa, los mismos resultaron inferiores para todos los productos considerados, razón que da mayor rango de confiabilidad al estudio.

- RENDIMIENTO: Los rendimientos por hectárea\*\* de las diferentes especies, son estimativos y están relacionados con la tecnología reco-

\* Los mismos fueron actualizados por el índice de precios mayoristas nivel general (IPMNG).

\*\* Para el cultivo de naranjas se tomó rendimiento por planta para un monte ya implantado.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

mendada en cada cultivo. Los valores sugeridos se podrían considerar como "conservadores" para la zona pues en muchos casos están por debajo de la media provincial.

A continuación se desarrollarán los márgenes brutos para cada producto, en donde como ya se dijo anteriormente se tomaron valores a mayo de 1986.

... de los productores que se dispone de los  
... de Buenos Aires, para los años  
... de la zona, con base en los datos  
... de la zona en los años 1985 y 1986.  
... para el mismo período de los años  
... consumos.

... de los años 1985 y 1986.  
... de los años 1985 y 1986.  
... de los años 1985 y 1986.  
... de los años 1985 y 1986.  
... de los años 1985 y 1986.  
... de los años 1985 y 1986.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: BATATA

### A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación de almácigo</u> (para 1 ha de cultivo)	₺/ha
Mano de obra 15 jornales x 4,19 ₺/j	62,85
Insumos	
Almácigo 50 g x 54,4 ₺/kg	2,72
Batatas para plantación 500 kg x 0,070 ₺/kg	35,00
Polietileno 100 u 28 m <sup>2</sup> x ₺ 0,32 el m <sup>2</sup>	8,96
2. <u>Preparación del suelo para cultivo</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Total mano de obra 14 j x 4,19 ₺/j	58,66
3. <u>Plantación</u>	
Trasplante: 10 jornales	
Reposición de fallas: 1 jornal	
Total mano de obra: 11 j x 4,19 ₺/j	46,09
4. <u>Labores culturales</u>	
Carpidas (2): 8 jornales	
Control de plagas (2): 2 jornales	
Total mano de obra 12 j x 4,19 ₺/j	50,28
Insumos:	
Metasystox 0,2 l x 14 ₺/l	2,80
5. <u>Cosecha</u> para una producción estimada de 12 tn/ha	
Cosecha: 12 jornales	
Clasificación y embolsado: 2 jornales	
Total mano de obra: 14 j x 4,19 ₺/j	58,66
Insumos:	
Bolsas de polipropileno de 20 kg	
600 bolsas x 0,5 ₺/bolsa	300,00
COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)	<u>626,02</u>

### B. INGRESOS (I)

Para un rendimiento de 12000 kg/ha  
12.000 kg/ha x 0.070\* ₺/kg = 840 ₺/ha

\* Desvio Standart + 0,023



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

C. MARGEN BRUTO

MB = I - CDT

MB = 840 ₳/ha - 626,02 ₳/ha = 213,98 ₳/ha

Arroz: 10 jornales

Extracción de arroz: 10 jornales

Total mano de obra: 20 jornales

Plantación:

Trasplante: 10 jornales

Reparación de canales: 1 jornal

Total mano de obra: 11 jornales

Traslado: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

Traslado de arroz: 10 jornales

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: BERENJENA

## A. COSTOS DIRECTOS

<u>1. Preparación de almácigo y siembra</u>	₺/ha
Total mano de obra tareas de almácigo:	
20 jornales x 4,19 ₺/j	83,80
Insumos:	
Estiercol 200 kg*	4,19
Fosfato diamónico 0,1 kg x 351 ₺/tn	0,35
Vapan (SMDC) 4 l x ₺/l 5	20,00
Caña de totora (para media sombra)	4,19
Almacigol 40 gr x 54,4 ₺/kg	2,18
Control de insectos (cipermetrina o similar)	0,20
<u>2. Preparación del terreno para el cultivo:</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastra de discos (2): 6 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Control insectos de suelo: 1 jornal	
Surqueada: 3 jornales	
Total mano de obra 19 j x 4,19 ₺/j	79,61
Insumos:	
Fosfato diamónico 0,25 tn x 351 ₺/tn	87,75
<u>3. Trasplante</u>	
Extracción de plantas, trasplante y reposición de fallas 15 jornales x 4,19 ₺/j	62,85
<u>4. Labores culturales</u>	
Escardillado: 3 jornales	
Carpidas (2): 8 jornales	
Aporque: 3 jornales	
Control de insectos: 2 jornales	
Total mano de obra 16 jornales x 4,19 ₺/j	67,04
Insumos:	
Endosulfán 35% 3,5 l x 5,10 ₺/l	17,85
Cipermetrina 40% 0,3 l x 34,2 ₺/l	40,00

\* Se tomo el valor de un jornal, como costo de recolección.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## 5. Cosecha. Rendimiento aproximado 10 tn/ha

Recolección: 35 jornales	
Clasificación: 6 jornales	
Empaque en cajones: 7 jornales	
Total mano de Obra 48 jornales x 4,19 ₳/j	201,12
Insumos:	
555 cajones torito 0,2* ₳ c/u	111,00
<b>COSTOS TOTALES DIRECTOS (CTD)</b>	<b><u>782,13</u></b>

## B. INGRESOS (I)

10.000 kg/ha x ₳/kg 0,120\*\* = 1.200 ₳/ha

## C. MARGEN BRUTO

MB = I - CTD

MB = 1.200 - ₳ 641,29 = 558,71

MB = 558,71 ₳/ha

Recolección: 35 jornales

Clasificación: 6 jornales

Empaque: 7 jornales

\* Corresponde a 1/5 de su valor (1 ₳)

\*\* Desvio Standart  $\pm$  0,058

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: CEBOLLA

### A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación de almácigo y siembra</u>	₺/ha
Mano de obra 20 jornales x 4,19 ₺/j	83,80
Insumos	
Almacigol 300 g	16,32
Semillas 3 kg x 18,50 ₺/kg	55,50
Heptacloro 22% 0,5 l x 4,75 ₺/l	2,38
2. <u>Preparación del terreno para el cultivo</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Surqueado (1): 3 jornales	
Total mano de obra 17 j, x 4,19 ₺/j	71,23
3. <u>Plantación</u>	
Trasplante: 23 jornales	
Reposición de fallas: 2 jornales	
Total mano de obra 25 j, x 4,19 ₺/j	104,75
4. <u>Labores culturales</u>	
Control químico de malezas: 1 jornal	
Control de plagas: 2 jornales	
Carpidas (2): 8 jornales	
Destolado: 1 jornal	
Total mano de obra 12 j x 4,19 ₺/j	50,28
Insumos:	
Ioximil/25% Ea* 2 l x ₺/l 12,50	25,00
Mercaptothion 50% 1,6 l x 3 ₺/l	4,80
5. <u>Cosecha</u> rendimiento aprox. 10.000 kg/ha	
Cosecha: 7 jornales	
Acondicionado y embolsado: 2 jornales	
Total mano de obra: 9 j x 4,19 ₺/j	37,71
Insumos:	
Bolsas tipo red de 25 kg a ₺ 0,10 c/u x 400 bolsas	40,00

\* Ea = Equivalente ácido

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)

491,77

B. INGRESOS Para un rendimiento de 10.000 kg/ha

$$10.000 \text{ kg/ha} \times 0.082^* \text{ \$/kg} = 820 \text{ \$/ha}$$

C. MARGEN BRUTO

$$\text{MB} = \text{I} - \text{CDT} =$$

$$\text{MB} = 820 \text{ \$/ha} - 491,77 \text{ \$/ha} = 328,23 \text{ \$/ha}$$

$$\text{MB} = 328,23 \text{ \$/ha}$$

1. Ingresos por el cultivo de soja

10.000 kg/ha x 0.082 = 820

2. Gastos directos de producción

491,77

3. Total Ingresos de la producción

3. Plantación

\* Desvío Standart + \\$/ha

Área sembrada 23 hectáreas

Producción 10.000 kg/ha

Total Ingresos 820 \\$/ha

Total Gastos 491,77 \\$/ha

Margen Bruto 328,23 \\$/ha

Costo de Producción 491,77 \\$/ha

Costo de Venta 820 \\$/ha

Costo de Distribución 0 \\$/ha

Costo de Administración 0 \\$/ha

Costo de Fletes 0 \\$/ha

Costo de Seguros 0 \\$/ha

Costo de Impuestos 0 \\$/ha

Costo de Otros 0 \\$/ha

Costo Total 491,77 \\$/ha

Margen Bruto 328,23 \\$/ha

Margen Neto 328,23 \\$/ha

Margen de Contribución 328,23 \\$/ha

Margen de Operación 328,23 \\$/ha

Margen de Estructura 328,23 \\$/ha

Margen de Inversión 328,23 \\$/ha

Margen de Retorno 328,23 \\$/ha

Margen de Rentabilidad 328,23 \\$/ha

Margen de Liquidez 328,23 \\$/ha

Margen de Solvencia 328,23 \\$/ha

Margen de Continuidad 328,23 \\$/ha

Margen de Existencia 328,23 \\$/ha

Margen de Vida 328,23 \\$/ha

Margen de Prosperidad 328,23 \\$/ha

Margen de Felicidad 328,23 \\$/ha

Margen de Bienestar 328,23 \\$/ha

Margen de Paz 328,23 \\$/ha

Margen de Amor 328,23 \\$/ha

Margen de Esperanza 328,23 \\$/ha

Margen de Fe 328,23 \\$/ha

Margen de Caridad 328,23 \\$/ha

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: LECHUGA

## A. COSTOS DIRECTOS

	A/ha
<u>1. Preparación del terreno</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Nivelación del terreno = 1,5 jornales	
Total mano de obra 15,5 j x 4,19 A/j	64,95
<u>2. Siembra</u>	
Siembra 2 jornales x 4,19 A/j	8,38
Insumos:	
4 kg de semilla 13 A/kg	52,00
<u>3. Labores Culturales</u>	
Aplicación de herbicida: 1 jornal	
Raleo y carpida: 6 jornales	
Carpidas (2): 8 jornales	
Control de plagas: 3 jornales	
Riego: 2 jornales	
Total mano de obra 20 j x 4,19 A/j	83,80
Insumos:	
Endosulfán 35% 6 l.de Formulado x A/l 5,10	30,60
Trifluralina: 2 l de Formulado x A/l 5,51	11,02
<u>4. Cosecha</u>	
Cosechar y acondicionar 10.000 kg en tres pasadas cuatro jornales cada vez = 12 j x 4,19 A/j	50,28
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES = (CDT) =</b>	<b><u>301,03</u></b>

## B. INGRESOS (I):

10.000 kg/ha x A/kg 0,15\* = 1.500 A/ha

## C. MARGEN BRUTO

MB = I - CDT

MB = 1.500 A/ha - 301,03 = 1.198,97 A/ha

\* Desviación Standart  $\pm$  0,014

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: MAIZ PARA CHOCLO

A. COSTOS DIRECTOS

	₺/ha
<u>1. Preparación del terreno</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Total Mano de obra 14 j x 4,19 ₺/j	58,66
<u>2. Siembra</u>	
Siembra y fertilización 2,5 jornales	
2,5j x 4,19 ₺/j	10,47
Insumos:	
15 kg. semilla x 0,7 ₺/kg	10,50
Fosfato diamónico 0,1 tn x 351 ₺/tn	35,10
<u>3. Labores culturales</u>	
Control de plagas (3): 3 jornales	
Control de malezas: 4 jornales	
Aporqué: 3 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Total mano de obra 11 j x 4,19 ₺/j	46,09
Insumos:	
urea 0,2 tn x 227 ₺/tn	45,40
Triclorfon 95% 4,5 l x ₺/l 6	27,00
<u>4. Cosecha</u> producción estimada 15 tn	
15 jornales x 4,19 ₺/j	62,85
Insumos	
Bolsas de polipropileno 750 x 0,5 ₺/bolsa	375,00
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)</b>	<b><u>671,07</u></b>

B. INGRESOS (I)

15.000 kg/ha x 0,139 ₺/kg\* = ₺/ha 2.085

\* Desviación Standart + 0,038

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

C. MARGEN BRUTO

MB = I - CTD

MB = 2.085 A/ha - 671,07 A/ha = 1.413,93 A/ha

...	10,00
...	10,00
...	50,00
...	
Control de plagas (P): 3 fumigaciones Indice de seguridad Indice de fertilidad ...	10,00
...	10,00
...	10,00



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

NARANJO

	A
<u>Implantación Año 1</u>	
<u>Preparación del terreno</u>	
Aradas (2) 1 jornal x 4,19 A/jornal	4,19
Rastreadas (2) 0,6 jornal x 4,19 A/jornal	2,51
<u>Plantación</u>	
Marcado, poceado y distribución de plantas 1 jornal x 4,19 A/jornal	4,19
Plantas (70) incluido reposición fallas 70 u x 3 A/u	210,00
<u>Cuidados al cultivo</u>	
Control fitosanitarios (productos y aplicación)	25,00
Poda rebrotes (2) 0,5 jornales x 4,19 A/jornal	2,10
Rastreada y aporque 1 jornal x 4,19 A/jornal	4,19
Costos Año 1	252,18
<u>Año 2</u>	
<u>Cuidados el cultivo</u>	
Rastreadas (3); 1 jornal x 4,19 A/jornal	4,19
Aporques (3): 1 jornal x 4,19 A/jornal	4,19
Podas (3): 0,5 jornal x 4,19 A/jornal	2,10
Control fitosanitario	25,00
Costo año 2	35,48
<u>Año 3</u>	
Idem año 2	35,48
<u>Año 4</u>	
Idem año 2	35,48

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: NARANJO

A. COSTOS DIRECTOS	₺
<u>Cuidados al cultivo (idem año 2)</u>	35,48
<u>Cosecha</u>	
jornales 1 jornal x 4,19 ₺/jornal	4,19
bolsas e hilo	85,00
Gastos flete y comercialización	25,00
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES</b>	<b>149,67</b>

B. INGRESOS	
5.300 kg x 0,052 ₺/kg = 275,60 ₺	

C. MARGEN BRUTO

MB = B - A  
 MB = 275,60 ₺ - 149,67 ₺ = 125,93 ₺

Costo de implantación - Naranjo

Año 1 = 252,18 x 1,2625 = 318,38

Año 2 = 35,48 x 1,1910 = 42,26

Año 3 = 35,48 x 1,1236 = 39,86

Año 4 = 35,48 x 1,06 = 37,61

Total costo de implantación = 438,11

Amortización =  $\frac{\text{Costo Implantación}}{\text{V.U}} = \frac{438,11 \text{ ₺}}{30 \text{ años}} = 14,60 \text{ ₺/año}$

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: PAPA TEMPRANA

## A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación del terreno</u>	₺/j
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Total mano de obra 14 j x 4,19 ₺/j	58,66
2. <u>Plantación</u>	
Plantación: 4 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Total mano de obra: 5 j x 4,19 ₺/j	20,95
Insumos:	
Papa semilla 24 bolsas de 50 kg c/u x ₺/b 5	120,00
Fosfato diamónico 0,2 tn x 351 ₺/tn	70,20
3. <u>Labores culturales</u>	
Rastreada con dientes: 1,5 jornales	
Carpidas (2): 8 jornales	
Aporques (2): 6 jornales	
Tratamientos fitosanitarios (10): 10 jornales	
Riegos: 2 jornales	
Total mano de obra 27,5 j x 4,19 ₺/j	115,22
Insumos:	
Mancozeb 80% 10 l del formulado x ₺/l 9,8	98,00
Dimetoato 50% 1,6 l del formulado x ₺/l 7,70	12,32
4. <u>Cosecha</u> Rendimiento calculado 10 tn/ha	
Cosecha y embolsado: 19 jornales x 4,19 ₺/j	79,61
Insumos:	
Bolsas de polipropileno 200 x 0,5 ₺/bolsa	100,00
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)</b>	<b>674,96</b>

## B. INGRESOS (I)

10.000 kg/ha x 0,12\* ₺/kg=1.200 ₺/ha

## C. MARGEN BRUTO

MB = I - CDT

MB = 1.200 ₺/ha - 674,96 ₺/ha = ₺/ha 525,04

\* Desvio Standart ± 0,097

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: PIMIENTO

### A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación de almácigo y siembra</u>	A/ha
Mano de obra 20 jornales x 4,19 A/j	83,80
Insumos:	
Estiercol 200 kg (aproximadamente)*	4,19
Fosfato diamónico 1 kg	0,27
Vapan (SMDC) 5 l x 5 A/l	25,00
Polietileno 100 u 28 m <sup>2</sup> x A 0,32 el m <sup>2</sup>	8,96
Semillas 0,5 kg x A 86,6 el kg	43,30
Cañas de totora* (para media sombra)	4,19
Almacigol 50 g x 54,4 A/l	2,72
2. <u>Preparación del terreno para el cultivo</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastra de discos (2): 6 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Surqueado: 3 jornales	
Total mano de obra 18 j x 4,19 A/j	75,42
Insumos:	
0,25 tn de fosfato diamónico x 351 A/tn	87,75
3. <u>Trasplante</u>	
Extracción de plantas trasplante y reposición de fallas 15 jornales x 4,19 A/j	62,85
4. <u>Labores culturales</u>	
Carpidas (3): 12 jornales	
Aporque: 3 jornales	
Control de insectos: 2 jornales	
Riegos (4): 2* jornales	
Total mano de obra 19 jornales x 4,19 A/j	79,61
Insumos:	
Cipermetrina al 40% 0,3 l x 34,2 A/l	10,26
Endosulfán 35% 3,5 l x 5,10 A/l	17,85
5. <u>Cosecha</u> Rendimiento estimado 8 tn	
Recolección: 32 jornales	
Clasificación: 5 jornales	

\* Se tomó el valor de un jornal como costo de recolección

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Embolsado: 7 jornales	
Total mano de obra 42 j x 4,19 ¢/j	175,98
Insumos:	
533 bolsas de 15 kg c/u x 0,10 ¢/bolsa	53,30
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT) ¢/ha</b>	<b><u>737,19</u></b>

B. INGRESOS (I)

8.000 kg/ha x ¢/kg 0,22\* = ¢/ha 1.760

C. MARGEN BRUTO

MB = I - CDT

MB = ¢/ha 1.760 - ¢/ha 737,19 = 1.022,81 ¢/ha

\* La desviación standard calculada es  $\pm 0,094$

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

MARGEN BRUTO: POROTO CHAUCHA

## A. COSTOS DIRECTOS

<u>1. Preparación del terreno</u>	₺/ha
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas c/discos (2): 6 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Total mano de obra: 15 j x 4,19 ₺/j	62,85
Insumos:	
0,150 tn Superfosfato triple x 278 ₺/tn	41,17
<u>2. Siembra</u>	
Inoculado y siembra: 2 jornales	
Riego post siembra: 0,5 jornales	
Total mano de obra: 2,5 j x 4,19 ₺/j	10,48
Insumos:	
semilla 70 kg x 2,5 ₺/kg	175,00
Inoculante	8,50
<u>3. Labores culturales</u>	
Carpidas (2): 8 jornales	
Aporcada (1): 3 jornales	
Tutorado: 15 jornales	
Control de enfermedades y plagas: 3 jornales	
Riego (3): 1,5 jornales	
Total mano de obra: 30,5 j x 4,19 ₺/j	127,80
Insumos:	
Cañas 1/3 de su valor	50,00
Folpet (50) 3 kg x 10 ₺/kg	30,00
Lannate (Metomil) 600 g x 7,2 ₺/kg	
<u>4. Cosecha</u>	
Cosecha 20 jornales	83,80
Clasificación y embolsado 4 jornales	
Total mano de obra en cosecha 24 j x 4,19 ₺/j	100,56
Insumos:	
Bolsas tipo red (25 kg)	
0,10 ₺ x 200 bolsas	20,00

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

₳/ha

COSTOS DIRECTOS TOTALES

714,48

## B. INGRESOS (I):

Para un rendimiento de 5.000 kg

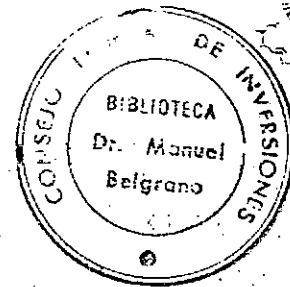
$$I = 5.000 \text{ kg/ha} \times 0,320 \text{ ₳/kg} = 1.600 \text{ ₳/ha}$$

## C. MARGEN BRUTO

$$MB = I - \text{CTD} =$$

$$MB = 1.600 \text{ ₳/ha} - 714,48 \text{ ₳/ha} = 885,52 \text{ ₳/ha}$$

$$MB = 885,52 \text{ ₳/ha}$$



\* Desvio Standart + 0,126

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: TOMATE (EN ESPALDERAS)

### A. COSTOS DIRECTOS

<u>1. Preparación de almácigo y siembra</u>	₺/ha
Total mano de obra tareas de almácigo 20 jornales x 4,19 ₺/j	83,80
Insumos:	
Estiercol 200 kg*	4,19
Fosfato diamónico 1 kg x 351 ₺/tn	0,35
Vapan (SMDC) 4 l x ₺/l 5	20,00
Polietileno 100 u 28 m <sup>2</sup> x 0,32 ₺/m <sup>2</sup>	8,96
Almacigol 40 g x 54,4 ₺/kg	2,18
Cipermetrina 25% 8 g	0,10
Caña de totora para media sombra*	4,19
<u>2. Preparación del terreno para el cultivo</u>	
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas (2): 6 jornales	
Surqueada: 3 jornales	
Fertilización: 1 jornal	
Control de Insectos del suelo: 1 jornal	
Control químico de malezas: 1 jornal	
Total mano de obra 20 j x 4,19 ₺/j	83,80
Insumos:	
Metribuzin 0,5 l x 20 ₺/l	10,00
Fosfato diamónico 0,25 tn x 351 ₺/tn	87,75
Meptacloro 7% 15 kg x ₺/kg 1,84	27,60
<u>3. Trasplante</u>	
Extracción de plantas, trasplante y reposición de fallas 15 jornales x 4,19 ₺/j	62,85
<u>4. Labores culturales</u>	
Aporques (3): 9 jornales	
Carpidas (3): 12 jornales	
Riegos: 2 jornales	
Tutorado: 20 jornales	
Arado y poda (4): 8 jornales	

\* Se tomó el valor de 1 jornal como costo de recolección.



## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Tratamiento plaguicida (2): 2 jornales	
Tratamientos funguicidas (6): 6 jornales	
Total mano de obra 59 j x 4,19 ₳/j	247,21
Insumos:	
300 postes de 2,2 m x 0,5 ₳**	150,00
40 rollos 17/15 x ₳ 4,75** c/u	190,00
Cipermetrina 120 g x 40 ₳/kg	4,80
Endosulfan 35% 2 l x ₳/l 5,10	10,20
Metiram 80% 9 kg x ₳/kg 4	36,00
5. <u>Cosecha</u> (Producción estimada 25.000 kg/ha)	
Cosecha y encajonado 80 j x 4,19 ₳/j	335,2
Insumos:	
1.390 cajones torito (8 kg) x ₳ 0,2*** c/u	278,0
COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)	<u>1.647,18</u>

### B. INGRESOS (I)

25.000 kg/ha x 0,125\*\*\*\* ₳/kg = ₳/ha 3.125

### C. MARGEN BRUTO

MB = I - CDT

MB = ₳/ha 3.125 - ₳/ha 1.647,8 = 1.477,20 ₳/ha

MB = 1.477,2 ₳/ha

\*\* Se toma una incidencia de 1/10 de su valor para el Margen Bruto

\*\*\* Se calcula 1/5 de su valor (₳ 1)

\*\*\*\* Desvio Standart 0,062

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: ZANAHORIA

### A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación del terreno</u>	₺/ha
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreadas c/discos (2): 6 jornales	
Rastreadas c/dientes (2): 2 jornales	
Construcción de camellones: 3 jornales	
Total mano de obra 15 jornales x 4,19 ₺/j	62,85
2. <u>Siembra</u>	
Siembra: 1,5 jornal	
Tapado de simiente: 1 jornal	
Riego post siembra: 0,5 jornales	
Total mano de obra 3 j x 4,19 ₺/j	12,57
Insumos: Semilla (curada) 6 kg x 24,68 ₺/kg	148,08
3. <u>Labores culturales</u>	
Carpidas (4): 16 jornales	
Control de hormigas: 2 jornales	
Total mano de obra 18 j x 4,19 ₺/j	75,42
Insumos:	
10 l Heptacloro 22% x 4,75 ₺/l	47,75
Riegos (3): 0,5 j x 4,19 ₺/j x 3 riegos	6,28
4. <u>Cosecha</u>	
Cosecha 10 jornales x 4,19 ₺/j	
Embolsado 2 jornales x 4,19 ₺/j	8,38
Insumos:	
10.000 bolsas red x 0,05 ₺/bolsa	50,00
<b>COSTOS DIRECTOS TOTALES (CDT)</b>	<b><u>411,33</u></b>

### B. INGRESOS (I)

Para un rendimiento de 15 tn/ha  
15.000 kg/x 0,119 ₺/kg = ₺/ha 1.785

### C. MARGEN BRUTO

$$MB = I - CDT =$$

$$MB = ₺/ha 1.785 - ₺/ha 411,33 = 1.373,67 ₺/ha$$

\* Las bolsas tienen aproximadamente 15 kg

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## MARGEN BRUTO: ZAPALLITO DE TRONCO

### A. COSTOS DIRECTOS

1. <u>Preparación del terreno</u>	₺/ha
Aradas (2): 8 jornales	
Rastreada con disco: 3 jornales	
Rastreada con dientes: 1,5 jornales	
Total mano de obra 12,5 jornales x 4,19 ₺/j	52,37
2. <u>Siembra</u>	
Siembra 2 jornales x 4,19 ₺/j	8,38
Insumos	
50 g de Captan-Heptacloro x ₺/kg 2,00	0,10
5 kg de semilla x 6,30 ₺/kg	31,5
3. <u>Labores culturales</u>	
Raleo y carpida: 4 jornales	
Tratamiento Fitosanitarios: 3 jornales	
Aporque: 3 jornales	
Carpidas (2): 8 jornales	
Total mano de obra 18 j x 4,19 ₺/j	75,42
Insumos	
Endosulfan 2 l x 5,10 ₺/l	10,20
Fungicidas (varios)	10,00
4. <u>Cosecha</u> (Rendimiento estimado 12.000 kg)	
Mano de obra recolección: 6 jornales	
Selección y empacado: 3 jornales	
Total mano de obra 9 j x 4,19 ₺/j	37,71
<b>COSTOS TOTALES DIRECTOS (CTD)</b>	<b><u>225,58</u></b>

### B. INGRESOS

12.000 kg/ha x ₺/kg 0,218\* = ₺/ha 2.616

### C. MARGEN BRUTO

MB = I - CTD

MB = ₺/ha 2.616 - 225,58 ₺/ha = 2.390,42 ₺/ha

\* La desviación Standart calculada es  $\pm$  0,124

ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS MODELOS PRODUCTIVOS

El análisis de la rentabilidad de los modelos productivos propuestos arroja, para ambos, resultados altamente satisfactorios.

El modelo basado en 1 ha productiva proporciona una rentabilidad del orden del 39%, en tanto que el modelo cuya superficie es de 2 ha alcanza una rentabilidad del 80%.

El fuerte incremento de rentabilidad al pasar de 1 ha a 2 ha productivas se explica porque el incremento en el Capital agrario entre ambas situaciones es relativamente pequeño en comparación con la producción adicional obtenida.

En el caso que nos ocupa interesa más allá del cálculo de la rentabilidad, determinar el ingreso en efectivo de la familia rural, entendiendo como tal al margen total, menos gastos indirectos, más los salarios no pagados por tratarse de mano de obra familiar.

Bajo este punto de vista el ingreso en efectivo para el modelo de 1 ha alcanza a 1.002,54 A/año, lo que equivale aproximadamente a 83 A/mes, además debe tenerse en cuenta que los jornales/año requeridos por este tipo de explotación alcanzan a 63 jornales y por lo tanto existe una gran cantidad de trabajo excedente susceptible de ser transado fuera del predio.

Con respecto al modelo de 2 ha el ingreso en efectivo calculado es de 2.596,98 A/año o su equivalente de 216 A/mes con una demanda de jornales relativamente baja. Este ingreso se considera realmente interesante para una explotación de las características de la analizada.

Por último, si se tiene en cuenta la necesidad de mantener el escaso capital con que cuentan las explotaciones propuestas, será necesario deducir de los ingresos en efectivo calculados los montos correspondientes a las amortizaciones de las mejoras y al capital de explotación. En este

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

caso el ingreso anual disponible sería de 850,74 A/año (1.002,54 A/año  
151,80 A/año) o de su equivalente de 71 A/mes para los predios menores  
y 2.398,67 (2.596,98 A/año - 198,31 A/año), lo que representa 200 A/mes  
para las unidades de 2 ha de superficie.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

CUADRO N° 5 : Cálculo de los requerimientos monetarios en concepto de salarios para los cultivos recomendados.

	<u>Jor/ha</u>	<u>A/Jor</u>	<u>A/ha</u>
Batata	66,0	4,19	276,54
Berengena	118,0	4,19	494,42
Cebolla	83,0	4,19	347,77
Lechuga	49,5	4,19	207,40
Maiz (Choclo)	42,5	4,19	178,07
Naranja	(3,5 x 60 plantas)	4,19	14,66
Papa	65,5	4,19	274,44
Pimiento	114,0	4,19	477,66
Poroto chaucha	68,0	4,19	284,92
Tomate	194,0	4,19	812,86

Concepto	Cantidad	Precio unitario A	Valor A	Vida útil	Amortización A
<b>I. Capital Fundiario</b>					
Tierra	1 ha	100,00	100,00	-	-
Mejoras					
Casa habitación*	-	-	-	-	-
Alambrado perm. propio	100 m	1,80	180,00	50	3,60
Alambrado perm. medianero	300 m <sup>2</sup>	0,90	270,00	50	5,40
Tinglado construcción rustica	50 m <sup>2</sup>	10,00	500,00	10	50,00
Monte cítrico	591 m <sup>2</sup>	-	438,11	30	14,60
<b>II. Capital de Explotación</b>					
Fijo vivo					
Caballo de labor	1	200,00	200,00	10	20,00
Fijo inanimado					
Arado de manquera	1	150,00	150,00	15	10,00
Rastra de disco	1	100,00	100,00	15	6,60
Rastra de dientes	1	50,00	50,00	15	3,30
Aporcador	1	180,00	180,00	15	12,00
Morchila pulverizadora	1	150,00	150,00	10	10,00
Bomba manual N°5	1	30,00	30,00	10	3,00
Herramientas varias	-	100,00	100,00	10	10,00
Aperos	-	50,00	50,00	15	3,30

\* No se computa su valor como integrante del capital, ya que por tratarse del lugar de residencia habitual de la familia rural, se considera independiente de la producción.

## CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

### Composición del capital

CONCEPTO	INCIDENCIA	₺
Tierra	V.V.	100,00
Mejoras	VN/2	694,06
Cap. de Explot. fijo	VN/2	505,00
Cap. de Explot. Circ.	30% de G.P.	202,04
		1.501,10

V.V. valor venal

V.N. valor a nuevo

G.P. gastos de producción, extraídos del punto B.

#### B. GASTOS OPERATIVOS

	en Salarios	Totales
1. Gastos directos de producción(1)	<u>263,44</u>	<u>673,45 ₺</u>
tomate 0,15ha x 1.647,18 ₺/ha	121,93	247,08 ₺
pimiento 0,05 ha x 737,19 ₺/ha	23,88	36,86 ₺
poroto chaucha 0,10 ha x 714,48 ₺/ha	28,49	71,45 ₺
maiz (choclo) 0,10 ha x 496,07 ₺/ha	17,81	49,61 ₺
lechuga 0,05 ha x 301,03 ₺/ha	10,37	15,05 ₺
batata 0,10 ha x 626,02 ₺/ha	27,65	62,60 ₺
zanahoria 0,10 ha x 411,33 ₺/ha	18,65	41,13 ₺
citricos 0,06 ha	14,66	149,67 ₺
2. Gastos indirectos		
Conservación de mejoras ordinarias (3% de VN) <sup>(2)</sup>		28,50 ₺

(1) No se toma en cuenta los gastos correspondientes a la superficie destinada a Mandioca 0,10 ha

(2) No incluye cítricos



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

C. INGRESOS TOTALES	<u>1.441,05</u>
Tomate 0,15 ha x 3.125 A/ha	468,75
Pimiento 0,05 ha x 1.760 A/ha	88,00
Poroto Chaucha 0,10 ha x 1.600 A/A	160,00
Maiz (Choclo) 0,10 ha x 1.112 A/ha	111,20
Lechuga 0,05 ha x 1.500 A/ha	75,00
Batata 0,10 ha x 840 A/ha	84,00
Zanahoria 0,10 ha x 1.785 A/ha	178,50
Cítricos 0,06 ha	275,60

D. CALCULO DEL RESULTADO

	A
Ingreso total	1.441,05
Gastos directos de producción	673,45
Margen Bruto total	767,60
Gastos indirectos	28,50
Resultado Operativo	739,10
Amortizaciones	151,80
Resultado	587,30

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Cap.inmovilizado}} \times 100 = \frac{587,30}{1.501,10} \times 100 = 39,12 \%$$

E. DETERMINACION DEL INGRESO NETO EN EFECTIVO

Ingreso Total (por ventas)	1.441,05
<u>    Gastos directos de producción</u>	<u>673,45</u>
Margen bruto total	767,60
<u>    Gastos indirectos</u>	<u>28,50</u>
<u>+</u>	<u>739,10</u>
Salarios no pagados	263,44
<u>Ingreso neto en efectivo</u>	<u>1.002,54</u>

Concepto	Cantidad	Precio unitario ₳	Valor ₳	Vida útil	Amortizaciones ₳
<b>I. Capital Fundiario</b>					
<u>Tierra</u>	2 ha	100,00	200,00	-	-
<u>Mejoras</u>					
Casa habitación*	-	-	-	-	-
Alambrado perimetral propio	100 m	1,80	180,00	50	3,60
Alambrado perimetral medianero	500 m	0,90	450,00	50	9,00
Tinglado construcción rústica	50 m <sup>2</sup>	10,00	500,00	10	50,00
Monte cítrico	1.182 m <sup>2</sup>		876,22	30	29,21
<b>II. Capital de Explotación</b>					
<u>Fijo vivo</u>					
Caballo de labor	2	200,00	400	10	40
<u>Fijo inanimado</u>					
Arado de manquera	1	150,00	150,00	15	10,00
Rastra de Disco	1	100,00	100,00	15	6,60
Rastra de Diente	1	50,00	50,00	15	3,30
Aporcador	1	180,00	180,00	15	12,00
Mochila pulverizadora	1	150,00	150,00	10	10,00
Bomba manual N°5	1	30,00	30,00	10	3,00
Herramientas varias	-	150,00	150,00	10	15,00
Aperos	-	100,00	100,00	15	6,60

\* No se computa su valor como integrante del capital, ya que por tratarse del lugar de residencia habitual de la familia rural, se considera independiente de la producción.

# CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

## Composición del capital

CONCEPTO	INCIDENCIA	₺
Tierra	V.V	200,00
Mejoras	V.N/2	1.003,11
Cap. de Explot. fijo	V.N/2	655,00
Cap. de Explot. circ.	30% de G.P.	416,34
		=====
		2.274,45

V.V valor venal

V.N valor a nuevo

G.P: gastos de producción, extraídos del punto B.

B. GASTOS OPERATIVOS	en Salarios	TOTALES
1 Gastos directos de producción (1)	<u>577,62</u>	<u>1.387,79</u>
Tomate 0,25 ha x 1.647,18 ₺/ha	203,22	411,80
Maiz (Choclo) 0,20 ha x 496,07 ₺/ha	35,62	99,21
Pimiento 0,15 ha x 737,19 ₺/ha	71,65	110,58
Zapallito 0,20 ha x 225,58 ₺/ha	34,79	45,12
Batata 0,20 ha x 626,02 ₺/ha	55,31	125,20
Zanahoria 0,20 ha x 411,33 ₺/ha	37,29	82,27
Papa temprana 0,20 ha x 674,96 ₺/ha	54,89	134,99
Cebolla 0,10 ha x 491,77 ₺/ha	34,78	49,18
Lechuga 0,10 ha x 301,03 ₺/ha	20,74	30,10
Cítricos	29,33	299,34
(1) No se toma en cuenta la superficie destinada a Mandioca 0,10 ha		
2 Gastos indirectos		
Conservación de mejoras ordinarias (3% de V.N) (2)		33,90
(2) No incluye cítricos.		
C. INGRESOS TOTALES		<u>3.441,05</u>
Tomate 0,25 ha x 3.125 ₺/ha		781,25
Maiz (Choclo) 0,20 ha x 1.112 ₺/ha		222,40

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Pimiento 0,15 ha x 1.760 A/ha	264,00
Zapallito 0,20 ha x 2.616 A/ha	523,20
Batata 0,20 ha x 840 A/ha	210,00
Zanahoria 0,20 ha x 1.785 A/ha	357,00
Papa temprana 0,20 ha x 1.200 A/ha	300,00
Cebolla 0,10 ha x 820 A/ha	82,00
Lechuga 0,10 ha x 1.500 A/ha	150,00
Cítricos 0,12 ha	551,20

C. CALCULO DEL RESULTADO

	TOTALES
	A
Ingreso total	3.441,05
Gastos directos de producción	1.387,79
Margen Bruto total	2.053,26
Gastos indirectos	33,90
Resultado operativo	2.019,36
Amortizaciones	198,31
Resultado	1.821,05

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Cap.inmovilizado}} \times 100 = \frac{1.821,05}{2.274,45} \times 100 = 80,06 \%$$

E. DETERMINACION DEL INGRESO NETO EN EFECTIVO

INGRESO TOTAL (por ventas)	3.441,05
- Gastos directos de producción	1.387,79
	<hr/>
	2.053,26
- Gastos indirectos	33,90
	<hr/>
	2.019,36
+ Salarios no pagados	577,62
	<hr/>
ingreso neto en efectivo	2.596,98



PROVINCIA DE FORMOSA

Secretaría de Estado de Planeamiento y Desarrollo



FORMOSA, 28 MAYO 1986

NOTA "SPDD" N° 14086

EXCIDENTE N°	
Agregado N°	
6287	5 JUN 1986 FECHA

SEÑOR SECRETARIO GENERAL:

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., con relación al " Programa de reactivación y apoyo a la producción frutihortícola y de granja en localidades de la Provincia de Formosa", que lleva adelante la Dirección de Formulación de Proyectos y Control de Gestión.

Para el desarrollo de dicho programa sería de gran utilidad la colaboración del C. F. I. en los siguientes aspectos:

- Determinación de especies a cultivar.-
- Tecnología recomendada.-
- Rotación según época de siembra.-
- Determinación de la oferta del Proyecto.-
- Márgenes brutos por cultivo y/o producto.-
- Determinación de los modelos productivos.-

El programa antes mencionado surge como solución para una importante cantidad de productores y consumidores, que se beneficiarán con un incremento en sus ingresos en el caso de los primeros y con una mayor oferta en cantidad y calidad de frutas y hortalizas en el caso de los segundos.

Sin otro motivo, saludo a Ud., muy atentamente.-

R/P ymr.-

FELIX EDUARDO LINARES  
SUBSECRETARIO DE PLANEAMIENTO  
M/C Secretaría de Estado de Planeamiento y Desarrollo.

Señor  
Secretario General del  
Consejo Federal de Inversiones  
Ing° JUAN JOSE CIACERA  
SU DESPACHO.-

**PASE A:**

- SECRETARIA GENERAL
- DIR. COOPERACION TECNICA
- DIR. DESARROLLO ECONOMICO Y ESTUDIOS BASICOS
- DIR. DE INFORMACION
- DIR. DE PROYECTOS
- CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES