

0/H. 12222

B26

60270 - a Filzloro

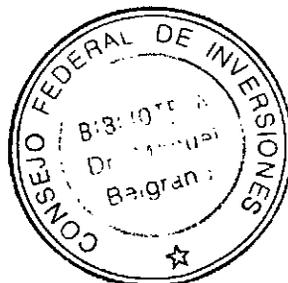
45204

	<p>PROYECTO HORTICOLA PROVINCIAL</p> <p>ENTRE RIOS</p>	
---	--	---

**Consejo Federal de Inversiones
Gobierno de la Provincia de
Entre Ríos
Secretaría de la Producción**

Informe

Final



PROYECTO HORTÍCOLA PROVINCIAL
Expediente N° 60270001



**PROYECTO HORTÍCOLA
PROVINCIAL
ENTRE RÍOS**



Equipo de Trabajo

**Experto Principal:
Ing. Agr. Humberto Bonari**

**Colaborador:
Ing. Agr. Liliana Ramos**

Fecha de inicio: 29 de octubre de 2004
Fecha de finalización: 29 de junio de 2005



**PROYECTO HORTICOLA
PROVINCIAL
ENTRE RIOS**



INDICE		Pág.
	SINTESIS	1
I.	Difusión del Programa de Desarrollo Hortícola Provincial	2
	<i>Mapa N° 1 Zona de trabajo de la Primera Etapa del Proyecto Hortícola Provincial</i>	3
I. a	<i>Cuadro Resumen del Cronograma de Difusión</i>	4
I. b	<i>Cuadro visitas realizadas al Departamento Concordia</i>	8
II.	Conformación de Grupos	9
II. a	<i>Municipios más Involucrados en la Conformación de Grupos de Productores Hortícola</i>	9
II. b	<i>Grupos aprobados</i>	10
II. c	<i>Cuadro Resumen de los Grupos Aprobados</i>	17
	<i>Mapa N° 2 Grupos Distribución de los grupos presentados y aprobados en la Provincia</i>	19
III.	Capacitaciones	21
III .a	<i>Curso de Nivelación</i>	21
III. b	<i>Cursos de Actualización</i>	24
III. b. 1	<i>Primer Curso de Actualización</i>	24
III. b. 2	<i>Segundo Curso de Actualización</i>	25
III. b. 3	<i>Tercer Curso de Actualización</i>	27
IV.	Capacitación y seguimiento de los Grupos de Productores	29
V.	Conclusiones y Recomendaciones	30
V. a	<i>Análisis FODA</i>	31

Síntesis del Proyecto Hortícola Provincial

Los antecedentes históricos del cultivo de hortalizas en la Provincia de Entre Ríos, indican su incipiente desarrollo y su concentración alrededor de ciudades principales (actualmente Paraná, Concordia, Colón y Federación). Durante los últimos diez años, la horticultura entrerriana no ha crecido lo esperado, a pesar de los planes de desarrollo planteados por los gobiernos de turno. Entre Ríos importa el 90 % de las hortalizas demandadas, y en consecuencia una exportación de divisas que equivalen aproximadamente a 70 millones de pesos anuales. Nuestra Provincia posee óptimas condiciones agro ecológicas, para el cultivo de hortalizas. Se podría abastecer perfectamente el mercado interno, previa planificación, pudiendo llegar a producir hortalizas para exportación integrando la cadena del MERCOSUR. En vistas de los antecedentes expuestos, el presente proyecto se planteó como objetivos a) Aumentar la oferta de hortalizas y de esta manera contrarrestar la proveniente de otras Provincias. b) Incentivar cultivos de Hortalizas con posibilidades de venta fuera de la Provincia y/o exterior. Para obtener estos logros se apoyó a los productores hortícolas ya existentes en los cinturones de cada municipio, favoreciendo su agrupamiento asociativo, la incorporación de asesores técnicos frente a los grupos, y la capacitación y el apoyo a los técnicos asesores y paralelamente a los productores. Para poder cumplir con lo expresado en este último párrafo fué de fundamental importancia el compromiso de los municipios durante el desarrollo del Proyecto, las que avalaron a las asociaciones de productores y técnicos asesores.

I.- Difusión del Programa de Desarrollo Hortícola Provincial

Durante la etapa de difusión del Programa se visitaron siete departamentos y sus respectivos municipios de primera (Ver Mapa N° 1):

1. Departamento Paraná:

Localidades: Paraná, Crespo, María Grande, Viale, Cerrito, Hasenkamp, Hernandarias, Oro Verde, San Benito, Seguí, Tabossi y Villa Urquiza.

2. Departamento La Paz

Localidades: la Paz, Bovril, Santa Elena y Alcaraz

3. Departamento Victoria

Localidades: Victoria

4. Departamento Gualeguay

Localidades: Gualeguay y General Galarza

5. Departamento Islas

Localidades: Ibicuy y Villa Paranacito

6. Departamento Nogoyá

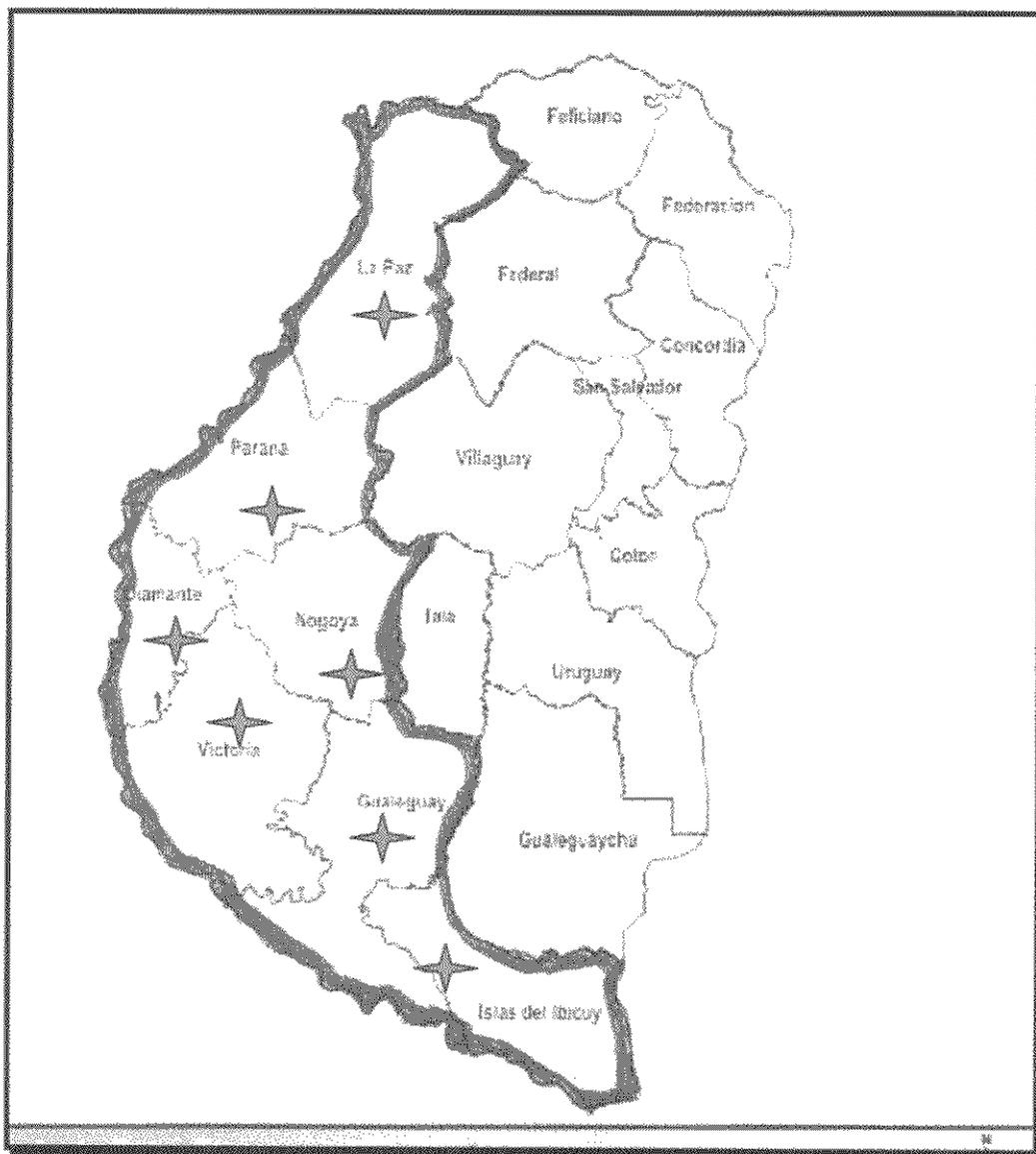
Localidades: Nogoyá, Lucas Gonzáles, Aranguren y Hernández

7. Departamento Diamante

Localidades: Diamante, General Ramírez, Villa Libertador San Martín y Villa Valle María

MAPA N° 1

ZONA DE TRABAJO DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROYECTO HORTICOLA PROVINCIAL



Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

I. a-Cuadro Resumen del Cronograma de visitas de difusión del Proyecto Hortícola Provincial, realizadas por los experto y técnico colaborador

Fecha	Localidad	Participantes
26/11/04	Gualedguay	Secretario de Producción, Sr. Correa, Ing Andrés Alessandi, y técnicos del Proyecto Hortícola.
29/11/04	Mercado concentrador Charrúa (Paraná)	Sr. Croveto y Gaitan, parte del directorio del mercado y técnicos del Proyecto Hortícola
	Paraná	Secretario de la Producción Sr. Caseros Saézn, Secretario y técnicos del Proyecto.
	San Benito	Encuentro con el intendente Sr. Ángel Vázquez y técnicos del Proyecto.
	Villa Urquiza	Intendente Sr. Hugo Appelhans, secretaria y técnicos del Proyecto
30/11/04	Santa Elena	Ing. Carlos Rausch perteneciente al municipio y técnicos del Proyecto.
	Bovril	Intendente Dr. Díaz y técnicos del Proyecto
	Alcaraz	Ing, Antonio Petrich perteneciente al municipio y técnicos del Proyecto
1/12/04	Feliciano	Secretario de la Producción Sr. Flores y Experto del Proyecto
	La Paz	Secretario de la Producción Sr. Luciano Ramírez y Experto del Proyecto
5/01/05	La Paz	Secretario de la Producción Sr. Luciano Ramírez , Agente de Proyecto INTA La Paz Ing. Jorge Dupleich y Experto del Proyecto

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Fecha	Localidad	Participantes
9/12/04	Paraná	Secretario de Producción, Sr. Caseros Saenz, Ing. Silvia Brunner, contador Sr. Algierini, de concesiones de la municipalidad y técnicos del Proyecto Tema desarrollo del Proyecto y estado legal mercado concentrador Charrúa
	San Benito	Presidente de la comuna Sr. Ángel Vázquez y técnicos del Proyecto.
9/12/04	Cerrito	Secretario de la comuna Sr. Silvestre y técnicos del Proyecto Hortícola.
	Hasenkamp	Secretario de la Producción, Sr. Luis Estevenez, intendente Sr. Rubén Velek, Ing. Olga Cardona y técnicos del Proyecto
10/12/04	Nogoyá	Secretaria de la Producción Sr. Américo Mussi. Y técnicos del Proyecto.
	Lucas Gonzáles	Presidente de la comuna Sr. Ramón Saenzberro y Técnicos del Proyecto
13/12/04	Paraná	Secretaría de Producción Paraná Sr. Casero Saenz y técnicos del Proyecto. Programación de reuniones con los diferentes actores del mercado concentrador Charrúa
	Oro Verde	Presidente Municipal , Sr. Carlos Castillo, Sra. Marta Passuti y técnicos del Proyecto hortícola.
	Villa María	Autoridades municipales y técnicos del Proyecto.
	Diamante	Ing. Eliana B. Gieco, perteneciente al municipio de Diamante, y técnicos del Proyecto Hortícola
	Villa Urquiza	Presidente Sr. Hugo A. Appelhans, secretaria, productor de batatas Sr. Peltzer y técnicos del Proyecto

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Fecha	Localidad	Participantes
14/12/04	Alcaraz	Ing. Antonio Petrich y técnicos del Proyecto Hortícola.
	María Grande	Intendente, Sr. Lucio Lara y técnicos del Proyecto
15/12/04	Tabossi	Secretario de Obras Públicas Sr. Landra y técnicos del Proyecto.
	Viale	Intendente, Sr. Smuck, secretario y técnicos del Proyecto
	Seguí	Intendente Sr. Alberto Widmer y técnicos del Proyecto
	Paraná	Grupo de productores Paracao, personal de la Secretaría de la Producción de la municipalidad, Secretaría de la producción de la provincia y técnicos del Proyecto. Tema central mercado Charrúa
16/12/04	Hernandarias	Intendente Enzo Invinkelried, Ing. Betina Pividori de INTA y experto del Proyecto.
21/12/04	Hasenkamp	Técnico, Ing Olga Cardona, productores y Técnicos del Proyecto Hortícola
22/12/04	Paraná	Reunión con productores de la zona Brete, en casa del Productor Brandolín, Secretaría de la Producción, Sr. Caseros Saenz , Ing. Silvia Bruner, Producción Vegetal, Ing. Arias Blanco y técnicos de Proyecto Hortícola.
	Ramírez	Intendente, Sr. Daniel Kramer y técnicos del Proyecto Hortícola
	Aranguren	Secretario de Producción Sr. Sosa y técnicos Proyecto Hortícola Provincial
	Hernández	Intendente Sr. Luis E. Gaioli y técnicos proyecto hortícola Provincial

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Fecha	Localidad	Participantes
28/12/04	Bovril	Presidente Municipal Sr. Díaz, Agente de Proyecto de INTA Ing. Carlos Schumacher y técnicos del Proyecto hortícola Provincial
	La Paz	Secretario de Producción Luciano Ramírez, Ing. Sonia Acosta y técnicos del Proyecto hortícola Provincial
29/12/04	General Galarza	Autoridades municipales Dra. Julia B. Witman y Experto del Proyecto
	Villa Paranacito	Presidente Municipal M. Del Carmen Toler, Ing. Valeria Rosselot de INTA y Experto del Proyecto
	Islas del Ibicuy	Autoridades municipales, Sr. Luli Abendaño, Ing. José I. Rampinini y Experto del Proyecto
21/01/05	Paraná	Puesteros del Mercado Charrúa, Secretaría de la producción, Sr. Caseros Saenz, ing. Silvia Bruner, Contador Algerini por concesiones municipales, por la Secretaría de la producción de la Pcia. Ing. Carlos Noé y técnicos Proyecto hortícola.
	Nogoyá	Productores hortícolas, Ing. Silvana Butarelli y técnicos del Proyecto Hortícola Provincial
25/01/05	Hernández	Autoridades Municipales, Técnico Experto, Ing. Butarelli técnica de Nogoyá y productores de Hernández.
	General Galarza	Personal municipal, productores de la zona y Experto del Proyecto.
26/01/05	Islas del Ibicuy	Ing. José L. Rampinini, productores de la zona y Experto del Proyecto.

Se visitaron los 29 municipios nombrados, algunos más de una vez según lo solicitaron y algunos de ellos, debido a la inexistente o incipiente actividad hortícola no pudieron comprometerse con el Proyecto Hortícola Provincial, quedando en algunos casos un número reducido productores pendientes de poder agruparse con otros que pudieran surgir de localidades vecinas, como

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

sucede en Cerrito (Departamento Paraná), y Lucas González (Departamento Nogoyá) y General Galarza (Departamento Gualeguay).

La instalación de una cooperativa frutihortícola en el departamento Concordia, con capitales proveniente de la ciudad de Triento (Italia), donde se realizará el procesado de altos volúmenes hortalizas, determinó el inmediato interés en la conformación de asociaciones de productores hortícolas, con el fin de participar en el abastecimiento de la misma. Esto generó para el Proyecto Hortícola numerosos viajes a la zona establecer contacto con los directivos de la Cooperativa, productores hortícolas y técnicos asesores.

I. b.- Visitas realizadas al Departamento Concordia

Fecha	Localidad	Participantes
5-6/5/05	Concordia	Entrevista y acuerdos con los directivos de la Cooperativa frutihortícola y Experto del Proyecto
11-12/5/05	Yerúa Concordia-La Criolla	Encuentro del Experto del Proyecto con los técnicos y visita a productores que formarían las futuras asociaciones
19-20/5/05	Los Charrúas - Ayuí	Encuentro del Experto del Proyecto con técnicos y visita a los productores hortícolas
10/6/05	Concordia	Reunión de los técnicos asesores de cada localidad (Yerúa, La Criolla, Los Charrúas, Ayuí y Concordia) y Experto para informarse sobre la documentación necesaria para la presentación oficial de los grupos.

Durante la difusión del Proyecto, los responsables del mismo realizaron numerosas visitas al Mercado Concentrador Charrúa, donde se realizaron reuniones con los directivos, y puesteros. Paralelamente, se concretaron encuentros con los dos grupos de mayor producción de Paraná, ubicados en la zona del Brete y Paracao, todas con la finalidad de recaudar información sobre los problemas en el funcionamiento del mismo. A partir de este momento se inician negociaciones con autoridades Municipales y de la Secretaría de la Producción de la Provincia para mejorar su funcionamiento.

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

II.-Conformación de Grupos

Si bien, el programa da inicio sobre la costa del río Paraná, siempre se dejó abierta la incorporación de aquellos municipios que sin pertenecer a ella, tuvieran la posibilidad de conformar asociaciones de productores. Así ocurrió con San José de Feliciano, ubicado en centro norte de la provincia y las localidades de Ayuí, Yerúa, Los Charrúas, La Criolla y Concordia, sobre la costa del río Uruguay en el departamento Concordia.

II .a.-Municipios involucrados en la conformación de grupos de productores hortícolas son: .

Municipio	Departamento
1. Hasenkamp	Paraná
2. El Brete-Paraná	Paraná
3. La Paz	La Paz
4. Santa Elena	La Paz
5. Bovril	La Paz
6. Villa Valle María	Diamante
7. Victoria	Victoria
8. Gualeguay	Gualeguay
9. Ibicuy	Islas
10. San José de Feliciano	Feliciano
11. Nogoyá - Hernández	Nogoyá
12. Los Charrúas	Concordia
13. Puerto Yerúa	Concordia
14. Colonia Ayuí	Concordia
15. Concordia	Concordia
16. La Criolla	Concordia

Proyecto Hortícola Provincial
 Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

II .b.-Grupos presentados y aprobados para su funcionamiento son :

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de integrantes	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capacitaciones
"Don Pito"	Hasenkamp	Paraná	10	1,6		41	Cardona, Olga	3
			Payer, Eduardo	0,150	Comodato	69		
			Cevallos, Fabian	0,150	Comodato	38		
			Godoy, Carlos O.	0,150	Comodato	53		
			Fransisconi, Liliana	0,150	Escuela			
			Romero, Angela	0,150	Comodato	30		
			Gómez, José H.	0,250	Comodato	38		
			Cabaña, Luis M.	0,150	Comodato	27		
			Castro, Salvador	0,150	Comodato	66		
			Godoy, Aldo Juan	0,150	Comodato	28		
			Kahler, German	0,150	Comodato	23		

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de Integran-tes	Superfi- Cie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capac.
"Hortícola La Paz	La Paz	La Paz	12	73,75		40	Acosta, Sonia	2
			Vega, Ricardo Hermosi, Francisco Quiroz, Jorge Medina, Jorge Brufal, Carlos Alonzo, Walter Valdez, , Arnoldo Ramona, Salva Schwemmer, Juan Pierotti, Ramón Schmidt, Juan Modernel, Fernando	1,5 0,5 0,75 0,25 2 0,5 1 0,25 12 1 48 6	Comodato Propietario Propietario Cuidador Préstamo Arrendatari o Propietario Propietario Propietario Propietario Propietario	37 54 37 46 46 29 19 62 28 50 46 30		

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de Integrante	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capacitaciones
"Cultivar"	Concordia	Concordia	8	11,5		51	Rosenbaum, j.	2
			Bondaz, Agustín	2	Otras	50		
			Martinez, Carlos	3	Otras	63		
			Moix, Emencio	1	Propietario	63		
			Adente, Evangelina	1	Propietario	25		
			Vidal, José M.	2	Otras	58		
			Larroca, Marcelo	1	Otras	27		
			Monzón, Miguel	0,5	Otras	63		
			Detrich, Máximo	1	Otras	58		

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de Integran-tes	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capacita- ciones
"Horticult. Los Charrúas"	Los Charrúas	Concordia	8	295,5		46	Huber, Cristian	3
					Propietario	51		
					Sucesión	25		
					Propietario	69		
					Propietario	23		
					Propietario	46		
					Propietario	33		
					Propietario	65		
					Propietario	56		
					Rosatto, Rubén O			
Schmucler, Luis A.								
Smagalsky, Pedro								
Lupiano, Carlos F.								
Itterman, Mario V.								
Kling, Marcelo A.								
Rosatto, Gregorio								
Pañoso, Miguel								

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de integrantes	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capacitaciones
"Don Andrés"	Nogoyá-Hernández	Nogoyá	15	89,4		43	Barrón Alberto	2
			Enrique, Luis A.	1	Propietario	36		
			Facello, Andrés	0,6	Propietario	42		
			Marinilli, Eduardo	1	Propietario	45		
			Ghirardi, Ismael	1,6	Propietario	50		
			Orcellet, Pablo	1,5	Comodato	29		
			García, Juan	1	Propietario	66		
			Velásquez, Luciano	0,6	Arrendatario	24		
			Agrotéc. La Carola					
			Aguirre, Diego	1	Propietario	23		
			Yturbides, Raúl	2,5	Arrendatario			
				0,5	Propietario	53		
			Ormaechea, Adolfo	14	Propietario	49		
				2	Arrendatario			
			Canova, Gaspar	60	Propietario	30		
				0,5	Arrendatario			
			Satori, Héctor	0,5	Propietario	63		
			Schreiner, Omar	0,25	Propietario	43		
			Bonadeo, Atilio	0,85	Propietario	44		

Proyecto Hortícola Provincial
 Secretaria de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de Integrantes	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia a Capacitaciones
"Centro de Producción"	El Brete - Paraná	Paraná	12	24		39	Kramer, Adelaida	4
			Maitenon, Omar	2	Com.	46		
			Jacobsen, Estela	2	Com.	53		
			Gorodesky,	2	Com.	41		
			Gabriel	2	Com.	50		
			Haller, Rubén D.	2	Com.	48		
			Lara, Juan G.	2	Com.	30		
			Flor, Gustavo M.	2	Com.	32		
			Miloco, Mariela	2	Com.	26		
			Miloco, Cristian	2	Com.	21		
			Bustos, Rodrigo	2	Com.	52		
			Martinez, Rodolfo	2	Com.	38		
			Escalante Orlando Escalante, R.	2	Com.	35		

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Grupo	Localidad	Departamento	Cantidad de integrante	Superficie	Tenencia	Edad	Asesor	Asistencia Capacitaciones
"Yerúa"	Pto. Yerúa	Concordia	13	84,75		45	Antonioz Blanc Dario	3
			Monzón, Roberto Anchordoqui, Oscar Rossi, Dario Jubilla, Diego Amengual, Luisa Mengeón, Guido Benítez, Félix Vargas, Andrés Camarán, Juan C. Segovia, Carlos D. Giampaola, Rafael Servin, Manuel Ríos, Craciela	4 3 3 2 5 48 1,5 3 13 1 0,25 0,25 0,75	Otras Propietario Propietario Propietario Propietario Propietario Propietario Otras Propietario T. Fiscal Propietario Propietario Otras	39 42 38 30 40 54 63 48 55 51 45 40 45		

Proyecto Hortícola Provincial
 Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

II. c.--Cuadro Resumen Grupos Aprobados

Grupos aprobados	Localidad	Departamento	Cantidad de Integrantes	Superficie de	Técnico Asesor
"Don Pito"	Hasenkamp	Paraná	10	1,6	Cardona, Olga
"Hortícola La Paz"	La Paz	La Paz	12	73,75	Acosta Sonia
"Horticultores Los Charrúas"	Los Charrúas	Concordia	8	295,5	Huber, Cristian
"Don Andrés"	Nogoyá- Hernández	Nogoyá	15	89,4	Barrón, Hernán A.
"Centro de Producción"	El Brete-Paraná	Paraná	12	24	Kramer, Adelaida
"Yerúa"	Pto. Yerúa	Concordia	13	84,75	AntoniozBlanc,D.
"Cultivar"	Concordia	Concordia	8	11,5	Rosenbaum, Javier
"Valle Hortícola"	Cnia Ayuí	Concordia	8	44,65	Antonioz Blanc, D.
Total: 8 grupos	9 Localidades	4 Departamentos	86 Productores	625,15 has. relacionadas hortalizas	

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Como se puede observar en éste último cuadro resumen, los resultados han sido muy buenos y el interés sigue manifestándose en forma continua a través de nuevos técnicos que están trabajando para conformar los grupos, y / o los municipios que quieren participar, como lo están haciendo en Viale (departamento Paraná), en la ciudad de Victoria (departamento Victoria) y Gualeguay (departamento Gualeguay).

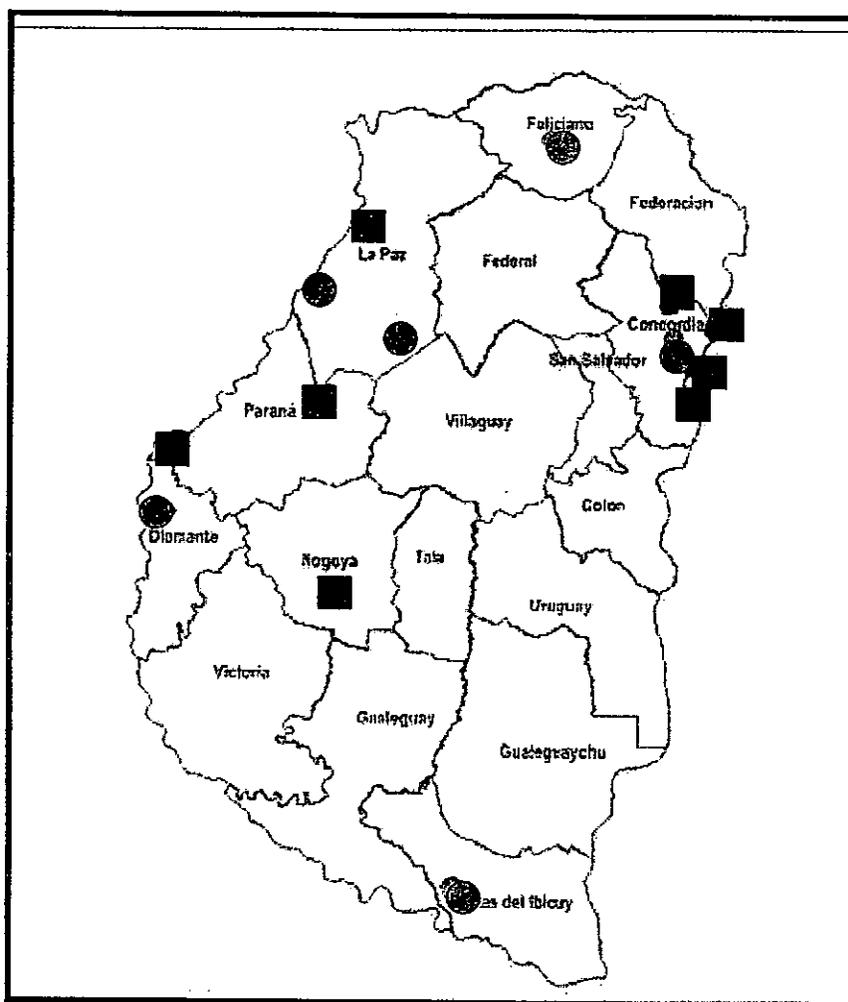
El grupo de Hasenkamp tiene pequeñas superficies dadas en comodato por el municipio, pero las mismas serán ampliadas en relación al resultado del trabajo de los productores.

Se deben sumar a los ya mencionados, dos grupos cebolleros recientemente presentados, de la localidad de Feliciano, uno constituido por 11 (once) productores y el otro por 8 (ocho), llamados el "Potrerito" y "Los Curtidos" respectivamente. También Villa Valle María, nuevamente presentó con los cambios exigidos un grupo de 8 (ocho) productores hortícola denominado "Los Aldeanos". Las tres asociaciones de productores presentadas estarían en instancias de pasar las evaluaciones finales para su aprobación.

Islas del Ibicuy ha mandado parte de la documentación del grupo "Frutihortícola Ibimaz" constituido por 16 productores. De igual manera Bovril está completando la suya del grupo "Revolución Productiva" conformado por 10 integrantes y La Criolla del departamento Concordia, debe reformular su grupo.

MAPA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS PRESENTADOS Y APROBADOS EN
LA PROVINCIA



- Grupos presentados
- Grupos aprobados

Cabe destacar que existió una real demora en la aceptación de estos grupos en forma oficial, debido al Acuerdo de Cooperación Técnica Secretaría

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

de la Producción - INTA, ya mencionado en otros informes, lográndose una flexibilización en relación al ingreso neto anual, de los productores, para darle mayor peso a otros aspectos, donde los Agentes de Proyecto, con criterio razonable, valoraran la actitud, voluntad y posibilidad real de cumplir con las pautas del programa.

Todos estos pequeños horticultores constituidos en asociación de productores se denominaron "Pre - GISER", y están aprobados oficialmente los ocho grupos descriptos, con fecha 1º de Julio.

Legalmente funcionan con la normativa Giser cuya documentación se adjunta. Cada grupo presenta, junto con la documentación necesaria para la conformación de los mismos, una nota del intendente en la cual expresa su conformidad y apoyo ante dicha asociación y respalda al técnico asesor, de lo contrario se deberá recurrir a un Acta Acuerdo, la cual se adjunta formato en el anexo.

III.- Capacitaciones.

Las capacitaciones para los Técnicos Asesores y Agentes de Proyecto, fueron en total cuatro: La primera de Nivelación de conocimientos y las tres restantes de Actualización Técnica.

III. a.-Curso de Nivelación 21 al 24/02/05

Temario desarrollado:

Lunes (21/02/05): Primer día

Mañana

9:30hs. Apertura, con participación de las autoridades de la Secretaría de la Producción, Estación Experimental Paraná del IN TA Paraná y CFI.

10hs –12hs: Caracterización general de distintos sistemas productivos: a campo, semiforzada, forzada, y protegida. Orgánica (Ing.Gloria Dondo- Fac. de Ciencias Agropecuarias. Entre Ríos

Tarde

14 – 15,45hs. Producción en Invernadero: fundamento técnico – económico. Materiales de estructura y coberturas. (Ing.Susana Rothman- Fac. de Ciencias Agropecuarias. Entre Ríos).

16 – 17,30hs.Tipos de estructuras. Ing. Susana Rothman

17,45-19hs. Microclima y construcción. Ings. Gloria Dondo y Carlos Barreto(EEA Concordia).

Martes (22/02/05): Segundo Día

Mañana

8:30 – 12hs. Trabajo Grupos. Lic. César Valentinuz (EEA Paraná)

Tarde

14 – 16hs.Especies de hojas. Ings. Carlos Barreto y Elena Gagliano (EEA Concordia)

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Lechuga, Acelga y Espinaca:

- Comportamiento varietal
- Presentación de diferentes ensayos
- Comercialización

16,15 – 19hs Cultivo de Pimiento (Ing. Gloria Dondo)

- Origen
- Producción nacional
- Zonas productoras
- Aspectos morfológicos del cultivo
- Plagas
- Manejo del cultivo
- Cosecha, pos cosecha y comercialización

Miércoles (23/02/05): Tercer Día

Mañana

8:30 –10:00hs. Cultivo de Tomate. (Ing. Susana Rothman)

- Origen
- Producción nacional
- Zonas productoras
- Aspectos morfológicos del cultivo
- Plagas

10,15-12hs.

- Manejo del cultivo
- Cosecha, pos cosecha y comercialización

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

Tarde

14-16hs. Costos y margen bruto hortícola. (Lic. Horacio Krumpeter. EEA Concepción del Uruguay)

16,15 – 19hs. Cultivo de cebolla

- Producción nacional
- Clasificación
- Técnicas de cultivos (cebollas tempranas y tardías)
- Plagas y enfermedades
- Cosecha
- Almacenamiento
- Comercialización

Jueves (24/02/05).Cuarto Día Mañana

8:30 – 12Hs. Manejo integrado de Enfermedades (Ing. Luis Rista. Fac. de Esperanza)

- Tomate
- Pimiento
- Acelga
- Espinaca
- Lechuga

Técnicos Asistentes:

Apellido y Nombres	Localidad	Correo Electrónico
1. Gieco, Ileana B.	Diamante	ibgieco@yahoo.com.ar
2. Wouterlood, Natalia	La Paz	wouterloodnatalia@hotmail.com
3. Toffoli, Maria B.	Federal	Betianatoffoli@yahoo.com.ar
4. Zapata, Luciana D.	Diamante	luciana_zapata@hotmail.com
5. Rausch, Carlos A.	Santa Elena	ingpichicar@hotmail.com

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

6. Butarelli, Silvina	Nogoyá	Silvi46@arnet.com.ar
7. Brunner, Silvia	Paraná	
8. Kramer, Adelaida	Parana	adelaidamk@hotmail.com
9. Cardona, Olga E.	Hasenkamp	olgacardona@argentina.com
10. Pautaos, Juan M.	Diamante	impautasso@parana.inta.gov.ar
11. Wagner, Norma B.	Paraná	nbowenwagner@yahoo.com.ar
12. Petrich, Antonio M.	Maria Grande	antonipetrich@hotmail.com
13. Pereyra, Claudio .	Victoria	isbenito@ciudad.com
14. Villalba, Natalia	Islas del Ibicuy	Villalba@agro.uba.ar
15. Rosselot, Valeria	Islas del Ibicuy	nandii@argentina.com
16. Brassesco, Raúl F.	Victoria	geaconsultora@ciudad.com.ar
17. Golpe, Alberto G.	Victoria	wilacho@ciudad.com.ar
18. Maydana, Cristina	Santa Elena	cmaydana@yahoo.com.ar
19. Baratelli, Graciela	Feliciano	intafel@bitbyte.com.ar
20. Alessandri, Héctor	Guaaleguay	aergualeguay@interguay.com

Ver en Anexo los materiales empleados en el dictado de las capacitaciones

III. b.-Cursos de Actualización:

1.Primer Curso

19 /04/05: Asistieron 11 Técnicos.

Temas:

- "Dinámica grupal". Técnico Capacitador: Lic.César Valentinuz
- ✓ Fases y mitos de los grupos
- ✓ Técnicas de animación para las diferentes fases

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

- Manejo preventivo y curativos de las principales plagas y enfermedades de las hortalizas más cultivadas (frutilla, pimiento, tomate, lechuga). Técnico capacitador: Ing. Humberto Bonari.

Técnicos asistentes:

Apellido y Nombre	Localidad	Correo Electrónico
1. Wouterlood, Neralia	La Paz	wouterloodnatalia@hotmail.com
2. Rausch, Carlos A.	Santa Elena	ingpichicar@hotmail.com
3. Cardona, Olga	Hasenkamp	olgacardona@argentina.com
4. Butarelli, Silvina	Nogoyá	Silvi466@arnet.com
5. Zapata, Luciana D.	Diamante	luciana_zapata@hotmail.com
6. Brasesco, Raúl F.	Victoria	geaconsultora@ciudad.com.ar
7. Rampinini, José L.	Islas del Ibicuy	ilrampanini@ciudad.com.ar
8. Brunner, Silvia	Paraná	
9. Kramer, Adelaida M.	Paraná	adelaidamkramer@hotmail.com
10. Huber, Cristian	Concordia	Cahuber2002@yahoo.com.ar
11. Antonioz Blanc, Dario	Concordia	darioblanc@hotmail.com

Ver en Anexo los materiales empleados en el dictado de las capacitaciones

2. Segundo Curso

10/05/05: Asistieron 20 técnicos

Temas:

- "Manejo del monte frutal" (duraznos). Técnico Capacitador: Ing. Valentín de INTA San Pedro.

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

- Manejo preventivo y curativo de las principales plagas y enfermedades de las hortalizas más cultivadas (frutilla, pimiento, tomate, lechuga). Técnico Capacitador : Ing. Humberto Bonari.

Técnicos asistentes:

Apellido y Nombres	Localidad	Correo Electrónico
1. Brassesco, Raúl F.	Victoria	geaconsultora@ciudad.com.ar
2. Rampinini, José L.	Islas del Ibicuy	jlrampinini@ciudad.com.ar
3. Zapata, Luciana D.	Diamante	luciana_zapata@hotmail.com
4. Butarelli, Silvina	Nogoyá	Silvi466@arnet.com.ar
5. Antonioz blanc, Dario	Concordia	darioanblanc@hotmail.com
6. Pereyra, Claudio	Victoria	isbenito@ciudad.com
7. Kramer, Adelaida M.	Paraná	adelaidamk@hotmail.com
8. Bruner, Silvia	Paraná	
9. Wouterlood, Natalia	La Paz	wouterloodnatalia@hotmail.com
10. Huber, Cristian A.	Concordia	cahuber2002@ciudadyahoo.com.ar
11. Silva Muller, Walter	Concordia	wsilvamuller@hotmail.com
12. Acosta, Sonia	La Paz	Sonyacosta72@hotmail.com
13. González, Ramón	Bovril	Munibovril@bovrilnet.com.ar
14. Franchesini, Patricia	Viale	becontardi@ciudad.com.ar
15. Rosenbaum, J.	Concordia	
16. Barrón, Hernán	Nogoyá	hernanbarron@hotmail.com
17. Rausch, Carlos A.	Santa Elena	ingpichicar@hotmail.com
18. Cardona, Olga	Hasenkamp	olgacardona@argentina.com
19. Golpe, Alberto G.	Victoria	wilacho@ciudad.com.ar

Ver en Anexo los materiales empleados en el dictado de las capacitaciones

3. Tercer Curso

7/06/05: Asistieron 22 técnicos

Temas:

- "Cultivo de Batata". Técnico Capacitador: Ing. Héctor Martí de INTA San Pedro.
- Manejo preventivo y curativo de las principales plagas y enfermedades de las hortalizas más cultivada (frutilla, tomate, pimiento, lechuga). Técnico Capacitador: Ing. Humberto Bonari.

Apellido y Nombres	Localidad	Correo Electrónico
1. Brassesco, Raúl F.	Victoria	geaconsultora@ciudad.com.ar
2. Rampinini, José L.	Islas del Ibicuy	jlrampinini@ciudad.com.ar
3. Zapata, Luciana D.	Diamante	luciana_zapata@hotmail.com
4. Butarelli, Silvina	Nogoyá	Silvi466@arnet.com.ar
5. Antonioz blanc, Dario	Concordia	darioanblanc@hotmail.com
6. Pereyra, Claudio	Victoria	isbenito@ciudad.com
7. Kramer, Adelaida M.	Paraná	adelaidamk@hotmail.com
8. Bruner, Silvia	Paraná	
9. Wouterlood, Natalia	La Paz	wouterloodnatalia@hotmail.com
10. Huber, Cristian A.	Concordia	cahuber2002@ciudadyahoo.com.ar
11. Silva Muller, Walter	Concordia	wsilvamuller@hotmail.com
12. Acosta, Sonia	La Paz	Sonyacosta72@hotmail.com
13. González, Ramón	Bovril	Munibovril@bovrilnet.com.ar
14. Franchesini, Patricia	Viale	becontardi@ciudad.com.ar
15. Rosenbaum, J.	Concordia	
16. Barrón, Hernán	Nogoyá	hernanbarron@hotmail.com
17. Rausch, Carlos A.	Santa Elena	ingpichicar@hotmail.com

Proyecto Hortícola Provincial
Secretaría de la producción del Gobierno de Entre Ríos

18. Petrich, Antonio	Maria Grande	antoniopetrich@hotmail.com
19. Golpe, Alberto G.	Victoria	wilacho@ciudad.com.ar
20. Marneto, Maria José	Hernandaria	
21. Valentinuz, Esequiel	Guaaleguay	aergualeguay@interguay.com

Ver en Anexo los materiales empleados en el dictado de las capacitaciones

Se realizó un solo curso de nivelación, con una duración de tres días y medio, y tres cursos de actualización desarrolladas en una jornada cada uno. A estos cursos asistieron no solo los técnicos que conformaron grupos asociativos de productores sino también los agentes de proyecto de INTA (PROFEDER), que participan aportando datos o sugiriendo la integración de productores en relación a los grupos, establecidos en su zona de trabajo.

Los técnicos de Concordia se incorporan durante el dictado de los Cursos de Actualización, por la necesidad de elevar la producción de hortalizas, en el mediano plazo, que demandará la ya mencionada Cooperativa frutihortícola, recientemente instalada.

IV.- Capacitación y seguimiento de grupos asociativos de productores

El seguimiento de los grupos, y la capacitación de los productores no se ha podido realizar conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo fijado en el Proyecto Hortícola Provincial, debido, a que hasta la fecha, no se habían aceptado en forma oficial su constitución, los que fueron aprobados a partir del 1º de julio del corriente año, situación ajena a nuestro proyecto, que escapaba a la realidad de atender a una población compuesta de un elevado número de pequeños productores por lo que se necesitaba de una decisión política que permitiera avalar la asociación de los mismos.

A pesar de ello se hicieron varias visitas para comenzar a detectar problemáticas de algunos grupos de productores, como son los de las localidades de Hasenkamp, Nogoyá, Bovril, La Paz y Concordia.

V.- Conclusiones y recomendaciones

Si bien nos encontramos con numerosos inconvenientes relacionados con la aceptación en la conformación de grupos de pequeños productores, se han logrado constituir ocho (8), beneficiándose a 86 horticultores, con la posibilidad de completar un mayor número de grupos, con la incorporación de dos de Feliciano, uno de Villa Valle María, Bovril, Islas del Ibicuy, Viale, Gualeguay y Victoria; permitiendo un primer paso para un mejor abastecimiento de hortalizas en la provincia.

La continuidad de este Proyecto Hortícola Provincial, permitiría el necesario seguimiento de los grupos actualmente formados, como la capacitación de sus integrantes, logrando su crecimiento hacia una empresa hortícola, obteniendo mejores resultados en rendimiento, calidad y continuidad en la producción de hortalizas.

No debemos olvidar que la Provincia ofrece excelentes condiciones agro ecológicas, que no presentan limitaciones a la producción hortícola y que solo se produce el 16 % aproximadamente, del consumo anual provincial, lo cual genera un drenaje económico equivalente a 70.000.000 de pesos anuales hacia otras regiones productoras tradicionales, lo cual justifica ampliamente este Proyecto.

La continuidad del Proyecto Hortícola Provincial favorecería, además, la conformación de nuevas asociaciones de productores, al trabajar sobre las zonas de la Costa del Uruguay y centro de la Provincia, que con su seguimiento y capacitación contribuirían con los ya formados, a un mayor abastecimiento de hortalizas de la Provincia.

V. a.- Análisis FODA del Proyecto Hortícola Provincial

F (Fortalezas)	O (Oportunidades)	D (Debilidades)	A (Amenazas)
Condiciones Agro-ecológicas favorables	Desabastecimiento de hortalizas en la Provincia.	Escasos recursos de los productores agrupados, más pequeños.	Cambio de las políticas de apoyo
Apoyo de organismos oficiales Provinciales: Secretaría de la Producción.	Respuesta del pequeño y mediano productor para conformar asociaciones de productores	Necesidad de implementar políticas crediticias.	Desgaste del pequeño productor, en el esfuerzo de mejorar su empresa, si no obtuviese resultados en el mediano plazo
Apoyo de otros organismos provinciales como Municipalidades y CFI.	Necesidad de pasar del autoconsumo a pequeña empresa		
Apoyo entidades nacionales. INTA	Necesidad de mejores ingresos		
	Futuros cambios en el funcionamiento del Mercado Concentrador Charrúa de Pná.		

Anexo

Paraná, 08 de noviembre de 2004

SR.

.....
PRESENTE

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a los efectos de invitarlo/a muy espacialmente al acto de lanzamiento del Programa Hortícola Provincial que la Secretaría de la Producción ha elaborado con el apoyo del Consejo Federal de Inversiones (CFI).

Este Programa demanda una fuerte participación de los Municipios, fundamentalmente en el acompañamiento, en la organización de los productores y en el apoyo en la comercialización de la producción.

Desde la Provincia se instrumentará el asesoramiento técnico grupal y se fomentará el asociativismo y la solidaridad como herramientas válidas para superar los problemas de escala de nuestros pequeños productores.

Pensamos que el desarrollo de la horticultura contribuirá a generar trabajo genuino y a superar los problemas de desocupación que impactan sobre nuestra provincia.

El mismo se realizará en tres etapas para lo cual se dividió a la Provincia en tres regiones, Costa del Paraná, Región Central y Costa del Uruguay, siguiendo el mismo orden para su ejecución.

Por tal motivo es que esperamos contar con su presencia el próximo 17 de noviembre a las 10 hs en el Salón de los Gobernadores de Casa de Gobierno.

**Ing.Agr.Ricardo A. Amavet
Subsecretario de Asuntos Agrarios
y Recursos Naturales**

ACUERDO COMPLEMENTARIO DE COOPERACION TECNICA INTA – SECRETARIA DE LA PRODUCCION

¿PORQUÉ ARTICULAMOS?

-Porque existe en vigencia un Convenio Marco entre el Gobierno de la Provincia de Entre Ríos y el INTA, suscripto en el mes de julio de 2000.

-Porque dentro de los objetivos de dicho Convenio Marco se explicitó la voluntad de las partes para llevar a cabo programas conjuntos de acción para el desarrollo rural, la extensión de tecnología y el incremento de la capacidad de organización de los productores.

-Porque existe la voluntad compartida de ejecutar acciones en pos de la articulación de todas las actividades en las que, en el marco del territorio de la Provincia de Entre Ríos, las partes intervienen con el fin de promover:

- El desarrollo rural,
- la organización de los productores agropecuarios,
- el agregado de valor a la producción primaria,
- la diferenciación de productos y su calidad organoléptica y sanitaria,
- la definición de estrategias comerciales para llegar a nuevos mercados.

Finalidad del acuerdo

- ✓ Constituir una única gestión para la coordinación y ejecución de los actuales Programas de Intervención:

**GISER,
CAMBIO RURAL,
PROFAM,
MINIFUNDIO y
PROHUERTA.**

- ✓ Expresar la voluntad de convocar al resto de las organizaciones / instituciones que ejecuten programas de desarrollo rural en la provincia de Entre Ríos a integrarse en un Programa Entrerriano de Desarrollo Rural (PREDER).-

Autoridades del Acuerdo

- ✓ Secretario de la Producción de la Provincia de Entre Ríos
- ✓ Director del Centro Regional Entre Ríos del INTA.

Ejecución del acuerdo

Se crea el Comité de Coordinación del Acuerdo integrado por un miembro de cada Institución.-

DESCRIPCIÓN DE LOS PROGRAMAS INVOLUCRADOS EN EL ACUERDO

Grupos de Cambio Rural y GISER

Cambio Rural y GISER se basan en el trabajo en grupo de pequeños y medianos productores(PyMEs), junto a un profesional asesor del sector privado.

Los objetivos de los Programas son:

- Facilitar la difusión y adopción de tecnología y el intercambio de experiencia entre los actores.
- Fortalecer el poder de negociación.
- Incrementar la eficiencia de los procesos productivos.
- Empezar actividades asociativas, consolidando formas de organización.
- Participación en la problemática zonal.
- Incorporación de trazabilidad, buenas prácticas agrícolas y buenas prácticas de manufacturas.

Cambio Rural y GISER brindan asistencia integral de los productores a partir de:

- **Promoción y motivación:** buscando la concientización de los productores de las PyMEs agropecuarias a partir de actividades de comunicación, difusión y participación.
- **Capacitación permanente:** tanto a los profesionales involucrados como a los productores agrupados y sus familias, pero también al resto de los actores de las respectivas cadenas productivas.
- **Asistencia técnica:** es el principal instrumento que atiende especialmente aspectos productivos, de gestión empresarial, organizativos y de mercados, contando con técnicos especialistas que brindan apoyo a los asesores de los grupos.

Características de los destinatarios:

- Ser pequeño o mediano productor agropecuario (PyME), y obtener un ingreso neto superior a los \$ 8.000,00 anuales (estimativamente) como resultado de la actividad productiva, monto que configura la parte principal del ingreso.
- El ingreso principal debe provenir de la actividad por la cual se agrupa.
- La actividad principal y estructura productiva debe ser semejante a la del resto de los productores del grupo demandante.
- Desarrollar la actividad productiva en la misma zona que el resto de los integrantes del grupo.
- Estar dispuesto a innovar y a utilizar la metodología grupal.

Ambos programas tienen aportes decrecientes, Cambio Rural (pago al técnico) durante tres años y GISER (al grupo para que éste pague al técnico) durante cinco años, a medida que los programas disminuyen su aporte, los productores deben afrontar un aporte creciente, para cubrir los honorarios del técnico.

PROGRAMA PROFAM

Está dirigido a productores familiares que trabajan en forma directa en su establecimiento agropecuario, con la colaboración principal de su familia y que obtienen ingresos netos superiores a \$ 2.000,00 anuales e inferiores a \$ 8.000,00 por año. Cuentan con una menor dotación de recursos que las Pequeñas y Medianas Empresas agroalimentarias.

ACCIONES:

Las acciones del Profam están orientadas a promover el diagnóstico participativo de los problemas; las formas empresariales de producción y transformación; la ocupación de la mano de obra familiar y la generación de empleo local; la seguridad alimentaria de las familias; el acceso a información de mercados; la validación y adaptación de tecnologías y la organización de productores hacia formas autogestionarias para acceder con éxito a los mercados.

Los grupos de productores familiares comparten problemáticas que se intentan superar a través de proyectos participativos, elaborados junto al INTA y otras instituciones del medio, en torno a objetivos comunes.

El Profam brinda **capacitación permanente** en la búsqueda de soluciones a sus problemas. Los productores agrupados demandan ser informados y capacitados en diversos temas.

Brinda, asimismo, **asistencia técnica**, ya que técnicos del INTA, la Secretaría de la Producción y de otras organizaciones asisten a los grupos de productores en aspectos fundamentalmente productivos, de gestión empresarial, organizativos y de mercados.

FINANCIAMIENTO

El Programa se financia con presupuesto de la SAGPyA y el INTA, como así también con aportes regionales originados en articulaciones interinstitucionales.

DURACIÓN

Se prevé una primera etapa de cinco años.

PROGRAMA MINIFUNDIO

Minifundio es un programa propuesto a las familias minifundistas, que tiene como objetivo la puesta en marcha de emprendimientos productivos comunitarios.

Los grupos de productores minifundistas definen sus necesidades y planifican acciones junto al INTA y otras instituciones del medio, generando proyectos participativos.

La intención esencial del programa es optimizar la competitividad productiva, promover la diversificación y la integración a procesos agroindustriales y fortificar las organizaciones como medios para acceder con éxito a diversos mercados.

La **metodología de trabajo** de Minifundio sienta sus bases en tres aspectos: **el mensaje tecnológico, la organización y la capacitación.**

Mediante el primero se facilita la incorporación de tecnología sencilla y de bajo costo; mediante el segundo se promueve y favorece la autogestión comunitaria en la producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios; mientras que el último constituye un proceso constante de aprendizaje grupal, en el que productores y técnicos identifican sus problemas y planifican acciones para superarlos.

POR INFORMES EN PARANA

SECRETARÍA DE LA PRODUCCIÓN

Subsecretaría de Desarrollo y Planeamiento Estratégico E-mail: afarall@yahoo.com.ar
Coord. Técnico del Acuerdo Ing. Agr. Rubén Almada E-mail: progiser@yahoo.com.ar
Tel.: 0343-4207932/27- Gualeguaychú 444- (3100) Paraná, ER.

Dirección de Desarrollo Economía y Mercados E-mail: rrsarli@hotmail.com
Tel.: 420-8432-9 de Julio 611 (3100)- Paraná, ER.

Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Recursos Naturales E-mail: aagrarios@entrieros.gov.ar
Tel.: 0343-4208399/4208258- Casa de Gobierno (3100)- Paraná, ER.

Dirección de General de Producción Vegetal E-mail: cnoe@entrieros.gov.ar
Tel.: 0343-4208318/4208178- Tejeiro Martínez 480 (3100)- Paraná, ER.

Dirección de General de Producción Animal E-mail: mbarrera@entrieros.gov.ar
Tel.: 0343-4207956/4207957- España 33 (3100) Paraná, ER.

Dirección General de Recursos Naturales, Forestación y Economías Alternativas
E-mail: conradogonza@yahoo.com.ar Tel.: 0343-4207870- San Juan 430 (3100)- Paraná, ER.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

INTA. Centro Regional E. Ríos Tel.: 0343 - 4975300 E-mail: crente@parana.inta.gov.ar
Coord. Técnico del Acuerdo Ing. Agr. Rubén Grancelli E-mail: rgrancelli@parana.inta.gov.ar
CC 128 (3100) Paraná ER.

INTA. EEA Paraná Tel.: 0343 - 4975200 E-mail: eparana@parana.inta.gov.ar
Coord. Area Desarrollo Rural: Lic. Cesar Valentínuz E-mail: cvalentinuz@parana.inta.gov.ar
Ruta 11 Km 12 ½ (CP 3101) Oro Verde, ER.

INTA. AER Paraná Tel.: 0343-4975200 Int 270 E-mail: aerparana@parana.inta.gov.ar
CC 128 (3100) Paraná, ER.

PARA INFORMES EN EL INTERIOR DE LA PROVINCIA

INTA. AER Crespo Tel.: 0343 - 4951170 E-mail: intacrespo@activeweb.com.ar
Av. Humberto Seri SN (CP 3116) Crespo, ER.

INTA. AER La Paz Tel.: 03437- 422156 E-mail: inta@lapazer.com
Italia 1043 (CP 3190) La Paz, ER.

INTA. AER Gualeguay Tel.: 03444-423356 E-mail: aergualeguay@entrieros.net
R. E. de San Martín 38 (CP 2840) Gualeguay, ER.

INTA. AER Nogoyá Tel.: 03435-421447 E-mail: aernogoya@ciudad.com.ar
Irigoyen 678 (CP 31150) Nogoyá, ER.

INTA. SAER Feliciano Tel.: 03458-420671 E-mail: intafel@bitbyte.com.ar
Instalaciones Sociedad Rural. Feliciano, ER.

INTA. AER Diamante Tel.: 0343-4981294 E-mail: intdiamante@ciudad.com.ar
España 460 (CP 3105) Diamante, ER.

UER María Grande Tel.: 0343-4940090 E-mail: munimagrande@ar.inter.net
Malvinas 320 (CP 3133) María Grande, ER.

INTA. AER Victoria Tel.: 03436-422053 E-mail: computosmdv@ciudad.com.ar
Congreso y Matanza (CP 3153) Victoria, ER.

INTA. EEA C. del Uruguay Tel.: 03442-425578 E-mail: econcep@correo.inta.gov.ar
C.C. Nº 6 (CP 3260) C. del Uruguay, ER.
Coordinador Area Desarrollo Rural: Ing. Agr. Juan José Bruno E-mail: extconcep@correo.inta.gov.ar

INTA. AER C. del Uruguay Tel.: 03442-425274 E-mail: cesarsero@ciudad.com.ar
9 de Julio 158 (CP 3260) C. del Uruguay, ER.

INTA. AER Colón Tel.: 03447-421189 E-mail: intacol@colonred.com.ar
San Martín 619 (CP 3280) Colón, ER.

INTA. AER Villaguay Tel.: 03455-421329
25 de Mayo 218 (CP 3240) Villaguay, ER.

INTA. AER Gualaguaychú Tel.: 03446-426417 E-mail: aguachu@ciudad.com.ar
Urquiza 881 (CP 2820) Gualaguaychú, ER.

INTA. AER Rosario del Tala Tel.: 03445-421211 E-mail: aertala@virtual-net.com.ar
Libertad y Rebagliatti (CP 3174) R. del Tala, ER.

INTA. EEA Concordia Tel.: 0345-4290000 E-mail: seceea@concordia.com.ar (Secretaría)
CC 34 (CP E3200AQK) Concordia ER.
Coord. Área Desarrollo Rural: Ing. Graciela Renbado
E-mail: grembado@concordia.com.ar

INTA. AER Concordia Tel.: 0345-4215270 E-mail: rhdiazvelez@arnet.com.ar
Entre Ríos 630, Local 32- (CP 3200) Concordia, ER.

INTA. AER Chajarí Tel.: 03456-421767 E-mail: inta.chajari@bitbyte.com.ar
Rocamora 2730 (CP 3228) Chajarí ER.

INTA. Núcleo Federal: Tel: 03454-421251 E-mail: nucleofederal@concordia.com.ar
Dirección postal: Donovan 732- (3180) Federal ER.

COMITÉ COORDINADOR DEL ACUERDO – SEPT. 2004

PROCEDIMIENTO UNIFICADO PARA LA PROMOCIÓN, FORMACIÓN Y APROBACIÓN DE GRUPOS DE LOS PROGRAMAS GISER Y CAMBIO RURAL

(Aprobado por las autoridades del Acuerdo por Acta N° 1)

Promoción de los Grupos de los Programas GISER y CAMBIO RURAL

- ✓ La promoción de los Grupos GISER y CAMBIO RURAL, estará a cargo de los Agentes de Extensión INTA, Cambio Rural, PROFEDER y Técnicos de la Secretaría. Ellos son los Agentes del Acuerdo que además orientarán e informarán sobre todos los aspectos vinculados al mismo.

Características de los destinatarios de los Programas GISER y CAMBIO RURAL.

- ✓ Ser Pequeños y medianos productores agropecuarios.
- ✓ Su ingreso principal debe provenir de la actividad objeto del agrupamiento (no excluyente).
- ✓ Su actividad principal y estructura productiva debe ser semejante a la del resto de los demandantes.
- ✓ Desarrollar su actividad en la misma zona que el resto de los integrantes.
- ✓ Estar dispuesto a innovar y a utilizar la metodología grupal.

Financiamiento:

- ✓ Los grupos de productores serán financiados por los programas GISER o CAMBIO RURAL.
- ✓ El Comité Técnico sugerirá a las autoridades del convenio la fuente de financiamiento, según disponibilidades de cupos y nivel de adecuación de los demandantes a las principales características de cada programa.

Procedimiento para la presentación

1er Paso: Formulación y consulta

- ✓ Los productores demandantes formularán un Plan de Trabajo Grupal (PTG), orientados por los Agentes de Cambio Rural o Técnicos de la Secretaría con asiento en AERs o UER. Estos serán los encargados de orientar y ayudar a los productores en el análisis y formulación participativa de su PTG y en la confección de la planilla de caracterización de los productores.
- ✓ Otros técnicos de la Secretaría e INTA, podrán participar de este proceso acompañando a dichos Agentes y coordinando con ellos.
- ✓ Los Agentes, a modo de consulta sobre la fuente de financiación de ese posible grupo, elevarán vía electrónica el PTG y la **Planilla de Caracterización de los Productores**, al Comité Coordinador con copia al Coordinador de Área Desarrollo Rural de la EEA correspondiente.
- ✓ El Comité Coordinador, inmediateamente recibida la consulta solicitará opinión sobre el PTG a los directores de la Secretaría de la Producción y coordinadores de Proyectos Regionales de INTA, según la actividad productiva del grupo.
- ✓ Transcurridos siete (7) días, el Comité Coordinador con el consentimiento de las autoridades del Convenio, responderá al Agente sobre la fuente de financiamiento y las observaciones de los directores de la Secretaría y coordinadores de Proyectos Regionales si las hubiera o emitiendo la suya propia.

2do Paso: Elevación:

- ✓ De acuerdo a la respuesta recibida, el Agente procederá a desestimar el caso, replantearlo con los productores o confeccionar el **Acta de Conformación o Constitución del Grupo**, según sea CAMBIO RURAL o GISER respectivamente y las cuales se adjuntan a la presente.
- ✓ El grupo decidirá sobre el técnico que cumplirá el rol de Promotor en el caso de Cambio Rural y de Coordinador en GISER, el cual deberá reunir los siguientes requisitos:

- Estar habilitado para trabajar como tal en el territorio provincial.
 - Experiencia laboral acorde con la actividad productiva del grupo (no excluyente).
 - Estar dispuesto a cumplir con demás exigencias de los Programas CAMBIO RURAL y GISER (capacitación, informes, reuniones y otras).
- ✓ Una vez completada y firmada la documentación correspondiente (planilla de caracterización de los productores, PTG y Acta de Conformación o Constitución del Grupo), el Agente solicitará por nota la incorporación del Grupo al Programa.
 - ✓ Dicha documentación escrita y firmada como corresponda y con el debido soporte electrónico la presentará al Coordinador de Área Desarrollo Rural de la EEA de la zona y éste, hará el pase con la opinión correspondiente a la Dirección de la Unidad.
 - ✓ Esta última, una vez volcada su opinión, remitirá toda la documentación a las Autoridades del Acuerdo a través del Comité Coordinador.

3er Paso: Formalización / Aprobación

Las Autoridades del Acuerdo, con la opinión del Comité Coordinador deciden el rechazo, revisión o la continuidad del trámite el cual, según la fuente de financiación prevista seguirá el siguiente tratamiento:

- **CAMBIO RURAL:**
 - elevación al Consejo Regional para su aprobación.
 - Una vez aprobado, comunicación de la Dirección Regional con copia de la Resolución del Consejo y número de Acta, a la Gerencia de Extensión para la gestión de los recursos y posterior acreditación de los mismos a la Unidad correspondiente.
 - Comunicación a la EEA y Grupo.
- **GISER:**
 - Elevación a la Secretaría de la Producción.
 - Autorización para firmar el Convenio con el Grupo.
 - Resolución aprobando el Convenio.
 - Comunicación a la EEA y Grupo correspondiente.

ACTUALIZACIÓN DE LOS PTG

- ✓ La aprobación del Grupo, habilita y obliga al Promotor / Coordinador a realizar la capacitación prevista según el Programa que se adjunta. El mismo prevé un trabajo práctico con los productores de su grupo de discusión y ajuste de los PTG, tarea a llevarse a cabo durante los primeros seis meses de iniciado el Grupo.
- ✓ Al cabo de ese periodo, el Agente de Proyecto con la participación de los instructores del curso que se designen, evaluarán el PTG ajustado y la tarea desempeñada por el técnico, elevando al Comité la documentación (PTG e Informe).
- ✓ Por otro lado, la necesidad de reformular o ajustar los PTG a través del tiempo puede ser necesaria, lo que será considerado cuando se sugieran las pautas de apoyo, acompañamiento y seguimiento a los Grupos.
- ✓ Por otra parte, a través del tiempo y por distintas razones, el Grupo puede decidir actualizar el PTG, mecanismo que será considerado cuando se propongan las pautas de apoyo, acompañamiento y seguimiento a los grupos.

ANEXOS

Planilla de Caracterización de Integrantes del Grupo.

PTG: Plan de Trabajo del Grupo.

Acta de Conformación de Grupo CAMBIO RURAL

Acta de Constitución del Grupo GISER.

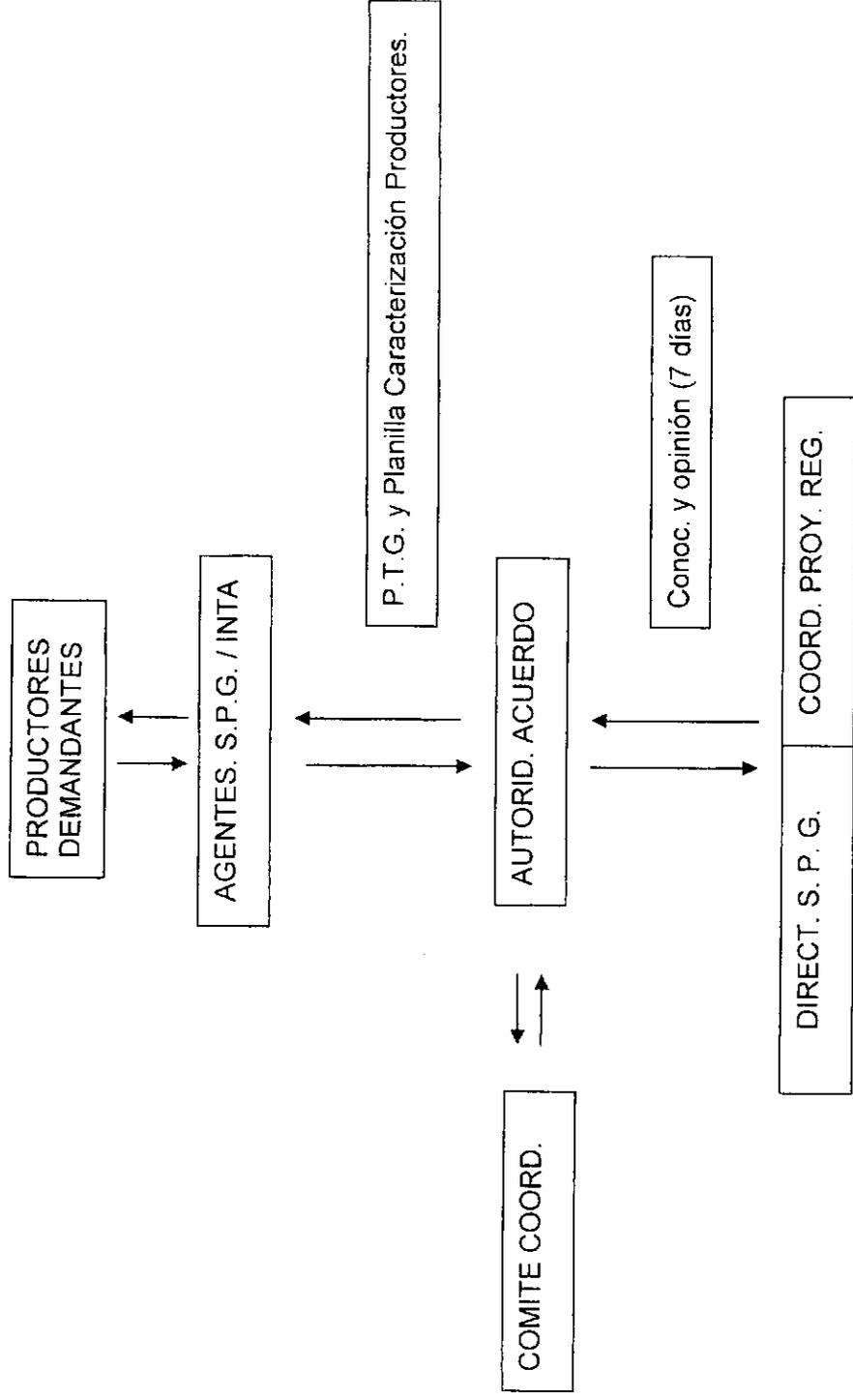
Comité Coordinador

Paraná, 10 de septiembre de 2004.

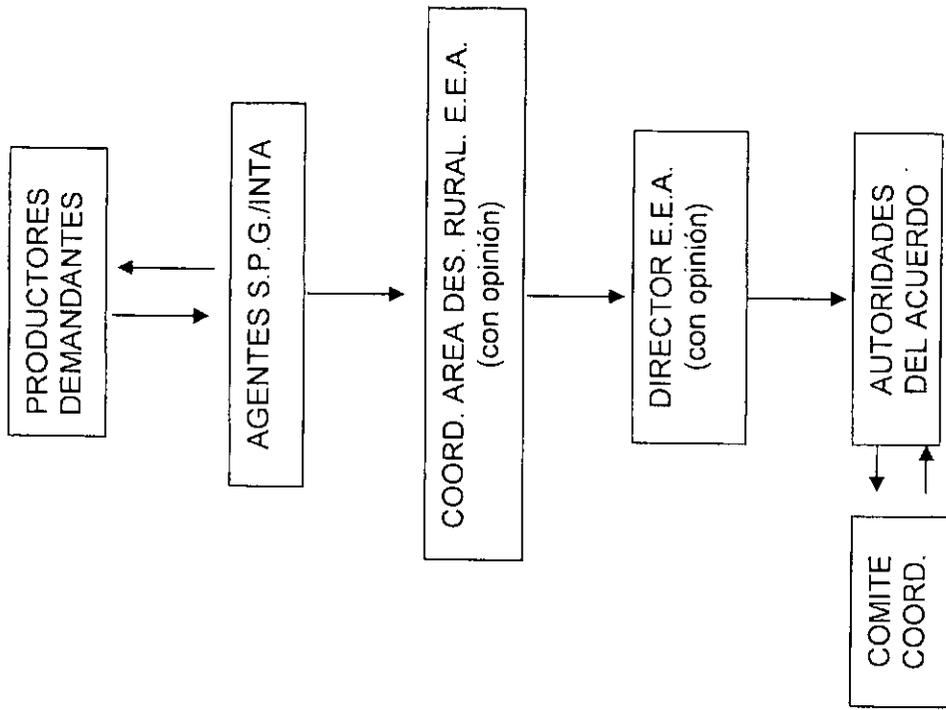
ESQUEMA

PROCEDIMIENTO PARA GRUPOS CAMBIO RURAL Y GISER

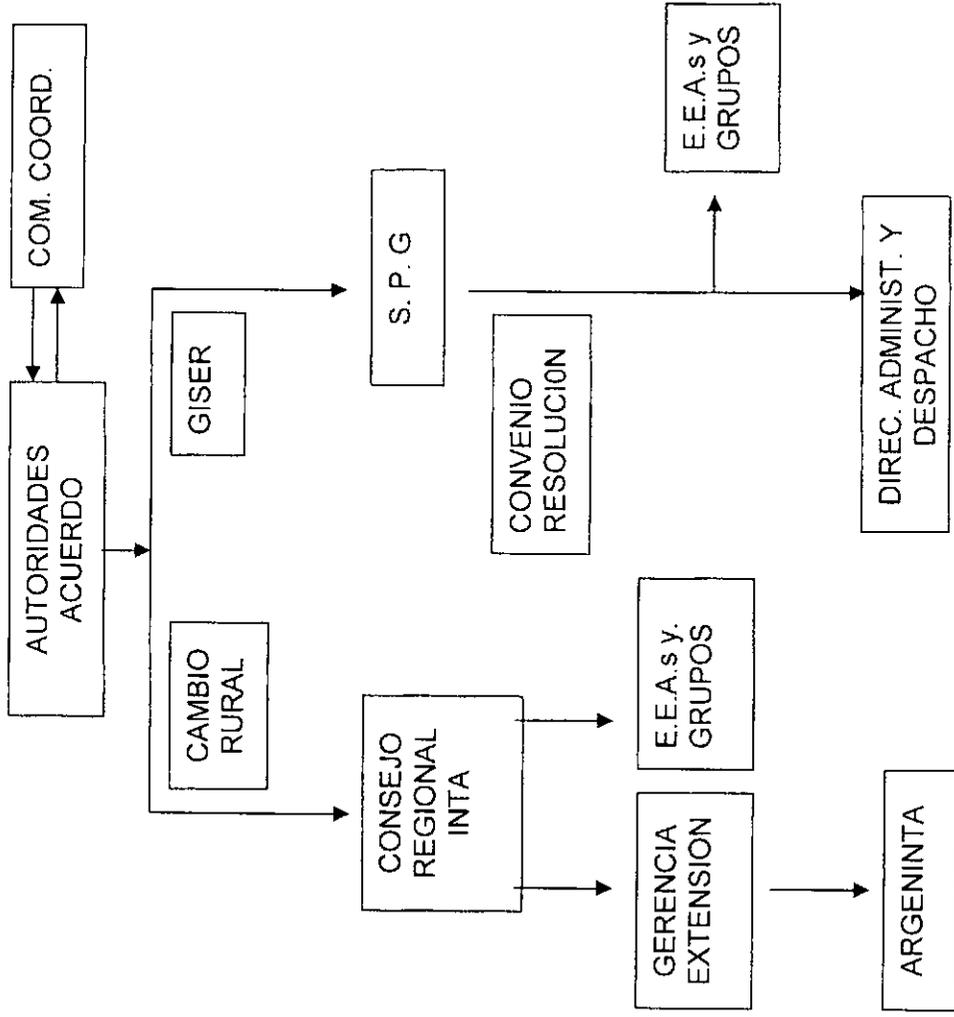
PRIMER PASO FORMULACION Y CONSULTA



SEGUNDO PASO ELEVACIÓN



TERCER PASO FORMALIZACIÓN Y APROBACION



PLANILLA DE CARACTERIZACION DE LOS PRODUCTORES

Nombre del Productor:			Edad:			
Domicilio del Productor:			Localidad:		Tel.:	
Dirección Explotación:			Localidad:		C.P.:	
Composic. Núcleo Familiar:			Mano de Obra		Permanentes	Temporarios
			Número de personas	Familiar		
				Contratada		
Tenencia de la Tierra	Propietario (has.):		Mejoras	Electricidad:		Otras:
	Arrendatario (has.):			Agua:		
	Otras formas (has.):			Acceso firme:		
				Galpones:		
				Otras:		

ACT. PRODUCTIVAS:	<u>Actividad Principal</u>			<u>Actividad Secundaria</u>		
Apicultura	Nº	Colmenas		Nº	Colmenas	
Ganadería de carne	Sup.	Vientres	Rodeo total	Sup.	Vientres	Rodeo total
Lechería	Sup. tambo	Nº vacas		Sup. tambo	Nº vacas	
Fruticultura	Sup.			Sup.		
Horticultura	Sup. a campo	Sup. cubierta		Sup. a campo	Sup. cubierta	
Maquinaria:		Antigüedad:	Vehículos:			
			Otro equipamiento:			
INGRESO BRUTO ANUAL ACTIVIDAD PRINCIPAL:						
INGRESO BRUTO ANUAL ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA:						
INGRESO BRUTO ANUAL ACTIVIDAD EXTRAPREDIAL:						

ANEXO I:

FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO

El Plan de Trabajo del Grupo (PTG) debe reunir un conjunto de características básicas si se pretende que se identifiquen y prioricen claramente los problemas del grupo y se busquen e implementen las soluciones adecuadas a los mismos. La elaboración de un buen plan de trabajo del grupo implica que el mismo:

- Sea realizado con la participación de todos los integrantes del grupo.
- Responda a las necesidades y problemas de la mayoría de los miembros del grupo.
- Fije metas en forma concreta y las priorice.
- Establezca los plazos de su cumplimiento.
- Distribuya clara y equitativamente las responsabilidades.
- Especifique la forma de financiación de las actividades del grupo.
- Permita evaluar en forma permanente la marcha del propio PTG

Esta metodología de trabajo permitirá que el grupo, ya desde el desarrollo de aquellas actividades que requiere la propia elaboración y cumplimiento del PTG, vaya avanzando en el proceso de construcción y consolidación de un auténtico Equipo de Trabajo.

El PTG contiene un conjunto de aspectos, en base a los cuales se elaboró un breve Instructivo para facilitar su confección:

- **1) Breve diagnóstico de la situación de la mayoría de los integrantes del grupo.**

En este ítem se busca poner en común las características (productivas, comerciales y financieras) actuales de los integrantes del grupo, definiendo la existencia de situaciones predominantes (subgrupos de intereses)

- **2) Principales problemas y su priorización.**

En este ítem se volcarán, según el orden de priorización que el grupo considere adecuado, los principales problemas con que se encuentran los integrantes del grupo, teniendo en cuenta lo analizado en el punto anterior y la diferencia entre lo que son problemas derivados del contexto económico institucional, de la organización del grupo y de las características individuales de los integrantes.

Los ítems 1. y 2. Pueden ser trabajados grupalmente aplicando una técnica de análisis del tipo FODA

- **3) Objetivos que persigue el grupo.**

En este ítem se deberían explicitar los resultados o cambios que el grupo desea alcanzar en función de los problemas priorizados. Se los debe relacionar directamente con la solución total o parcial de un problema. Se pueden diferenciar, según los plazos estimados para arribar a las soluciones buscadas, en objetivos de corto, mediano y largo plazo

- **4) Metas concretas que se piensan alcanzar y plazos.**

En este ítem se consignarán los resultados concretos que se espera obtener mediante la administración de las actividades específicas. Como se trata de pasos o precondiciones para el logro de los objetivos deben seguir una secuencia lógica y posible en el tiempo.

- **5) Indicadores técnicos, económicos y sociales para medir la concreción de las metas.**

Los indicadores deben ser verosímiles, verificables y, sobre todo, objetivos, aunque no necesariamente cuantitativos. Es importante que puedan ser percibidos de igual manera por cualquier evaluador o integrante del grupo, con independencia de su actitud hacia las actividades, metas y objetivos. Dada la complejidad de los procesos de reconversión, más aún cuando se asocian a programas de desarrollo, se debe poner énfasis en la necesidad de contar con indicadores tanto de nivel técnico, económico como sociales

- **6) Descripción breve de las actividades.**

Teniendo en cuenta que las actividades son las acciones concretas que se acuerdan realizar para alcanzar cada una de las metas establecidas por el grupo, al realizar su descripción es necesario identificar la cantidad, calidad y disponibilidad de los distintos tipos de recursos necesarios (incluso los recursos humanos) para realizarlas. En este ítem se deben explicitar los montos y forma de obtención y/o financiamiento de dichos recursos a fin de poder presupuestar en el tiempo dichas actividades. Esta información será volcada en forma resumida en las planillas 7 y 8.

- **7) Cronograma de las actividades y Responsables de implementarlas.**

- **8) Presupuesto y Forma de financiación de las actividades.**

Estas dos planillas tienen valor en cuanto puedan servir como organizadoras del uso del tiempo y aportes de los integrantes del grupo, verificadoras del grado de implicación de los distintos participantes y herramientas para mostrar la transparencia de su accionar.

Se anexará además el listado de los productores participantes del grupo con los datos que se consignan en el punto **9** del formulario; los datos del profesional asesor, consignados en el punto **10** y los del Agente de Proyecto, en el punto **11**.

Es importante destacar que **“el Plan de Trabajo del Grupo” escrito tendrá sentido si le sirve a los participantes que lo implementan. Debe ser un documento guía, que sea de utilidad para ver hacia dónde debe ir el grupo, para que los propios productores puedan analizar cómo marcha lo planificado y así evaluar su accionar, comparando lo previsto con lo logrado.**

GUIA PARA LA PREPARACION DEL PLAN DE TRABAJO DEL GRUPO

Nombre del Grupo:

Localidad:

Provincia:

EEA involucrada:

Proyecto Regional:

1. Diagnóstico de la situación del grupo.

2. Principales problemas priorizados.

3. Objetivos que se persiguen.

4. Metas concretas que se esperan alcanzar y plazos.

5. Indicadores técnicos, económicos y sociales para el seguimiento y evaluación.

6. Breve descripción de las actividades propuestas.

9. Listado de productores participantes

Apellido y Nombre	Sistema Productivo	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico	N° de Documento

10. Datos del Profesional Asesor

Apellido y Nombre:	
DNI N°:	Fecha nacimiento:
Dirección:	Localidad:
Teléfono	Correo Electrónico
Profesión:	Especialidad:
Condición en AFIP:	N° CUIT:

11. Datos del Agente de Proyecto

Apellido y Nombre:	
DNI N°:	Fecha nacimiento:
Dirección:	Localidad:
Teléfono	Correo Electrónico
Profesión:	Especialidad:
Condición en AFIP:	N° CUIT:



Acta de Conformación del Grupo Cambio Rural

Datos del grupo Cambio Rural

Nombre del Grupo:

Nº de integrantes:

Entidad promotora (si corresponde):

Nombre y Apellido del representante¹ del grupo:

Domicilio y teléfono del representante del grupo:

Nombre y apellido del Asesor² :

DNI del Asesor:

Domicilio y teléfono del Asesor:

Nombre y Apellido del Agente de Proyecto /Técnico de INTA:

Fecha de inicio (para grupos vigentes con subsidio):

Aportes que comprometen los productores para el funcionamiento del grupo:

Datos de los integrantes del grupo Cambio Rural:

Nombre y Apellido	Actividad principal	DNI	Firma

Adjuntar resumen ejecutivo del Plan de Trabajo del Grupo (máximo media carilla) que contenga el diagnóstico, los problemas priorizados y los objetivos del grupo.

¹ Representante o referente del grupo con quien se pueda tomar contacto desde la Coordinación Nacional.

² No se completará en los casos en que el grupo aún no lo haya elegido.

ANEXO I

PROYECTO GRUPOS DE INTERCAMBIO SOLIDARIO DE ENTRE RÍOS –GISER-

ACTA DE CONSTITUCION DEL GRUPO”

En la ciudad/paraje.....Distrito.....

DepartamentoProvincia de **ENTRE RÍOS**, a losdías del

mes dedel año dos mil....., se reúnen los señores:

(Apellidos y Nombres, Matrícula Individual y Domicilio de los asistentes, futuros integrantes del Grupo GISER):.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

con la finalidad de constituirse en **Grupo de Intercambio Solidario de Entre Ríos –GISER-** en el marco del proyecto homónimo conforme a lo dispuesto por el Decreto N° 3.849/04 GOB. En un todo de acuerdo con dicha normativa, los presentes resuelven:

- 1) Constituirse en Grupo que se denominará “.....”
- 2) Adherir al Proyecto GISER con los siguientes objetivos:-----
 - a) facilitar la difusión y adopción de tecnología disponible en el intercambio de experiencias entre empresarios, productores y/o emprendedores y técnicos, a fin de aumentar la eficiencia productiva;-----
 - b) Buscar alternativas de mejoramiento en la comercialización tanto en la venta de productos como en la compra de insumos;-----
 - c) Tender a lograr empresas rentables;-----
 - d) Emprender alternativas de uso asociativo del capital de explotación;-----
 - e) Favorecer la solidaridad y la capacitación de la familia;-----
 - f) Participar en problemas comunitarios, de comunicaciones, electrificación, salud y todo aquello que mejore la calidad de vida del productor, empresario y/o emprendedor y su familia;-----

g) Incorporar gestión, trazabilidad, inocuidad (buenas practicas agrícolas y buenas practicas de manufactura) -----

3) Elección entre los asistentes de quienes representaran al Grupo constituido, en carácter de:

Presidente:.....

Secretario:.....

y Tesorero.....

4) Autorizar al Presidente, Secretario y Tesorero electos a suscribir en forma conjunta con la Secretaria de la Producción un Convenio de Colaboración Recíproca por el termino de CINCO (5) años, por el cual el Gobierno de Entre Ríos compromete un Aporte No Reintegrable mensual en la proporción y con el destino que fija el Decreto supramencionado, asumiendo el Grupo a partir del SEXTO Año, totalmente a su costo la continuidad del proyecto.-----

5) Autorizar al Presidente, Secretario y Tesorero electos a suscribir en forma conjunta, el Convenio de vinculación con el Profesional elegido conforme la elección que se realice atento a los antecedentes curriculares respectivos.-----

No habiendo mas temas que tratar se da por finalizada la reunión, siendo la hora firmando los presentes enunciados en el exordio en prueba de conformidad con todo lo resuelto.-----

ANEXO II

PROYECTO GRUPOS DE INTERCAMBIO SOLIDARIO DE ENTRE RIOS – GISER

CONVENIO ENTRE LA SECRETARIA DE LA PRODUCCION Y EL GISER
DENOMINADO:“.....
.....”

En la ciudad de PARANÁ, Capital del la Provincia de ENTRE RÍOS, a losdías del mes de del año dos mil, entre la SECRETARIA DE LA PRODUCCION, en adelante “LA SECRETARIA” representada por su titular, Ingeniero Agrónomo DANIEL MARTÍN WELSCHEN, constituyendo domicilio a los efectos de este acto en Casa de Gobierno, por una parte y el **Grupo de Intercambio Solidario de Entre Ríos – GISER** -, denominado “Grupo” constituido según Acta de fecha....., aprobado mediante Resolución N°..... -SPG, representado por el Sr.Presidente/Secretario/Tesorero..... Matrícula Individual N°....., domiciliado en, Departamento, Provincia de Entre Ríos, en adelante “EL GRUPO” por la otra, se acuerda en celebrar el presente Convenio, en el marco de lo dispuesto por el Decreto N° 3949/04 GOB, a efectos de determinar las acciones a desarrollar en forma conjunta entre el Gobierno Provincial y los pequeños y medianos productores, empresarios y/o emprendedores que lo constituyen, en el marco del Proyecto denominado “GRUPOS DE INTERCAMBIO SOLIDARIO DE ENTRE RIOS” – GISER– el que se registrá por las siguientes cláusulas y condiciones.:-----

PRIMERA: “LA SECRETARÍA” y “EL GRUPO” convienen en realizar conjuntamente las acciones necesarias para difundir y afianzar la metodología grupal de trabajo consistentes en: **a)** facilitar la difusión y adopción de tecnología disponible, en el intercambio de experiencias entre productores, empresarios, emprendedores y técnicos, a fin de aumentar la eficiencia productiva; **b)** buscar alternativas de mejoramiento en la comercialización, tanto en la venta de productos, como en la compra de insumos; **c)** tender a lograr empresas y/o explotaciones agropecuarias rentables; **d)** emprender las alternativas de uso asociativo del Capital de explotación;

e) favorecer la solidaridad y capacitación de la familia ; **f)** participar en problemas de comunicaciones, electrificación rural, salud y todo aquello que mejore la calidad de vida del productor, empresario, emprendedor y su familia; **g)** incorporar gestión, trazabilidad, e inocuidad (buenas prácticas agrícolas y buenas prácticas de manufactura).-----

SEGUNDA: El plazo de ejecución de las tareas programadas en forma mancomunada se conviene en CINCO (5) años contados a partir deldel mes dedel año, y hasta el del mes de, del año, debiendo presentar "EL GRUPO" al finalizar cada período anual, un detalle del trabajo realizado con más un informe - conclusión.-----

TERCERA: "LA SECRETARIA" se compromete a realizar a favor de "EL GRUPO" un aporte no reintegrable por el importe total de PESOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS (\$ 25.200,00) destinados a atender las erogaciones que le demande contar con asesoramiento profesional y técnico, y gastos de capacitación vinculados al Plan de Trabajo que se establezca conjuntamente, el que se abonará de la siguiente manera: DOCE (12) cuotas mensuales, iguales y consecutivas de PESOS SETECIENTOS (\$ 700,00) correspondientes al primer año de ejecución del proyecto; DOCE (12) cuotas mensuales, iguales y consecutivas de PESOS QUINIENTOS SESENTA (\$ 560,00) correspondientes al segundo año y equivalentes al ochenta por ciento (80%) del aporte del año anterior comprometiéndose "EL GRUPO" a aportar el veinte por ciento (20%) restante; DOCE (12) cuotas mensuales, iguales y consecutivas de PESOS CUATROCIENTOS VEINTE (\$ 420,00) correspondientes al tercer año y equivalentes al sesenta por ciento (60%) del aporte del primer año, comprometiéndose "EL GRUPO" a aportar el cuarenta por ciento (40%) restante; DOCE (12) cuotas mensuales, iguales y consecutivas de PESOS DOSCIENTOS OCHENTA (\$ 280,00) correspondientes al cuarto año y equivalentes al cuarenta por ciento (40%) del aporte del primer año comprometiéndose "EL GRUPO" a aportar el sesenta por ciento (60%) restante; DOCE (12) cuotas mensuales, iguales y consecutivas de PESOS CIENTO CUARENTA (\$ 140,00) correspondientes al quinto y último año previsto para la asistencia financiera a "EL GRUPO" para la ejecución del proyecto, y equivalente al veinte por ciento (20%) del aporte del primer año, comprometiéndose "EL GRUPO" a aportar el ochenta por ciento (80%) restante, y a partir del sexto año, a asumir íntegramente la continuidad de la inversión del aporte mensual originariamente a cargo del Estado de PESOS SETECIENTOS (\$ 700,00) con el destino fijado a través del Programa GISER.-----

CUARTA: Los pagos mensuales establecidos en la cláusula anterior se efectuarán previa presentación por parte de "EL GRUPO" y aprobación a través de la DIRECCION DE DESARROLLO, ECONOMIA Y MERCADOS dependiente de la SUBSECRETARIA DE

DESARROLLO Y PLANEAMIENTO ESTRATEGICO de la SECRETARIA DE LA PRODUCCION, de las facturaciones emitidas de conformidad a las normas tributarias vigentes, respecto de la inversión de los fondos aportados en el mes inmediato anterior.-----

QUINTA: El Grupo se compromete a ejecutar los trabajos encomendados conforme a las reglas del buen arte y la técnica propios de la disciplina, a respetar las normas de ética profesional y a no divulgar los informes o conclusiones a las que arribe.-----

SEXTA: La falta de cumplimiento de las cláusulas del presente Convenio, dará derecho a “LA SECRETARIA” a rescindir el mismo o a exigir su cumplimiento en un plazo perentorio si así lo estimase conveniente y con la sola notificación a “EL GRUPO” quien en caso de rescisión no podrá exigir pago alguno.-----

SEPTIMA: Para todos los efectos legales, las partes constituyen domicilio en los enunciados en el exordio, debiendo dirimirse las cuestiones que se originen en la presente, a través de la vía administrativa por el procedimiento estatuido en la Ley N° 7060, ratificada por Ley N° 7504.-----

En prueba de conformidad, se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha indicados, recibiendo “EL GRUPO” un ejemplar.-----

PROPUESTA DE CURSO DE CAPACITACIÓN PARA PROMOTORES DE GRUPOS. NIVEL INICIAL.

(Aprobado por las autoridades del Acuerdo por Acta N° 1)

Curso de capacitación para Promotores de Grupos. Nivel inicial

1. Fundamentos

El objeto de este Curso es proporcionar elementos metodológicos, prácticos y teóricos a los promotores/ coordinadores, que ayuden a estimular un proceso de transformación de la realidad socio-económica de los grupos de productores involucrados en el Acuerdo.

Trabajar en grupos significa redefinir los modelos de aprendizaje en que nos hemos configurado: modelos pasivos, receptivos, individualistas, autoritarios. Implica la transformación de un pensamiento lineal, lógico, formal hacia un pensamiento dialéctico capaz de visualizar los obstáculos y contradicciones que subyacen al proceso de aprender.

Se capacitará a los promotores/ coordinadores sobre las dinámicas de los procesos grupales, ya que éstas serán las herramientas o instrumentos imprescindibles para la realización de su trabajo.

La metodología está basada en un proceso continuo de pensar, decidir, actuar, de modo que se esté aprendiendo para la acción. Se plantea el pasaje de la pasividad a la acción, de la competencia a la cooperación.

Es necesario construir un marco común sobre la base de las diferencias y de las diversas expectativas de los involucrados, además de recuperar las experiencias y la historia de la extensión rural.

Esto reitera la importancia de los espacios de reflexión como herramienta metodológica de los programas de intervención y de los contenidos de las diferentes disciplinas. Por lo que, la formulación de proyectos y análisis de las empresas agropecuarias, deberán ser integrados transversalmente por la metodología grupal.

2. Propuesta de trabajo

2.1. Destinatarios:

Promotores / Coordinadores de Grupos GISER y Cambio Rural aprobados. Con carácter obligatorio y con evaluación.

Según lo previsto en el procedimiento de aprobación de Grupos, durante los primeros seis meses, los responsables del Acuerdo deben garantizar la capacitación del Promotor / Coordinador y éste con el Grupo, ajustar la formulación del Plan de Trabajo Grupal.

2.2 Operatoria:

El Curso se repetirá cada quince nuevos promotores/ coordinadores que se integren al sistema.

Constará de al menos tres encuentros.

El primero de tres días de duración, a concretarse en las instalaciones del CECAIN Paraná y los restantes encuentros, de una jornada cada uno, se realizará en las EEAs, dependiendo del origen de los participantes.

Primer Encuentro

Ejes temáticos

- Información Institucional,
- Dinámicas Sociales,
- Diagnóstico del grupo y la empresa agropecuaria,
- Proyectos participativos.

Evaluación:

Los PTG de los grupos de cada uno de los participantes, constituirá el principal material de trabajo para los talleres de la temática

Luego del primer encuentro, el ajuste en la formulación del PTG con el Grupo, será el trabajo práctico del participante y uno de los elementos de su evaluación. Otro de los elementos, será la observación por parte de instructores y /o Agentes de Proyecto de su trabajo con el Grupo.

Encuentros siguientes:

- Continuación ejes anteriores.
- Análisis, Parcial, Global y Financiero de la Empresa.
- Introducción a un Plan de Negocios.

Comité Coordinador

Oro Verde, 02 de septiembre de 2004.-

CONVENIO TIPO

SECRETARIA DE LA PRODUCCION - MUNICIPIOS

-----Entre el **MUNICIPIO DE LA CIUDAD DE**, con domicilio en la calle, de la referida localidad de la Provincia de Entre Ríos, en adelante denominado "EL MUNICIPIO", representado en este acto por el/la señor/a Presidente Municipal....., por una parte; y por la otra, **SECRETARÍA DE LA PRODUCCIÓN** del Gobierno de Entre Ríos -ad referéndum del Poder Ejecutivo Provincial-, con domicilio en 1º Piso, Oficina 73 de la Casa de Gobierno, sita en la ciudad de Paraná, en adelante denominada "LA SECRETARÍA", representado en este acto por su titular, el Ingeniero Agrónomo Daniel Welschen; se acuerda en celebrar el presente **CONVENIO DE COLABORACIÓN RECÍPROCA**, sobre la base que las partes consideran que una estrecha cooperación entre ellas favorecerá la generación de acciones relevantes en beneficio de la comunidad y el desarrollo de actividades de apoyo al sector frutihortícola en el ámbito de sus ingerencias. A dichos efectos convienen regirse por las siguientes Cláusulas. -----

PRIMERA. Las partes acuerdan dirigir sus esfuerzos a lograr una permanente cooperación e intercambio para la ejecución de actividades conjuntas que puedan ser empleadas para el beneficio del sector frutihortícola., para lo cual se comprometen a llevar a cabo programas de acción para el desarrollo, procediendo en su ejecución a las condiciones que se convengan en cada oportunidad. -----

SEGUNDA: Los programas a llevar a cabo en forma conjunta serán considerados dentro de respectivos ACUERDOS COMPLEMENTARIOS al presente Convenio y deberán ser propuestos conjuntamente por los Órganos dependientes de "LA SECRETARÍA" o de "EL MUNICIPIO". -----

TERCERA: Las articulaciones de los Acuerdos complementarios se realizarán a través de las Direcciones o Coordinaciones de las respectivas áreas por parte de la Secretaría, y por parte de la Municipalidad por su Secretaría de la Producción, Dirección u órgano que el Municipio determine, siendo directos responsables los titulares de los respectivos organismos.

Ellos establecerán:

- a) el objeto y los temas que comprenden el programa de acción conjunta;
- b) las unidades de ejecución con sus actividades e insumos correspondientes a cada una de las partes y un cronograma tentativo de tareas;
- c) la necesidad o no de la conformación y funciones de un Comité Coordinador del Programa, encargado de analizar, supervisar y evaluar los aspectos específicos del programa;
- d) el personal interviniente y los medios necesarios para cumplir con las finalidades concurrentes del programa.
- e) el programa de acción anual.
- f) y toda otra actividad que se crea oportuna encaminada a cumplir con los objetivos del acuerdo -----

CUARTA: El seguimiento y verificación del buen cumplimiento del presente convenio, de programar y supervisar las actividades que deriven de su aplicación, a través de los Acuerdos Complementarios específicos será función de los responsables de los Acuerdos Complementarios, en cuya primera reunión de trabajo deberán fijar las pautas de funcionamiento y los mecanismos de seguimiento y evaluación de las acciones conjuntas, siendo además

quienes deberán elevar a los firmantes del actual Convenio los respectivos informes sobre la marcha, inconvenientes, modificaciones, logros y toda información considerada necesaria para el buen control y gestión del presente Convenio . -----

QUINTA: los resultados que se logren, parciales o definitivos, obtenidos a través de las actividades programadas podrán ser publicados, dejándose constancia en las publicaciones de la intervención de los servicios correspondientes de cada una de las partes. En toda otra publicación o documento relacionado con este Convenio y producido unilateralmente por las partes, deberán expresar en forma fehaciente la colaboración prestada por la otra, sin que ello signifique responsabilidad alguna para ésta respecto del contenido de la publicación o documento. -----

SEXTA: los bienes muebles o inmuebles de "EL MUNICIPIO" y "LA SECRETARÍA" que al poner en ejecución los Acuerdos pudieran ser destinados al desarrollo de los proyectos que se aprueben o los que pudieren agregarse en el futuro, continuarán en el patrimonio de la parte a que pertenecen o con cuyos fondos hubiesen sido adquiridos, salvo determinación en contrario.---

SÉPTIMA: los elementos inventariables entregados por una de las partes a la otra en calidad de préstamo, deberán ser restituidos a la parte que los haya facilitado, una vez cumplida la finalidad para que fueron destinados, en buen estado de conservación, sin perjuicio del demérito ocasionado por el uso normal y la acción del tiempo. La parte receptora será considerada a todos los efectos como depositaria legal de los elementos recibidos y se hará responsable de cualquier riesgo, incluso respecto de terceros, animales y cosas, excepto caso fortuito de fuerzas mayor. ---

OCTAVA: en toda circunstancia o hecho que tenga relación con el presente Convenio, las partes mantendrán la individualidad o autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas y asumirán, particularmente en consecuencia, las responsabilidades consiguientes. -----

NOVENA: se deja expresa constancia que la suscripción de este Convenio no significa un obstáculo para que las partes signatarias, en forma conjunta o individual, puedan concertar acuerdos similares y/o gestionar y aceptar la participación de otras Entidades o Instituciones privadas o públicas nacionales, provinciales o municipales, que persigan los mismos fines y que estén en condiciones de aportar recursos físicos, humanos o financieros para el cumplimiento de los fines acordados.

En este supuesto, las partes deberán notificar anticipadamente a la otra, dándole intervención necesaria a fin de coordinar posibles tareas comunes.-----

DÉCIMA: "EL MUNICIPIO" y "LA SECRETARÍA" se comprometen a resolver directa y amistosamente entre ellos, o por las instancias jerárquicas que correspondan, los desacuerdos y diferencias que pudieran originarse en el planeamiento y ejecución de actividades conjuntas -----

UNDECIMA: el Convenio tendrá una vigencia de tres (3) años a contar de la fecha de su firma y se considerará prorrogado en forma automática, por igual lapso y en iguales términos y condiciones, si seis (3) meses antes de su vencimiento ninguna de las partes declara su voluntad en contrario. No obstante ello, podrá ser resuelto el cese del mismo o modificárselo por mutuo consentimiento de las partes. Del mismo modo cualquiera de las partes, podrá rescindirlo en forma unilateral, sin necesidad de expresar causa alguna, mediante preaviso escrito a la otra parte, realizado con una antelación de seis (3) meses. La rescisión no dará derecho alguno a las partes a formular reclamos o pedidos de indemnización de naturaleza diversa. Las tareas en ejecución al producir efecto la rescisión, podrán continuar hasta la finalización del periodo anual en que la misma entre en vigor.-----

-----En prueba de conformidad con las Cláusulas precedentes y para su fiel cumplimiento se formaliza el presente Convenio en DOS (2) ejemplares rubricados de un mismo tenor y a un sólo efecto, en la ciudad de, a los días del mes de.....del año dos mil cuatro. -----

Acuerdo Complementario con el Municipio

(Borrador sin validar)

De acuerdo a lo rubricado mediante el CONVENIO DE COLABORACION RECIPROCA, con fecha.....de.....de 2004, entre "LA SECRETARÍA" y "EL MUNICIPIO" y en virtud de lo expresado en la Cláusula Segunda, el municipio de..... representado por su Presidente, Sr./Sra..... hace manifiesta su colaboración comprometiéndose a:

Primero: confeccionar un padrón de productores frutihortícolas de la zona de influencia del Municipio. -----

Segundo: realizar un estudio de mercado donde figuren el volumen por especie de lo demandado por los habitantes del Municipio. -----

Tercero: gestionar acuerdos para facilitar la colocación de lo producido por los productores frutihortícolas que tributan en el Municipio, ante los comercios de la localidad. -----

Cuarto: disponer de algún medio de transporte para aquellos productores que así lo requieran, para el transporte de lo destinado a la venta y/o ante la necesidad de trasladar mercadería a depósitos para su conservación y/o venta hacia destinos alejados al Municipio. -----

Quinto: promover el consumo de lo producido localmente a través de un sistema de difusión de los beneficios alimenticios, económicos y sociales que implica para la localidad. -----

Sexto: poner a disposición de los interesados una base de datos con precios del Mercado Concentrador de Frutas y Verduras "El Charrúa" de la ciudad de Paraná, con por lo menos una periodicidad semanal. -----

Séptimo: estudiar la aplicación de tasas impositivas especiales para los comerciantes que compren a productores empadronados locales y/o un arancelamiento para vendedores ambulantes que ingresan con productos frutihortícolas de otras localidades. -----

Octavo: implementar alguna otra logística no contemplada en los puntos anteriores (galpones, cámaras frigoríficas, locales para feria franca, etc.) que facilite la comercialización de los productos frutihortícolas locales. -----

-----En prueba de conformidad con las Cláusulas precedentes y para su fiel cumplimiento se formaliza el presente Acuerdo Complementario en DOS (2) ejemplares rubricados de un mismo tenor y a un sólo efecto, en la ciudad de, a los días del mes de.....del año dos mil cuatro. -----

ANIMACIÓN GRUPAL – FASES Y MITOS

Introducción

Más que imaginar o suponer, es conveniente reflexionar y analizar; cómo un conjunto de personas que desarrollan actividades diversas y con diferentes grados de motivación, intereses y necesidades, pueden funcionar como grupo y autosostenerse en el tiempo, mediante acciones de entendimiento, integración y complementación.

Esta preocupación merece un espacio de análisis y estudio, dado que la tarea de extensión tuvo la oportunidad de adquirir una amplia experiencia en trabajos con grupos, a partir del Programa Cambio Rural implementado por la SAGPyA y el INTA-1993; y hoy se sostiene como una herramienta estratégica para el trabajo con productores.

Algunos intentos de sistematización sobre diversas experiencias grupales relacionadas a tecnologías de producción, tecnologías de gestión y tecnologías de organización fueron presentadas en el "Primer Congreso para Profesionales de Cambio Rural" organizado por el Programa – Bs. As, 1998; y en el encuentro de capacitadores INTA-Universidad, Córdoba 2003, donde se analizaron diversas metodologías de enseñanza y aprendizaje sustentadas en diferentes procesos de extensión.

Lamentablemente después de estos dos acontecimientos no se dieron otros avances para profundizar en estudios que ayuden a comprender y generar conocimientos sobre los procesos grupales a fin de sistematizar desde la extensión una concepción filosófica y metodológica genuina (intiana) y no tener que recurrir permanentemente a bibliografía de autores, que si bien son muy válidos, sus trabajos de investigación sobre grupos no están relacionados específicamente a la tarea de extensión agropecuaria y aquellos que lo están, en su mayoría no responden a nuestra realidad.

Alemaný en el libro "La extensión rural en debate" Thornton – Cimadevilla – 2003, dice que "la extensión del INTA, hoy se enfrenta a un nuevo desafío; la necesidad de ser un actor institucional proactivo, capaz de ayudar a imaginar, negociar y construir las nuevas reglas del juego de la sociedad del conocimiento en el marco de la nueva ruralidad". El INTA es quien mejor esta posicionado para generar conocimientos sobre procesos grupales en el trabajo con productores y la familia rural, casualmente a partir del programa Cambio Rural. Estamos en condiciones de generar nuestro propio producto.

La capacidad instalada en la institución y la experiencia acumulada en más de diez años de trabajo con grupos, (conformando alrededor de 2000 en el país) es más que suficiente para poder hablar con propiedad y ser referentes en metodologías de animación grupal. Pero considerando la animación en sus reales dimensiones y no como una simple tarea de formar grupos y asistirlos técnicamente.

La tarea de animación es un proceso complejo no fácil de lograr si solo nos limitamos a impactos cuantitativos (formar grupos, aumentar la producción). Esto lleva generalmente a procedimientos poco eficaces que para nada favorecen un proceso donde se puedan ajustar los pasos necesarios en una autentica labor de análisis y reflexión a los efectos de entender al trabajo grupal y la animación como parte de un sistema y no solo un medio para el logro de objetivos técnicos productivos.

El proceso de animación para acordar y definir la orientación, objetivos, estrategias y gestión grupal, implica un tiempo de acomodación y entendimiento que no se logra con contratos y acuerdos administrativos (promotor-grupo), sino con acuerdos de comunicación entre quienes deciden trabajar la metodología grupal.

La animación debe crear un ámbito interactivo y compartido, donde la comunicación y participación con alto grado de fluidez y coherencia entre quienes integran un grupo, sea el centro de preocupación y análisis para que las personas expresen quienes son, en que suposiciones críticas o acriticas están basados sus comportamientos, como se relacionan con otros, como deciden, que control tienen sobre su identidad, en que contexto familiar y social se encuentran viviendo, que vivencias y conocimientos tienen, cuales son sus expectativas y esperanzas para el futuro.

La animación no puede concebirse solo como la simple tarea de capacitación para la aplicación de tecnología, sino que además se debe orientar a facilitar espacios para que las personas en forma crítica y razonada puedan desarrollarse como sujetos pensantes capaces de diseñar y planificar la transformación de su propia historia.

Animar los procesos para el logro de grupos dinámicos, autónomos y autocontenidos, como es la expectativa del Programa Cambio Rural y otros programas del PROFEDER, es un trabajo complejo no fácil de compatibilizar con modelos esquemáticos y estructurados (P.T.G. – P.T.E.). Para lograr un grupo dinámico de autogestión, es necesario trabajar y reflexionar sobre la estructura interna y no solo externa del grupo, poniendo énfasis en el análisis de conductas no tangibles o no manifiestas de los participantes, como factores que también inciden y determinan el logro de una organización humana que permite al grupo operar en forma coherente y coordinadamente en condiciones deseables.

Frente a esto es importante revalorizar elementos que hacen a la concepción de grupos operativos (psicología social) tales como el llegar a conformar grupos heterogéneos en sus componentes pero homogéneos frente a la tarea, coparticipes de un esquema referencial común, con alta fluidez y flexibilidad en el interjuego de roles que les permita autosostenimiento en el tiempo.

Ante esta situación es donde se debe reflexionar y abordar la tarea grupal no solo en el sentido clásico de la capacitación, "bajar información", sino que se debe trabajar como un proceso continuo de análisis de problemas, búsqueda de soluciones y propuestas de acción, mediante el desarrollo de habilidades y capacidades para formular hipótesis, probarlas y sustentarlas en el tiempo de modo que permita comprender y encontrarle significado al trabajo grupal. Para esto el animador tiene que instrumentar y acompañar al grupo en sus diferentes FASES, de modo que los participantes comprendan que la tarea grupal también debe formar parte de su vida y actividad empresarial y por tanto pensar al grupo no solo como un lugar de encuentro para socializar problemas, sino además como un encuentro de personas con capacidad para resolver problemas.

La Animación en Diferentes Fases

Se entiende como fase el espacio dinámico psicosocial que se va generando en distintos momentos de la vida de un grupo, a diferencia del tiempo que es el espacio cronológico.

Gladys Adannson – 1987, en sus apuntes de psicología social sobre grupos operativos, hace referencia a tres FASES por las que se moviliza un grupo antes de llegar a ser operativo y que denomina como la: cohesión, membresía y pertenencia. Para este trabajo se toma la clasificación de estas tres fases pero sin seguir la teoría de Gladys Adannson, dado que sus estudios de investigación están relacionados a grupos terapéuticos de psicología social.

En todo grupo se dan diferentes modalidades y procesos para su conformación y funcionamiento. Esto tiene que ver con motivaciones, intereses de los integrantes, pero además en forma muy peculiar con el "estilo" de animación que le imprime el animador (sobre este tema nos referiremos más adelante).

Según el estilo de animación y la complejidad de los problemas que presentan los participantes, algunos grupos pasan en forma rápida de una a otra fase, otros son más lentos; hay grupos que en algún momento retroceden, incluso quienes se disgregan antes de llegar a consolidarse.

El paso de una a otra fase no es un proceso bien definido ni mecánico. No hay indicadores cuantitativos que permita determinar en que momento un grupo va pasando de una fase a otra, pero sí, desde lo cualitativo, se puede inferir ciertos avances en función de las conductas que manifiestan o expresan los participantes. Tampoco los avances dentro de un mismo grupo es uniforme dado que no todos los integrantes tienen la misma postura y mirada para analizar las diferentes situaciones, ni lo hacen desde una misma escala de valores.

En el siguiente cuadro se pueden ver algunas situaciones y conductas que caracterizan a las diferentes fases.

Cohesión	Membresía	Pertenencia
El yo es fuerte. Posturas individuales.	El nosotros es fuerte. Posturas asociativas.	Equilibrio entre el yo y nosotros . Posturas complementarias.
Etapa narcisista.	Etapa altruista.	Etapa de la complementación.
ECRO individual.	ECRO social.	ECRO grupal.
Actitud de queja. Reticencia.	Actitud de auto cuestionamiento y análisis.	Actitud creativa.
Tiempo de pre-tarea: acomodación.	Tiempo de tarea: integración.	Tiempo de proceso: proyecto grupal.
Relación y comunicación vertical.	Relación y comunicación horizontal.	Relación y comunicación convergente.
Análisis de lo individual: intereses, necesidades, expectativas.	Análisis de lo grupal: Diferencias en las semejanzas.	Análisis de los procesos: Roles y compromisos frente a la tarea.
Se trabaja el diagnóstico del grupo.	Se trabaja la visión del grupo.	Se trabaja la misión del grupo.
Se trabaja los vínculos: relaciones humanas y comunicación.	Se trabaja la pertinencia: acuerdos – alianzas.	Se trabaja la pertenencia: proyecto.
Tiempo de orientación. Diagnóstico	Tiempo de intención. Objetivo	Tiempo de gestión. Proyecto
Ámbito instrumental.	Ámbito institucional.	Ámbito socio-dinámico.
Autogestión del grupo.	Autodeterminación del grupo.	Autosostenimiento del grupo.

Algunas consideraciones sobre las fases:

La cohesión tiene que ver con la razón, motivos, estímulos por los cuales las personas deciden agruparse. Es un espacio donde se trabaja lo individual para poder conocer y conocerse entre los participantes y orientar el intercambio de ideas y reflexiones con el objeto de ir estableciendo objetivos comunes de la tarea grupal. Esta fase se conoce como "*causa instrumental*", es donde se trabaja en el diagnóstico y se instrumenta la mecánica y metodología de trabajo a partir del mismo. El encuadre del grupo

Al acordar la actividad grupal y en los primeros encuentros (reuniones) las personas expresan fuertemente sus cuestiones individuales a partir de sus intereses y necesidades. En estas expresiones denotan una actitud "narcisista", marcando sus resultados positivos obtenidos dentro de la empresa y en los diferentes emprendimientos realizados en su vida. Necesitan mostrar la historia de sus aciertos buscando reconocimiento del técnico y demás integrantes del grupo. No es fácil concentrar al grupo en tarea. Hay dispersión en las conversaciones dando la sensación de un tiempo poco productivo.

Cuando se intenta ponerlos en tarea las personas más bien mantienen distancias, se miden y comparan entre si, no expresan todo, guardan algunos silencios e información, esperan a que otros inicien para no exponerse, mantienen posturas reticentes e incluso hasta de cierta desconfianza, manejan la queja o culpa hacia afuera como mecanismo de defensa para preservarse, hacen catarsis "yo hago bien las cosas pero el entorno no me favorece: precios, mercados, políticas". Es un tiempo y espacio de acomodación.

Cada persona en esta fase actúa desde su ECRO¹ individual. Toda persona tiene sus esquemas que va formando a lo largo de su vida y a los que recurre como referencia para actuar frente a nuevas situaciones que se le presentan. Desde estos esquemas analiza y actúa. Es comprensible entonces que en los inicios de la actividad grupal su "YO" sea fuerte porque busca un espacio para ser escuchado y reconocido. En este tiempo tiene una actitud crítica cuestionadora, culpa hacia fuera.

El crítico cuestionador, juzga y al juzgar lo hace desde una postura subjetiva protegiendo su yo. Conducta narcisista.

¹ ECRO: "Esquema Conceptual Referencial Operativo" Pichon Riviere – Teoría del Vínculo.

El animador debe instrumentar algunas técnicas o dinámicas para facilitar este espacio que es necesario en todo encuentro de personas y que en la concepción de grupos operativos se conoce como pre tarea.

La pre tarea tiene como objetivo, además de la catarsis que nos viene bien a todos, que la gente se vaya conociendo y se exprese desde sus necesidades, intereses, expectativas a fin de ir definiendo los objetivos grupales como causa instrumental o motivo del porque nos agrupamos.

Pero no se debe pensar que definidos los objetivos, el grupo entra en tarea en forma mágica. Es necesario trabajar para que las personas acuerden una determinada actitud en función de los objetivos.

Para ello el animador debe instrumentar y orientar el trabajo grupal de modo que los participantes del grupo constituyan vínculos a través de un proceso comunicacional y relacional y descubran y autogesten en forma participativa que problemas o situaciones pueden resolver al trabajar juntos.

Hay que tener claro que la estructura interna de un grupo no la constituye la voluntad de agrupamiento de sus miembros, sino que se conforma a partir de lazos y vínculos determinados por la personalidad de cada uno de los participantes con sus intereses, necesidades, modos de ver, pensar y ser: desde su ECRO individual.

Piaget "Estudios sociológicos" define a la persona como "un modelo organizado de conductas, relativo a una determinada posición, dentro de un conjunto interaccional".

Según esta definición se debe considerar que cada persona que llega a un grupo lo hace con su historia, sus cargas, expectativas, intereses, angustias, temores, etc. por lo que es bueno tener presente al iniciar una actividad grupal que:

a) Cada participante dentro del grupo va a actuar con conductas múltiples determinadas por sus intereses, necesidades, expectativas, motivaciones, por lo que no es tan simple lograr acuerdos para establecer objetivos comunes en los inicios de la actividad grupal. O si se logran generalmente se hacen como una cuestión instrumental para cumplir con aspectos administrativos: "presentar un PTG", sin llegar a un proceso crítico ideológico del para que y porque trabajamos en grupo.

b) Los vínculos entre los participantes se van a establecer a través de conductas condicionadas por intereses, necesidades, expectativas. Si frente a esto no se da una buena animación se pueden generar conflictos, divisiones, deserciones.

c) El grado de pertenencia y pertinencia frente a la tarea grupal se va a lograr en la medida que los participantes encuentren espacios para el reconocimiento y satisfacción de sus intereses, necesidades, expectativas, esto significa que se debe trabajar muy bien la comunicación para poder lograr acuerdos y definir con claridad acciones estratégicas, que permita avanzar hacia la pertenencia.

d) Y por último, cada participante va a modalizar y poner su sello personal al rol que asume frente al grupo. Por lo que la animación es fundamental para facilitar entendimientos, alianzas, complementación entre los participantes.

Estos cuatro principios que son clave para la vida del grupo, en general, desde la animación no se le presta su debida atención. Sin culpar a los promotores (animadores) de grupos, desde las gerencias también se instrumentan los procesos grupales, dando la sensación que se subestiman algunos aspectos que hacen la "sociodinámica"².

La sociodinámica se logra en la medida que se trabaje los vínculos y alianzas a partir de intereses y necesidades individuales, pero con una mirada o visión grupal.

Ansieu y Martin "La dinámica de los grupos pequeños", sostienen que la realidad de cada persona se debe trabajar en forma interdependiente. O sea que la realidad de cada productor se debe analizar y tratar en relación a las de los otros componentes del grupo.

Este análisis de interdependencia hace a la comprensión de las diferencias en las semejanzas y frente a que situaciones se pueden definir objetivos de trabajo que sean comunes.

Este es un trabajo muy sensible a los intereses de los productores que los motiva y moviliza al interjuego de roles dinamizando la tarea grupal (sociodinámica) y a su vez da la oportunidad al animador para hacer lecturas de conductas implícitas que hacen muchas veces a juicios acrílicos. Los juicios acrílicos sino se tratan en forma grupal generan ruidos y conflictos.

² Sociodinámica: grupo tomado como unidad y no individualidades que lo componen (Bleger – Psicología de la conducta).

A partir de estas lecturas se instrumentan procesos grupales ayudando a modificar las formas de ver, sentir, comunicar, razonar. Esto implica que la tarea de asesoramiento y animación no solo debe situarse en un esquema de relaciones técnicas y productivas, sino que además se debe considerar que todo grupo se moviliza y organiza en un marco de relaciones múltiples con su entorno, donde aparecen otros factores, además de los relacionados a la producción y que también hacen a intereses, necesidades, expectativas con los cuales el productor interactúa por ser parte de su vida.

A partir de este análisis de cada empresa en forma individual pero en relación con los demás y con el entorno, es donde se encuentra sentido el trabajo grupal y es lo que da la razón de ser del grupo. Al comprender cual es la razón de ser del grupo se va conformando el sentido de membresía.

Membresía

La membresía es un tiempo y espacio donde toma fuerza el encuadre y definición de la tarea grupal. Tiene que ver con los resultados y productos a los que se aspira llegar. El nosotros toma fuerza en la medida que se van dejando de lado las cuestiones individuales.

Se analizan y acuerdan diferentes formas de integración: desde el compartir el conocimiento hasta formas asociativas para la producción y comercialización.

A partir del diagnóstico (1º fase) se definen objetivos grupales y trabajan las estrategias y/o metodologías en función de la visión del grupo.

La membresía es un tiempo de tarea donde se denota una actitud altruista y donde la planificación realizada en acuerdos conjuntos le permite ir formando al grupo un esquema de referencia para actuar. Se denomina "Causa Eficiente". El grupo va tomando claridad en lo que quiere y comprende, que aspectos se trabajan en forma grupal y que aspectos son de índole y carácter individual.

La razón de ser del grupo se va dinamizando en esta fase a través de la interacción, conformando un medio ambiente y trama social, que los motiva a buscar alternativas de integración y complementariedad frente a las limitantes individuales. La incompletud que cada persona descubre al expresarse desde lo particular, los lleva a necesidades de acuerdos sociales y compartidos dentro de un contexto de demandas y expectativas reciprocas.

Al confrontar cada realidad particular con el resto de los componentes del grupo descubren las semejanzas en las diferencias. Este análisis compartido los vuelve más autocríticos y da la oportunidad de descubrir que aspectos se pueden abordar con el trabajo grupal. -Membresía-

Esta forma de trabajo que se va instrumentando en el grupo, fenómeno que se produce a través del análisis de situaciones particulares y propias de cada uno de los participantes puede llevarnos a tener que enfrentar algunos obstáculos, incluso conflictos que se generan a partir de prejuicios, preconceptos y estereotipos³. no hay que olvidar que vivimos en una cultura del individualismo. En este momento de la vida del grupo, donde se definen intereses individuales para llegar a establecer alianzas y acuerdos grupales, es donde se produce el mayor número de deserciones, o donde algunos grupos se estancan y patinan bastante tiempo generando cierto desanimo, incluso donde muchos grupos se desintegran.

El trabajo grupal se debe enfocar de tal manera que facilite el cuestionamiento (autocrítico) de conductas aferradas a la tradición y sostenidas más en forma acrítica que razonada desde una mirada social y no individual de modo que no genere bloqueos o conductas defensivas tratando de mantener el equilibrio racional y emocional de cada participante.

El animador toma las diferentes preocupaciones, ansiedades esquemas, mentales, etc. y a partir de ellas instrumenta (sin individualizar) un proceso crítico con una participación libre y espontánea en una relación y comunicación horizontal. Cuando las personas se sienten capaces de expresar la razón de sus conductas críticas o acríicas sin bloqueos frente a los demás es porque movilizan sus estructuras y/o esquemas. Es aquí donde se da una actitud más altruista con posturas y comportamientos mas dispuestos al asociativismo. Se cuestiona el individualismo y se analizan posibilidades de integración. La comunicación es más fluida de igual a igual, reconociendo limitantes empresarias y personales por lo que se buscan alianzas y acuerdos para solucionar problemas. Se va conformando la visión de grupo.

³ Esterotipias "conductas esquematizada arcaicas" psicología social

Es un tiempo de interacción donde se formulan posibles proyectos, por lo que se lo conoce como una etapa o ámbito institucional, que hace a la autogestión del grupo.

El grupo entra en tarea ya que se discuten, analizan y proponen acciones alternativas para encarar circunstancias críticas y que en forma individual son difíciles de superar.

Pertenencia

Un grupo una vez que flexibiliza sus esquemas individuales (cohesión) y establece vínculos a través de alianzas y acuerdos (membresía) pasa a generar posibles proyectos (pertenencia).

Algunos grupos nunca superan la fase de membresía, necesariamente al sentido de pertenencia se llega entorno a un proyecto.

El proyecto lleva implícito diferentes causas que hacen a la razón y sociodinámica del grupo.

Causa Final: tareas a cumplir para el logro de objetivos fijados (productivos, económicos, sociales).

Causa Eficiente: acuerdos y alianzas frente a expectativas recíprocas que los motiva y convoca (sociodinámica)

Causa Instrumental y Operativa: factor de progresivo aprendizaje y proceso de integración y complementariedad frente a propuestas creativas y proyectos.

Normalmente, respetando pautas culturales de los productores, los procesos grupales se inician por la tarea como causa final. Los productores deciden integrar un grupo motivados por intereses económicos y productivos. Frente a estas preocupaciones es lógico que se inicie el proceso trabajando contenidos técnicos- económicos que tienen que ver con objetivos que hacen a la causa final.

Pero si a través del tiempo se sostiene solo este tipo de actividad, implica un cierto riesgo para la vida del grupo, dado que el conocimiento tecnológico satisface solo parte de la realidad del productor e incluso muchas veces lo puede encontrar fuera del grupo.

Entonces la tarea se debe implementar como causa eficiente. A través de la interacción buscar acuerdos para que el grupo genere propuestas creativas y los motive a una actividad participativa y comprometida lo que deviene en una tarea como causa operativa.

Es muy difícil pensar que se puede lograr sentido de pertenencia al grupo si no es en torno a un proyecto donde se considere las diferentes causas con objetivos de producción, de organización y objetivos de complementariedad.

La pertenencia es el vínculo más fuerte que hace al sentimiento y dinámica grupal. Pero esta no implica la pérdida de lo individual por el contrario refuerza la identidad de cada participante logrando equilibrio entre el "YO" y el "NOSOTROS".

El proyecto no impuesto sino autogestado es lo que permite comprender la misión del grupo y da sentido de pertenencia asumiendo cada participante su rol de acuerdo a capacidad, posibilidad, motivación.

Pichon Riviere "Teoría del Vínculo" define al grupo como "un conjunto de personas con objetivos comunes que intentan abordar trabajando en equipo"

El trabajo en equipo como empresa grupal, no sólo debe situarse en un esquema amplio de relaciones múltiples frente a un proyecto, sino además en un ámbito de relaciones específicas determinadas por similares o diferentes intereses, necesidades y expectativas.

Es importante para el trabajo en equipo y lograr la pertenencia ante el grupo, tener claridad en el rol que cada participante asume y que los mismos deben ser funcionales y rotativos. El interjuego permanente de los roles es lo que expresa el principio de complementariedad y podría decirse que constituye un importante recurso del grupo para su constante movilización en función de la tarea.

Los roles individuales en tarea grupal carecen de sentido, es como una entidad incompleta. La razón de ser del rol está precisamente en la interacción. No debe olvidarse que el entorno o medio ambiente del rol es la trama social y no los individuos en forma personal. La incompletad de cada persona en si misma, hace que se dinamice la tarea en un contexto de demandas expectativas recíprocas lo que da razón al trabajo en equipo frente al proyecto.

La pertenencia al grupo se da en la medida que se logra satisfacción frente a expectativas recíprocas.

La cohesión es un espacio de comprensión y entendimiento desde lo individual
La membresía es un espacio de acuerdos y alianzas desde lo grupal.
La pertenencia es un espacio de creatividad desde la identidad personal.

Mitos

- La conformación de un grupo es un proceso simple que se logra con la definición y acuerdo sobre su estructura externa ej: PTG
- El grupo encuentra su destino, articulación y dinámica mediante el análisis y discusión a través de la mecánica de encuentros y reuniones.
- Los grupos toman relevancia y autonomía de acuerdo a sus resultados económicos-productivos.
- El perfil del grupo lo define el mercado.
- El trabajo grupal les permitirá mejorar la producción y ser mas competitivo en el mercado.
- La innovación tecnológica es sinónimo de capacitación técnico-económica
- El P.T.G como esquema de referencia para lograr pertenencia y pertinencia es la tarea grupal
- La capacitación técnica puntual es suficiente, el productor traspola a otras situaciones frente a la vida.
- El pago del técnico por parte de los productores garantiza la sostenibilidad del grupo
- El grupo ayuda a tomar decisiones mas acertadas.

Supuestos

- La conformación de un grupo es un proceso complejo que no se logra con la definición de su estructura externa Ej PTG, sino mediante acuerdos de comunicación, estableciendo vinculos y relaciones que hacen a la dinámica y estructura interna del mismo.
- El destino, orientación y dinámica del grupo esta íntimamente ligado al estilo de animación que implementa el promotor asesor.
- Los grupos toman relevancia y autonomía en la medida que las personas descubren sus capacidades para generar nuevas propuestas, adaptarlas, y sustentirlas en forma continua ante ambientes cambiantes.
- Es necesario trabajar con el grupo el análisis permanente de su perfil, poniendo énfasis en procesos innovativos que les permita competitividad para enfrentar sus momentos más críticos.
- El conocimiento que les pueda brindar la tarea grupal le va a facilitar el abordaje de diferentes aspectos sociales, culturales, económicos y productivos con una visión más abarcativa.
- La capacitación no solo debe verse como un producto de cierta conducta aprendida, sino como un proceso de interacciones dinámicos generados por el contexto en el cual las personas actúan, por lo que debe ser abarcativo y contextualizado al momento histórico que se vive.
- La planificación de la actividad grupal implica necesariamente de la objetivización de los problemas a resolver, la sistematización de los contenidos a trabajar y el compromiso de los involucrados a participar.
- La actividad grupal no agota la cantidad y diversidad de problemas que en forma individual o particular presenta cada persona y cada empresa.
- El grupo no es suficiente para abordar la complejidad de los problemas de las empresas involucradas, y es necesario formalizar alianzas con otros actores de las cadenas en estrategias compartidas para lograr las innovaciones que el desarrollo impone.

Algunas consideraciones sobre estilos de animación

Los estilos que con mayor frecuencia aparecen en la animación grupal se pueden caracterizar como: conductistas, permisivos, facilitadores.

Según el estilo, (lo que tiene que ver con la metodología y mecánica de trabajo), las relaciones y vínculos entre las personas se pueden establecer de diferentes formas

Vertical de arriba hacia abajo

Horizontal de igual a igual

Convergente o cruzada

Las relaciones y vínculos verticales, conocidos también como asimétricos, por lo general dan lugar a competencias y conflictos generados por el status (jerarquía-función).

El status perturba las relaciones y acuerdos complementarios (ya que lleva implícito intereses muy distintos) limitando o anulando la creatividad y la productividad grupal.

Al no haber creatividad no se avanza hacia el sentido o fase de la pertenencia (proyecto). Así aparece el desinterés, desmotivación, competencia, conflicto, deserción. El conflicto da lugar a otros comportamientos expresados a través de actitudes de no participación, sabotaje, descalificación.

Frentes a las relaciones y vínculos horizontales o simétricas, el conflicto puede aparecer por una situación confusional de roles, porque las personas se encuentran limitadas a expresar los términos de sus conductas manifiestas, al no haber tratamiento diferenciado, porque en todo grupo difícilmente los problemas sean afines y compatibles. En este caso el conflicto no se expresa en forma directa para no herir ni agredir a los pares, sino que se expresa como excusa culpando a factores externos que lo limitan a seguir participando del grupo.

Cuando las relaciones son convergentes se facilita la complementariedad a partir de la especificidad individual. Para poder generar productos socialmente demandados, cada persona debe aportar aquello que le es propio y peculiar y además deben hacerlo en términos interactivos y complementarios.

Especificidad y relacionalidad son elementos que no pueden afirmarse uno a expensas del otro. La disminución de cualquiera de los dos afecta a la operatividad y productividad del grupo.

El manejo equilibrado y articulado entre especificidad y complementariedad exige interacción permanente y configura un desafío a la creatividad de las personas involucradas en los procesos grupales.

Por lo expresado la dinámica grupal solo puede concebirse en términos de interacción permanente teniendo en cuenta y creando espacios para que aparezcan todos los implícitos. Esto no se logra en una o dos reuniones, lleva un tiempo de acuerdos, confianza, comprensión, vínculos, relaciones, donde se va conformando la trama social con el menor número de conflictos posibles.

Ahora bien, para lograr una real comunicación y relación entre los componentes del grupo, la identificación de lo específico (interés, necesidad, motivación, historia, implícitos) no puede hacerse independientemente de aquello que reúne y articula al grupo LA TAREA (para que nos agrupamos). En este caso la comprensión clara para que el grupo se forma y trabaja, es el punto de partida para lograr entendimientos.

Tomando la tarea como eje de discusión, y tratando de comprenderla con creciente claridad hara posible identificar cuales son las expectativas reciprocas y cuales las formas mas correctas de comunicación y complementariedad. Esto es lo que puede viabilizar la comprensión clara y el propósito para el cual el grupo se junta a trabajar.

Es preciso hacer énfasis en que la tarea grupal no es empresa o resultado que pueda ser tomado en forma individual. Si alguien quiere liderar, el conflicto estará latente. La complementariedad y la especificidad deben aparecer en un devenir permanente lo cual da sentido y esencia a los vínculos y articulación.

La dinámica grupal lleva implícito que cada persona no debe tomarse ni caracterizarse como una realidad autocontenida ni dispersa sino como personas que se necesitan recíprocamente, por lo que deben interaccionar en un proceso relacional continuo.

Cada una de las personas que compone el grupo tiene especificidad en términos de conductas manifiestas y de sus actividades y productos dentro de la empresa, sin embargo en lo grupal deben complementarse en el sentido de que se encuentran vinculadas frente a una tarea y objetivos comunes que los obliga a intercambios mutuos, y por otro que el desempeño aislado afecta el proceso y el resultado final.

La estructura y dinámica de la tarea grupal se va dando en la medida que se logran vínculos entre las personas. La relación que se va conformando en la medida que se comprende cual es el esquema referencial común frente a la tarea, otorga al grupo homogeneidad siendo sus componentes heterogéneos.

LA CAPACITACIÓN DEL PRODUCTOR RURAL

César D. Valentinuz

Introducción

Cuando trabajamos en capacitación, con algunas orientaciones inspiradas en la teoría constructivista del aprendizaje, nos parece obvio que el conocimiento se construye a partir del diálogo entre el sujeto pensante y el objeto por conocer, en un ir y devenir de interacciones. Pero normalmente caemos en el error de visualizar al productor sólo en interacciones con aspectos productivos, económicos, comerciales y olvidamos que es un ser social en interacción con otros seres y su medio ambiente.

El objetivo de este artículo es justamente discutir cómo las concepciones de las que partimos nos conducen por caminos distintos en los procesos de capacitación y cómo, a nuestro entender, debemos valorar particularmente el trabajo sobre las "habilidades".

Desde una mirada integradora

El constructivismo¹ considera al ser humano como sujeto pensante en interacción con su medio físico y social. Esto supone que además de los aspectos productivos, hay otros que se deben trabajar desde la capacitación-extensión y son los aspectos que hacen a la complementariedad entre las personas, la reciprocidad, el diálogo, la concertación, el consenso, los procesos de síntesis, la construcción colectiva, la unidad en la diversidad, las diferencias en las semejanzas.

Supone también que hay que respetar el conocimiento previo

¹ Constructivismo: corriente de pensamiento basada en la neuropsicología que sostiene que el conocimiento se construye a partir de la interacción de la persona con el medio. Angulo y Lozada en "La epistemología y sus desafíos para el día de hoy" analizan (5) cinco grandes corrientes de pensamiento relacionadas con la teoría de la enseñanza-aprendizaje: innatismo, empirismo, conductismo, propuesta andina y constructivismo. Este análisis ayuda a comprender la interrelación y puntos comunes entre las diferentes corrientes de pensamiento. Pero hay que preguntarse si esto siempre da espacios para la construcción de patrones de conductas, o muchas veces sólo ayudan a adaptarse a esquemas que se preestablecen desde una institución o función de asesoramiento.

de la gente, el saber popular, los procesos en la toma de decisiones, los vacíos, las contradicciones, la necesidad de silencios, los contextos diferenciados, la capacidad receptiva de cada uno, la capacidad constructiva grupal, los espacios y tiempos de protagonismo, formas de entender al mundo, ética, valores.

El constructivismo entiende al hombre como "sujeto pensante" integral y único, capaz de desarrollar y construir un estilo de aprendizaje "patrones de conductas cognitivas, afectivas, fisiológicas y sensorial motora", cuando está en proceso de aprender algo. Capacitar por tanto, es antes que nada facilitar este proceso de conformación de patrones de conductas, teniendo en cuenta al hombre como un ser integral y no solo un ente productivo y comercial.

La extensión agropecuaria hoy instrumenta una serie de estrategias y metodologías que intentan favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje; ejemplo de ello es el trabajo con la "demostración" para que los productores comprendan y luego adopten; el "trabajo grupal", como elemento de discusión y construcción colectiva; la "experimentación adaptativa", como forma de apropiación de la tecnología a nivel del productor.

Por lo general estas metodologías están enfocadas al "qué" hacemos y "cómo" lo hacemos, en función de la producción. Habría que avanzar en el "por qué" y "para qué" nos insertamos en los procesos productivos en función de la sociedad. El hombre además de producir en forma eficiente, debe entenderse e insertarse como sujeto social protagónico de su historia.

Es obvio que si en un proceso de capacitación extensión, sólo establecemos objetivos productivos, nos vamos a quedar cortos así estos se acompañen con la mejor tecnología. Podemos respetar profundamente los procesos psicológicos de las personas (constructivismo), e identificar claramente las cosas que se deben aprender (conductismo), pero si ello no contribuye a formar sujetos sociales capaces de construir su propio espacio (patrones de conductas), que permita a los diferentes grupos humanos cohabitar en armonía entre ellos y la naturaleza, la efectividad del proceso educativo "extensión" o como quiera llamárselo, poco podrá contribuir en el desarrollo de la humanidad.

El hombre tiene que saber quién es, como ha llegado a ser la persona que es, en que suposiciones críticas o acríicas están basados sus comportamientos, valores y hábitos, como debe relacionarse con otros, qué es el mundo, por qué lo percibe de tal manera, de donde vienen los cambios, quién los guía, qué es correcto o que es

incorrecto, si hay cosas buenas y malas, cómo decidir, quiénes son los responsables de cambiar al mundo, como el mundo se transforma y recrea, qué control tiene él sobre su identidad, formas de relacionarse, formas de trabajar, etc. Es por todo esto que se debe hablar de la capacitación con una mirada integradora.

La psicología cognitiva (constructivismo) y la conductista, nos pueden dar una serie de fundamentos para comprender mejor la conformación y construcción del conocimiento. Pero no es cuestión sólo de diseñar bien un programa de entrenamiento, escogiendo cuidadosamente los contenidos (qué enseñar y aprender), ni de trabajar de acuerdo con los procesos psicológicos de los educandos (cómo enseñar y aprender).

El aprendizaje es un complejo fenómeno sistémico psicosocial, dentro de un entorno ecológico y porqué no cósmico. Ya no puede verse como un producto de cierto conocimiento o conducta aprendida, sino que debe verse como un proceso en el cual se dan una serie de interacciones únicas y dinámicas, dadas por el contexto en que cada persona se encuentra viviendo (personal, familiar, social, medio ambiental), con su proceso histórico vivido y que le ha permitido una serie de experiencias, vivencias y conocimientos y le ha creado expectativas hacia el futuro (sueños, intereses, miedos, esperanzas).²

La cuestión central no es lograr que las personas aprendan técnicas y conozcan información, sino facilitar procesos y espacios donde las personas puedan desarrollarse como sujetos pensantes, capaces de razonar y aprender de manera racional, autónoma, constructiva, reflexiva, dialógica y crítica, para que contribuyan dentro de la sociedad a la humanización de las personas y la preservación de los recursos para los que vendrán mañana.

² Valentinuz, C. "La enseñanza conductista en la extensión agropecuaria" publicación interna del INTA - Programa Cambio Rural, donde se plantea la metodología del aprendizaje grupal como forma de contrarrestar el viejo sistema de extensión de enseñanza academicista-conductista. Hoy a pesar de los avances que nos da la psicología cognitivista, al aprendizaje se lo sigue trabajando como una cuestión de memorizar, regurgitar información, construir conductas y desempeños mecánicos. Es hora de verlo como un proceso de reflexión colectiva, analizando la compleja realidad, comprendiendo, compartiendo y construyendo con otros caminos de vida; desarrollando valores y principios que permitan la convivencia armónica de todos y sobre todo desarrollando una pasión por la vida que permita la defensa de lo humano y la naturaleza. Esto implica trascender más allá de los aspectos técnicos específicos que se desea aprender, para verlo dentro de un marco amplio integrador, holístico.

Se puede entender estos espacios y procesos como situaciones de aprendizaje, que deben involucrar activamente (planos cognitivo, sicomotriz y afectivo) a los participantes (de Hegedüs *et. al.*, 2000). Este involucramiento implica acción y reflexión, de forma que los participantes descubren el conocimiento y lo integran al que ya tenían. Como de Hegedüs (2000) señala, "diferentes autores³ coinciden que aprender implica alternar fases activas - o sea hacer cosas- con pasivas - o sea reflexionar lo que hicimos- para interpretarlo". Aprender implica entonces desarrollar una conciencia crítica y capacidad analítica.

Una verdadera democracia no puede existir si cada ciudadano no tiene la oportunidad de desarrollar una capacidad crítica y analítica, que le permita tomar decisiones informadas y razonadas (desde su yo y entorno), que le facilite una participación responsable en la construcción de su propia historia. Posiblemente el mayor lastre que tenemos en el día de hoy, para el logro de personas y grupos participativos, es la presencia de sujetos que por una u otra razón creen que tienen el conocimiento y por tanto la prerrogativa de tomar decisiones arbitrarias, de "qué" enseñar (padres, técnicos, dirigentes, políticos). Estas personas hacen toda clase de abuso. No en vano Sócrates afirmaba que no se puede depositar confianza en el conocimiento que las personas se atribuyen, porque tienen el poder o la autoridad.

El desafío es desarrollar una conciencia crítica y capacidad analítica que nos permita romper mitos, cruzar fronteras, buscar información y evidencias, recrear realidades tratando de construir una verdad más global, pero sobre todo más integradora, que nos lleve a prácticas más coherentes y sustentables.

La perspectiva de la educación para el desarrollo de una conciencia crítica y una capacidad analítica, plantea que los procesos educativos y la investigación científica, no pueden seguir pretendiendo que pueden ser neutrales desde el punto de vista de valo-

³ Estos autores son: i) J. Dewey (1916), *Democracy and education. An introduction to the philosophy of education.* New York, USA: The Mac Millan Company; ii) K. Lewin (1951), *Field theory in social sciences.* New York, USA: Harper y Row; iii) P. Freire (1981), *Education for critical consciousness.* New York, USA: Continuum.; iv) D.A. Kolb (1984), *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* Englewood Cliffs, Illinois, USA: Prentice Hall.; y v) L. Lewis y C. J. Williams (1994), *Experiential learning: Past and present.* En L. Jackson y R. S. Caffarella (Ed.), *Experiential learning: A new approach.* New Directions for Adult and Continuing education, No. 62, San Francisco: Jossey-Bass Pub.

res (enseñar "qué" se debe aprender, como lo plantea el positivismo⁽²⁾), sino que precisamente deben ir centrados en valores. No es suficiente construir o desarrollar conocimientos tecnológicos del "qué" (conocimiento instrumental para producir más y mejor), sin el cuestionamiento de la comprensión del "porqué" y "para qué" (conocimiento crítico e ideológico). Los procesos de aprendizaje deben ir entrelazados o centrados en valores (que hacen a la humanidad y naturaleza) y no sólo en productos (aumentos productivos) si queremos una sociedad más participativa y equitativa. Error que hoy repite la globalización que únicamente busca competitividad sin considerar equidad.

"El constructivismo y el conductismo pueden ayudarnos mucho en el desarrollo y adquisición teórica (el conocimiento declarativo o el saber el "qué") y para el desarrollo de habilidades perceptual motora (conocimiento procedimental o el saber el "cómo" hacer ciertas actividades)". Bruning Schraw y Ronnig, 1995⁴. "Pero el quedarnos en el "qué" y el "cómo", no necesariamente nos llevaría a una disposición y responsabilidad en el desempeño de esa conducta, ya que esto es básicamente determinado por la dimensión volitiva del ser humano, lo cual implica toda una gama de valores, actitudes, disposición, compromiso, sueños y utopías deseadas y sobre todo un compromiso claro que permita aprender nuestro pensar y nuestro ser", Angulo y Losada⁵.

Muchos trabajos y experiencias que desarrollan distintos sistemas de extensión con grupos de productores, están planteados dentro de las características que hacen a un aprendizaje constructivo, participativo y crítico. En estos procesos las personas como individuos y como grupos revisan en forma crítica sus sistemas productivos, para que a través del proceso colectivo puedan tomar decisiones conscientes, comprometidas y organizadas en la búsqueda de nuevas alternativas.

A través del intercambio y reflexión social, el grupo va corroborando que el conocimiento es algo que se construye a partir de la

realidad y no es recibir sólo un conjunto de datos que se almacenan en la cabeza. Durante este proceso el grupo juega un rol crucial, analizando las diferentes interrelaciones sujeto-tarea, sujeto-grupo. El proceso educativo no se reduce exclusivamente a los procesos técnico-económicos, sino que se busca potencializar el desarrollo de las diferentes aptitudes, capacidades y habilidades de las personas.

Esto implica un trabajo participativo en un ámbito de libertad para el desarrollo de valores y verdades no naturalizadas ni preestablecidas, que les permita visualizar que son seres con capacidad crítica que pueden construir su propia realidad.

La capacidad crítica en esta forma de trabajar permite un pensamiento dialógico y dialéctico, reconociendo el rol que juegan los afectos en la vida de las personas, pero también la necesidad de desarrollar procesos mentales racionales (habilidades cognitivas) que ayuden a sobreponerse a temores, prejuicios y estereotipos que se han ido incorporando durante la vida. El trabajo colectivo y libre permite llegar a una posición o juicio, sólo después de evaluar alternativas y puntos de vista opuestos con respecto a los argumentos y evidencias disponibles, que muchas veces se consideran pre-determinadas o verdades naturalizadas.

Si bien sabemos de muchas experiencias que llevan los técnicos extensionistas en diversos lugares del país, a pesar de ello, es una pena ver como nuestros sistemas educativos con enfoques tradicionales (academicistas) menosprecian y discriminan el aprendizaje y el trabajo crítico no académico, libre y creativo.

Trabajar el conocimiento desde los aspectos técnico-productivos, en forma academicista sin duda que nos ayudarán a comprender muchas cosas del mundo que nos rodea. Por ejemplo: podremos comprender cómo crecen y se desarrollan las plantas, cómo se clasifican, qué sustancias o propiedades tienen, cómo hacen la fotosíntesis a través de las hojas, de qué color son sus flores ... pero este conocimiento no nos puede decir que esas flores son hermosas y que frente a ellas somos capaces de embelesarnos y llenar nuestro espíritu, no nos puede decir que con una sonrisa y sin palabras podemos expresar sentimientos hermosos a las personas que amamos. El ser humano tiene mucho más que la sola misión de producir, o de lo que hasta hoy nos pueden decir las ciencias que sólo se preocupan por la productividad.

La razón de lo no manifiesto, que llevan las personas en su interior y que hacen a sus patrones de conducta: posturas, intere-

⁴ Positivismo: corriente de pensamiento centrada en el empirismo. Plantea la necesidad de un hombre práctico, eficiente, productivo y competitivo. Valora que se fueron generando a partir de la revolución industrial con el concepto de eficientismo.

⁵ Angulo y Losada "La epistemología y su desafío para el día de hoy"

ses, temores, angustias, sueños, utopías, esperanzas, son aspectos del ser humano que debemos trabajar en los procesos educativos. Si la persona pierde la posibilidad de ser lo que quiere ser porque sólo nos preocupamos en estructurarlo para producir, pierde la posibilidad de cambiar como ser social. Como dice Freire⁶: "La vida dejará de ser vida cuando se pierda la esperanza del inédito viable".

Esto significa que quienes aprenden no queden en una aceptación dócil y pasiva frente a una realidad productiva, sino que asuman conductas espontáneas y necesarias para recrear los inéditos viables productivos, sociales, culturales, personales.

Es en este marco sociológico, filosófico, técnico-productivo y aún poético, que quienes se involucren en los procesos educativos (extensión), deben desarrollar una pasión por la vida y una pasión por facilitar espacios de aprendizaje, donde colectivamente se construyan verdades integradoras que contribuyan a una sociedad mejor.

Sabemos de muchos profesionales de la agronomía que trabajan con este marco filosófico y que sería interesante sintetizar estas experiencias. Deberían formarse foros de intercambio para que estas experiencias y estas capacidades instaladas en diferentes instituciones se socialicen más.

Por qué socializar estas experiencias: en el contexto del mundo actual, muchas familias y comunidades están empobreciendo y enfrentan situaciones límites. Estas familias y comunidades enfrentan problemas complejos que no se resuelven únicamente desde lo productivo. Hoy la competitividad, la concentración de capitales a niveles inaceptables, el empobrecimiento acelerado, la descapitalización, el éxodo, llevan a la pérdida de valores, destrucción del medio ambiente, inseguridad social, desintegración familiar, entre otros. Aparecen las desesperanzas, miedos, conflictos, competencias.

Por eso no nos podemos quedar en el "qué" y "cómo" producir más, es necesario trabajar el "por qué" y "para qué" nos insertamos en la sociedad, si queremos revertir estas situaciones límites; y este es un trabajo que implica lo sociológico, psicológico, económico, agronómico; es un trabajo de interdisciplinariedad y complementariedad entre los diferentes actores dedicados a la extensión y capacitación.

⁶ Freire, "Pedagogía de la esperanza"

Orientación actual de la educación

A partir de la guerra fría entre EE.UU. y Rusia, se comienza a desarrollar un nuevo cuestionamiento relacionado con el concepto de competitividad (en lo político, militar, económico). Las grandes invenciones como la bomba atómica, el lanzamiento del Sputnik 1, entre otros, sacralizó el desarrollo intelectual tecnicista, ya que estos grandes inventos se habían logrado gracias al conocimiento basado en el método científico y tecnológico. Estos logros fueron acreditados por profesores universitarios y se inició todo un cuestionamiento de las disciplinas sociales, como de escaso valor (teoría basada en el positivismo).

Matemáticos y físicos afirmaron que el aprendizaje se producía dando los conocimientos y conceptos básicos sobre los cuales posteriormente se podrían construir una gran variedad de otros conocimientos (el objetivo es lograr mentes racionales que puedan competir).

Lo importante es que las personas desarrollen la capacidad de razonar (filosofía del racionalismo). Así las ciencias exactas tomaron la posta.

Los avances del método científico y la tecnología, progresivamente nos llevaron a patrones de pensar dentro de un mundo atrapado por la razón y sólo en la razón del éxito productivo económico (competitividad) llevándonos a dejar los valores que hacen a lo humano. Aunque la razón juega un rol fundamental en el pensar y actuar humano, ésta no puede convertirnos en esclavos de pensamientos y conductas que por muy lógicas que sean, han perdido la posibilidad de ser permeadas por otros aspectos humanos que trascienden la razón.

La tecnología mecanicista y el rigor científico sólo fundamentado en la razón de lo empírico, han hecho perder al hombre su capacidad de interpelación (crítica) y siguen a las ciencias en forma cédula y acritica, creyendo que todas las innovaciones siempre son positivas. No podemos desconocer que este desarrollo fundamentado en la razón y el rigor científico, también en su momento justificaron la esclavitud, la producción de armas y hoy justifican un modelo económico que entroniza al mercado como el regulador de la economía, valora el "recurso humano" (un hombre competitivo) olvidando la humanidad; valora el "recurso natural" (lo productivo) atropellando a la naturaleza. Se valora la capacidad competitiva a sabiendas que las mayorías quedan excluidas. Es eviden-

te que la razón y la ciencia, sólo basada en el método científico no siempre apunta a la construcción de un mundo más humano.

¿Qué hace la extensión agropecuaria si sólo contribuye a producir más y mejor?

Normalmente caemos en la trampa mejorando algunos aspectos en las estrategias de extensión sin producir grandes transformaciones o encaramos situaciones coyunturales sólo frente a la necesidad de lo inmediato, mientras seguimos dejando de lado los cambios estructurales.

Todo el sistema educativo del país en general y en particular las facultades de agronomía, siguen manteniendo el *status quo*, "sacando" profesionales similares a los que siempre estuvieron "produciendo", en lugar de cuestionar y recrear sujetos sociales diferentes, capaces de recrear la historia. Esto evidencia que la ciencia y la tecnología de lo económico-productivo nos llevan significativas ventajas, excluyendo cada vez más lo social y lo humano.

Los sistemas educativos tratando de "ganar poder", fundamentados en el método científico y en el tecnicismo, nos hacen "perder el poder" como seres humanos. Sin querer menospreciar el rol que la ciencia de la tecnología productivista y el método científico deben jugar en nuestras vidas, es importante tener en cuenta que tienen ciertas limitaciones; por ejemplo:

- La dependencia de datos objetivos cuantificables.
- Sub valoración de lo cualitativo (se valora sólo el resultado o producto).
- Fragmentación de la realidad (tecnología por un lado - hombre por otro).
- Pretensión de poder conocer, interpretar y controlar todas las variables incluidas las sociales.
- El poder de decidir *a priori* definiendo objetivos, metodologías y contenidos de los diferentes procesos de enseñanza y capacitación.
- El orgullo de sentirse neutral frente a los valores cuando todo el trabajo con la humanidad debería estar centrado en valores.
- La apropiación de la verdad: enseña qué, a quiénes tienen que aprender.

Las ciencias con sus métodos investigativos tecnicistas, tradicionalmente han estado ligadas a las estructuras de poder y buscan incrementar y perpetuar ese poder que algunos utilizan para sanar

y proteger la vida, otros para dañar y causar la muerte. Su compromiso con él y los grupos minoritarios que lo sustentan, frecuentemente, le impiden comprometerse con aquellos valores tan importantes como son la humanidad y la naturaleza.

Este tipo de conocimiento tecnocrático, sólo ayuda a adaptarnos más efectivamente a este mundo postmoderno y nos aliena de la posibilidad de ser sujetos críticos, libres y democráticos.

Cuán grande es el riesgo de escaparnos e ignorar los complejos desafíos que nos presentan los problemas sociales, para abocarnos en aprendizajes sólo de elementos tecnológicos productivos que fragmentan nuestro interactuar con la realidad. Este es un riesgo serio de los procesos educativos, que por muy innovadores que sean, simplemente hacen que las personas se capaciten (domestiquen mejor) para adaptarse a un mundo altamente disfuncional para las mayorías. Si el proceso educativo no facilita y permite a las personas y sociedad recrear sus espacios y su mundo, lo que estamos logrando es que las personas se adapten como tiene que hacerlo cualquier otra especie animal. "Pero por suerte, muchos creemos que una de las características maravillosas del ser humano es que no está llamado a adaptarse, sino a insertarse y ser protagonista de su proceso histórico".

Existen muchas formas en que conocimiento, ciencia y tecnología no siempre son bien usadas y dispuestas en bien de la humanidad, sino muchas veces más bien abusadas por una serie de razones e intereses personales o de ciertos grupos económicos y de poder. Es suficiente con mirar a la sociedad consumista que hoy tenemos sin capacidad crítica para discernir y decidir.

La gran cantidad de agro-insumos, por ejemplo, que aparecen en considerables propuestas tecnológicas nos hace pensar hasta donde los productores tienen criterios para el manejo de tecnologías o están "agroinsumo mentalizados", a partir de ciertos intereses comerciales de algunos. Podemos seguir haciéndonos una serie de preguntas, donde vemos que juicios basados en la razón, pero carentes de elementos éticos (valores) favorecen a ciertos grupos mientras perjudican a otros. ¿Qué buscamos: producción, productividad, poder, control, hegemonía? Parece que la humanidad sólo tiene que producir sin humanizarse.

Un proceso educativo tiene que ayudar a descubrir el potencial que tiene cada ser humano en comenzar a ser parte de las soluciones, y construir colectivamente propuestas racionales y racionalizadas que permitan usar lo que están aprendiendo en la construcción

de una sociedad más humana. "Los programas educativos limitados simplemente a transferir información o habilidades mecánicas, en lugar de educar personas como sujetos sociales, corren el riesgo de usar la educación para inculcar o domesticar a otros" (Angullo y Losada, 1997)

Todo ser humano tiene tendencia a confundir lo que cree con la verdad (y no escapamos de esto quienes estamos en posición de educadores). Por eso muchas veces nosotros también, con conductas acriticas e inconscientes en lugar de educar, inculcamos. El proceso de capacitación no es invalidar algunas cosas para validarlas con otras (esta tecnología se reemplaza por otra). El proceso de capacitación más que nada, es ayudar a las personas para que aprendan a pensar, aprendan a aprender, aprendan a autoevaluarse en su ser, su pensar, su comunicar, su actuar.

No es suficiente plantear que hay que desarrollar estrategias que estimulen la participación de los productores, si en esta participación no encuentran espacios para el desarrollo de habilidades conceptuales y de reflexión crítica.

Es en esta área del aprendizaje de habilidades conceptuales (observar, asociar, diferenciar, definir, expresar, descubrir, comparar, entender, integrar, construir, entre otras) donde la educación popular trasciende la educación académica, haciendo el control de "conciencia crítica" para trascender una situación de importancia ante una realidad y construir nuevas realidades. Esto requiere identificar causas, interacciones, procesos, efectos, resultados, contradicciones, miedos, limitaciones, responsabilidades, esperanzas. El razonar críticamente permite formalizar juicios y tomar una posición con respecto a las evidencias y argumentos disponibles. Así, quienes participen de procesos de aprendizaje, podrán reflexionar en forma más objetiva sobre sus creencias, conceptos, patrones de conducta, críticos o acriticos, como así comprender la de los demás para clarificar ideas, sustentarlas en la razón y evidenciarlas en los hechos.

Las personas que interactúan en estos procesos toman conciencia que el mejor regalo que se pueden hacer es darse a sí mismas la posibilidad de pensar y formar sus propios juicios y conclusiones, en interacción y complementariedad con aquellos que comparten sus sueños, luchas, esperanzas, sufrimientos. Sabrán que si alguien quiere enseñarles "qué" y "cómo" pensar en lugar de ayudarlos "para qué" y "por qué" habrán perdido precisamente la capacidad de pensar en forma crítica y consciente.

Desde una mirada pragmática

Para no quedarnos sólo en una propuesta filosófica, que sabemos que hay muchas, trataremos aquí de acercar algunos elementos que posibiliten comprender "por qué" y "para qué" en los procesos de aprendizaje conviene trabajar más sobre habilidades cognitivas (construcción del conocimiento) y no sólo quedarnos en el bajar información sobre contenidos.

Para ello es importante: saber cómo se da el proceso de aprendizaje e instrumentar metodologías que faciliten el aprendizaje.

El proceso de aprendizaje

Todo proceso de aprendizaje se da en interacciones colectivas de acción y comunicación con el medio físico y social. Las formas de saber y aprender se construyen en las vivencias cotidianas, en la práctica específica de cada tarea. Si observamos a un niño nos damos cuenta como va adquiriendo y construyendo una serie de habilidades desde las perceptuales, motoras, manuales, intelectuales, afectivas, sociales, que le permiten vivir y sostenerse en su medio. De acuerdo con el ámbito donde nace y se desarrolla, el niño construye diferentes habilidades y por lo tanto diferentes conocimientos, según como se lo oriente y como se le faciliten los procesos. Los conocimientos están profundamente ligados al espacio y momento donde se actúa. No existe un lugar y tiempo para el aprendizaje, siempre se aprende, por tanto no hay que pensar en armar un programa, con un cúmulo de conocimientos teóricos a los que se puede recurrir de una forma sistemática para encontrar la información (educación academicista o de claustros), es suficiente con aprovechar las circunstancias diarias y trabajar sobre ellas para ir construyendo el conocimiento (aprendizaje basado en problemas).

Es un poco difícil pensar que los productores puedan construir conocimientos que le faciliten capacidad de desempeño, si sólo estamos preocupados por explicarles e informarlos de lo que sucede en el medio y cómo hay que actuar frente a ello (le enseñamos). Lo importante es saber cómo las personas interpretan y explican lo que a ellas les sucede cuando enfrentan al medio, para instrumentar un proceso de aprendizaje crítico que los ayude a resolver problemas.

La humanidad en su historia desde el innatismo de Platón que decía que "el conocimiento estaba preformado en el pensamiento

de las personas”, pasando por el empirismo de Aristóteles que sostenía que “el conocimiento estaba en la realidad exterior” hasta la época actual del conductismo que trabaja con estímulos para condicionar respuestas, siempre todos se han preocupado más por el enseñar en lugar de situarse en el aprender. Hoy el constructivismo trabaja el proceso de aprendizaje como un diálogo entre el sujeto que conoce y el objeto (realidad) que es conocido, en un ir y devenir de interacciones.

El constructivismo basado en los avances de la neuropsicología, (Bruning, Schraw, Ronnin, entre otros), sostiene que el conocimiento se genera, guarda y utiliza en la medida que:

a) Se faciliten los procesos cognitivos del cerebro (formas de decodificar la información, de procesarla y de almacenarla), lo que implica la construcción, elaboración y recreación de capacidades y habilidades.

b) Se desarrolle un programa educativo que permita visualizar el propósito y objetivo de aprendizaje, de modo que los participantes puedan explorar sus propios conocimientos previos (crítico o acrítico), sus vacíos, contradicciones, necesidades, para que sobre la base de esto puedan ubicarse en situación de aprender.

c) Para ello el programa debe contar con una serie de estrategias y metodologías para crear los espacios y el clima de aprendizaje, lo que significa que el escenario y el contexto adquieren suma relevancia⁷.

La capacitación y trabajo con productores es ideal para una tarea contemplando los siguientes puntos:

- Escenario o contexto: trabajo a campo y no áulico
- Propósito y objetivo de aprendizaje: según problema
- Desarrollo de habilidades: trabajando sobre el problema

La neuropsicología habla de cuatro (4) tipos de memoria:

- Memoria sensorial: es la que registra los diferentes estímulos e informaciones recibidas a través de los sentidos.

- Memoria de trabajo consciente: toma la información recibida por la memoria sensorial, la utiliza y/o la envía a la

Memoria de almacenamiento a largo plazo: en esta memoria la información recibida (nueva) interactúa con los esquemas y estructuras (conocimientos previos) los que pueden ser modificados o no (rectificación – ratificación) y luego permanecen almacenados o es utilizada por la memoria de trabajo.

- Memoria automatizada o inconsciente: es la memoria que maneja una serie de procesos o actividades mecánicas inconscientes. Es lo que permite comprender cómo las personas realizan procesos mentales y perceptual motores mientras se trabajan otros procesos mentales conscientes.

La importancia de conocer los procesos cognitivos del ser humano

En los últimos tiempos la neuropsicología ha avanzado en forma considerable sobre el funcionamiento del cerebro humano, sus potenciales habilidades, capacidad para recibir, decodificar, elaborar, guardar y utilizar la información.

Es conocida la teoría de los hemisferios (izquierdo-derecho) y las de los cuatro cuadrantes con sus funciones específicas: el superior izquierdo con funciones analíticas, cuantitativas, matemáticas, técnicas; el inferior izquierdo con funciones administrativas, organizacionales, planificadoras; el superior derecho con funciones de integración de la realidad, imaginativas, intuitivas, artísticas y el inferior derecho con funciones interpersonales, emotivas, kinestésicas. El tema es extremadamente interesante pero para este trabajo sólo lo focalizaremos en el proceso de aprendizaje (desarrollo de habilidades y su memoria), para que luego pueda ser utilizado frente a las cambiantes situaciones.

Estas cuatro memorias interactúan en forma dinámica y sin claras delimitaciones entre ellas. La memoria de trabajo consciente delega funciones y tareas a la memoria automática inconsciente, pero frente a cualquier cambio inesperado del contexto, la memoria consciente puede retomar el control. La memoria de almacenamiento a largo plazo permite guardar información en forma de esquemas, estructuras que han sido procesadas por la memoria consciente. Esta memoria provee información a la memoria de trabajo en la medida que se den las condiciones apropiadas en el contexto (estímulos rastreadores) que le permiten recordar.

El trabajo con productores, sobre todo cuando es grupal⁸ y a campo (vivencias reales o aprendizaje basado en problemas), permite trabajar muy bien desde las diferentes memorias: la sensorial, la de trabajo y la de procesamiento para almacenar y utilizar a través del desarrollo de habilidades. Pero no tenemos que olvidar que el conocimiento se construye, por lo tanto el aprendizaje y la memoria del mismo no se da en forma lineal (uno da, el otro recibe), sino que se da sobre la base de una serie de estructuras que cada individuo posee y que le permiten la organización y sistematización de la información, esto significa que el aprendizaje es par-

⁸ Cfr. Orlando Gutiérrez. Manual Teórico-Práctico de Relaciones Humanas.

ticular e individual, por tanto es diferenciado en cada uno de los participantes.

Cada persona interpreta la información sobre la base de las estructuras y esquemas que posee desde sus conocimientos previos, fuertemente interrelacionados entre sí. Estos conocimientos previos son los que se utilizan para decodificar, interpretar y guardar la nueva información.

El conocimiento se construye en la medida que el ser humano desarrolla habilidades cognitivas y psicomotoras, entre otras, y las registra en sus diferentes memorias, para ser utilizadas en sus momentos necesarios.

Qué se entiende por habilidad

Una habilidad es una serie de patrones repetibles de actividades perceptuales, motoras, manuales, intelectuales, afectivas, sociales, culturales, entre otras, que se dan en forma organizada como respuesta ante una determinada situación (manejar un cultivo, hacer costos, manejar hipótesis, tomar decisiones, liderar una situación), para ello se requiere el desarrollo de habilidades y no sólo conocer información. Las habilidades son aprendidas en forma gradual y cambiante, porque continuamente se agregan componentes nuevos (a través de las diferentes informaciones) a las estructuras que ya se poseen y éstas van influenciando a las futuras informaciones que se incorporan. Las habilidades no son observadas directamente, pero pueden ser inferidas en base al desempeño y comportamiento que realice la persona.

Cada individuo llega a desarrollar una amplia variedad de patrones o actividades cognitivas, afectivas, perceptuales, motoras, que le permiten recibir, analizar, almacenar y utilizar información como así generar nueva información. Estas habilidades no se dan en forma separada o independiente, sino que están entrelazadas y son muy dinámicas entre sí. Por eso, cuando se habla de conocer no es simplemente el mecanismo de memorizar sino que es un proceso de elaboración (construcción) permanente de habilidades que luego ayudan a comprender, crear y recrear la realidad ante diferentes situaciones.

El conocimiento implica una construcción mental que no significa una simple imitación (no es el simple mecanismo de saber que hacer, sino el "por qué" y "para qué"). El darle a los productores información previamente elaborada para que la almacenen, sin que

desarrollen habilidades cognitivas que les ayuden a desarrollar un pensamiento crítico para poder tomar decisiones, solo contribuye a conquistarlos y colonizarlos para que sean imitadores, repetidores (instrumento) para producir más. Deberíamos preocuparnos para que los productores cambien su forma de percibir la realidad, de percibirse a sí mismos, de interactuar en forma diferenciada frente a las mismas situaciones y no sólo que repitan (imiten) patrones preestablecidos. Deberíamos preocuparnos de cuánto hay de racionalización en el uso de tecnologías para que el productor no sea un ente "agroinsumentalizado" para consumir.

La realidad es cambiante y frecuentemente es diferente de lo que aparenta ser o de lo que se supone que es. Esto implica que la mente debe desarrollar capacidades (habilidades) para un análisis integrador que le permita conocer la realidad más allá de su engañosa apariencia y no quedarnos únicamente con la información que nos dan. Es sabido que la mente humana, cuando está disciplinada para el uso responsable de la razón, puede llegar a comprender las leyes naturales, los efectos de la tecnología, los fenómenos sociales, entre otros. Pero, frecuentemente, en los trabajos de capacitación se confunde, pensando que con sólo dar datos (información), los productores después podrán pensar y hacer deducciones para actuar. El peligro está en que el productor se acostumbre a almacenar datos y actuar a nivel de la memoria de trabajo (por imitación), esperando que quien le enseña determine si su proceder es correcto o incorrecto.

Mientras el productor desde su propia perspectiva no tenga suficientes razones para aceptar la información y decidir como actuar, el aprendizaje que llega será sólo mecánico, no modificando sus esquemas, por tanto no racional y sin probabilidades de crear y/o recrear ante nuevas situaciones (cambiar).

Metodologías que facilitan el aprendizaje de habilidades cognitivas

En estas propuestas se tocan aspectos que hacen a las habilidades cognitivas de las diferentes memorias. Recordamos que las memorias no actúan en forma separada o independiente sino integradas e interconectadas. Por tanto las habilidades no se deben considerar como específicas de cada una de las diferentes memorias, sino como un complejo en interacción.

a) Tareas para el desarrollo de habilidades que ayudan a "reconocer" un problema:

- Observar: Recorrer un campo o sitio donde aparezca el problema o situación que se quiera tratar (observación guiada)
- Asociar: Relacionar los elementos comunes que aparecen en el problema o situación a tratar y los almacenados en la memoria a largo plazo - memoria de trabajo y memoria sensorial (valores-esquemas-percepciones) que tienen los diferentes participantes.
- Diferenciar: Separar los factores reales que hacen al problema y los supuestos preconceptos por conocimientos previos almacenados en la memoria a largo plazo (supuestos-ideas-sueños-expectativas)
- Identificar: Tomar aquellos conceptos, ideas, asociaciones válidas almacenadas en la memoria a largo plazo que ayuden a trabajar el problema.
- Distinguir: diferenciar la información basada en experiencias concretas y la información supuesta, subjetiva o acrítica.
- Definir: Dar un significado al problema en cuanto a sus posibles efectos.
- Sintetizar: Tomar los diferentes elementos de la memoria de trabajo y de la memoria de almacenamiento que puedan ayudar a resolver la situación.

Estas tareas mencionadas permiten trabajar con la memoria sensorial, relacionando elementos de la memoria de trabajo y de la memoria de largo plazo para que los productores movilicen estructuras cognitivas y afectivas.

b) Tarea para el desarrollo de habilidades para "entender" el problema o situación que se trabaja:

- Expresar: Escuchar de todos, las diferentes opiniones que se tienen del problema o situación a tratar.
- Describir: Analizar las partes o causas que hacen al problema.
- Comparar: Identificar elementos comunes aparecidos y trabajados en otros problemas (memoria de trabajo y almacenamiento) y marcar las diferencias entre elementos comunes de una y otra situación.
- Proyectar: hacer propuestas de alternativas viables.

c) Tarea para el desarrollo de habilidades para "analizar" el problema:

- Entender: Describir cómo actúan los diferentes elementos (causa-efecto) en la realidad o problema que se está tratando.

- Informar: Ayudar a descubrir los vacíos de información y contradicciones que cada uno tiene, agregando nueva información.
- Seleccionar: Definir la información relevante y necesaria con la cual conviene trabajar.
- Comparar: Buscar las analogías entre las diferentes informaciones.

d) Tarea para el desarrollo de habilidades para "sintetizar"

- Integrar: Tomar varias informaciones a fin de ir generando las ideas, alternativas y objetivos centrales.
- Construir: proponer hipótesis o posibles probabilidades de lo que se puede hacer
- Elaborar: Opciones
- Evaluar: Probabilidades
- Proponer: Objetivos

e) Tarea para el desarrollo de habilidades para "aplicar"

- Planificar: tiempos, recursos humanos, físicos y económicos
- Inferir: desviaciones posibles

f) Tarea para el desarrollo de habilidades para "evaluar"

- Juzgar: Analizar las evidencias de la información y metodología aplicada.
- Analizar: Los criterios usados en la toma de decisiones

Estas tareas para el desarrollo de habilidades cognitivas y otras más, las que se nos ocurran, permiten ir construyendo el aprendizaje a partir de un problema que puede ser productivo, económico, social, etcétera.

Las metodologías usadas en el trabajo de capacitación-extensión (Diagnóstico PTE, Plan Técnico Económico), Experimentación Adaptativa, ensayos, recorrida a campo, etc.) todas son muy válidas ya que se instrumentan en la metodología grupal y parten de problemas.

El gran desafío que aún encontramos en este trabajo de aprendizaje individual o grupal es romper la preocupación del técnico y de los programas, de centrarse demasiado en los contenidos en lugar de visualizar y organizar el aprendizaje en términos de habilidades cognitivas, para que los productores adquieran capacidades para enfrentar diferentes tareas. Es por esta razón que nos preocupa la necesidad de explorar nuevas estrategias educativas que per-

mitan un proceso de aprendizaje en forma bastante diferente a las tradicionales (conductistas) que han contaminado fuertemente a nuestro sistema actual educativo.

La propuesta que tiene el trabajo de extensión de diferentes instituciones, programas de desarrollo y asesoramiento, cuando instrumentan metodologías "*Aprendizaje basado en problemas*", involucra un proceso educativo muy sensible a los intereses y necesidades de los productores, respetando sus procesos internos cognitivos. Pero, no nos confundamos y pequemos de ingenuidad, no es lo mismo decirle a los productores "qué" hacer y "cómo" hacerlo, en lugar de ayudarlos a desarrollar habilidades para que comprendan y puedan tomar decisiones "para qué" y "por qué" deben ajustar tecnologías y contextualizarlas frente a las circunstancias cambiantes que se dan en la vida.

Si la capacitación se centra en un proceso donde se ayude al desarrollo de habilidades, el productor podrá, en forma autónoma, enfrentar la realidad en sus diferentes situaciones o circunstancias.

El extensionista puede tener un considerable conocimiento cierto, desarrollar programas ambiciosos, con objetivos cuidadosamente elaborados, pero si no se comprende y respeta como funciona la mente humana y sus procesos de aprendizaje, se pueden hacer notables programas e invertir interesantes sumas de dinero, perdiendo importantes esfuerzos.

El aprendizaje tiene que ser un proceso intrínsecamente dependiente de la motivación, necesidad y compromiso del productor a descubrir, comprender y resolver problemas y a construir realidades que le permitan actuar en forma consistente frente a la vida. Para ello hay que ayudarlo a desarrollar habilidades cognitivas, psicoafectivas y perceptual motoras, entre otras.

Debe descontarse que existe la mejor secuencia de proveer contenidos, porque las particularidades de cada productor, desde su persona y de su realidad productiva, hacen que requieran la necesidad de aprendizajes diferenciados entre unos y los otros. Entre varios se pueden complementar, pero cada uno tiene su especificidad en la manera de aprender, en la manera de actuar. Por eso lo importante en todo proceso de enseñanza - aprendizaje es considerar cada sujeto con su historia (memoria de trabajo - memoria a largo plazo) y animar un aprendizaje basado en problemas. Cuando la persona aprende a pensar y aprende a aprender, es muy probable que asuma la responsabilidad de una capacitación continua

orientada hacia la búsqueda permanente de solución a nuevos problemas.

Si el productor no asume su rol de aprender, habrá una gran pérdida de esfuerzos de los técnicos por querer enseñar y de las instituciones por sostener programas costosos para la sociedad. Nada ni nadie puede suplantar el rol de quien está en proceso de aprender. Es el productor y no el técnico el que necesita desarrollar e integrar desde su memoria sensorial a su memoria de trabajo y memoria a largo plazo, una red de asociaciones que le permita ligar la nueva información con sus conocimientos, creencias, valores y estructuras preexistentes, a través de experiencias concretas (aprendizaje basado en problemas), para reestructurar y cambiar sus esquemas y memoria de trabajo (adquirir nuevas habilidades cognitivas, psicoafectivas y sensorial motora).

El aprendizaje basado en problemas (reflexionar en la tarea misma) permite construir un conocimiento mucho más consistente que toda la cobertura que pueda dar un alto cúmulo de información así sea de alta calidad. La información tiene un rol importante en el proceso de aprendizaje, no se descarta, pero debe usarse como soporte frente a la memoria sensorial y de trabajo, respetando los conocimientos previos de las personas.

Esto es lo que permite un proceso dialógico y dialéctico de aprendizaje, facilitando el desarrollo de habilidades y favoreciendo las capacidades para:

- Analizar nuevas situaciones
- Comprenderlas y saber enfrentarlas o resolverlas
- Buscar la información precisa y necesaria
- Comprender y almacenar conocimientos relevantes para aplicarlos ante nuevas situaciones
- Elaborar hipótesis, probarlas y sustentarlas

Contexto apropiado

Un buen proceso educativo centra sus fuerzas en la búsqueda del escenario o contexto de aprendizaje en el que las personas colectivamente puedan encontrarle significado a las cosas y tareas que realizan (habilidades para comprender), puedan elaborar hipótesis (habilidades para construir) y puedan proponer alternativas de solución a los problemas (habilidades para aplicar). Estos espacios deben favorecer un proceso reflexivo, crítico dialógico que permita cuestionar creencias, estructuras, suposiciones, críticas o

acríticas para descubrir nuevas formas de enfrentar la vida.

Para los constructivistas es clara la necesidad de contar con un escenario o contexto que sea dinámico, donde el educando interactúa desde sus especificidades (intereses-necesidades-capacidades) con un rol protagónico reflexivo y dialógico.

Si desde la extensión (capacitación) se trabaja respetando el proceso de aprendizaje, creando los espacios para que cada persona construya su propio saber (habilidades cognitivas), podríamos pensar que muchas posturas y conductas frente a la adopción o no de tecnología, sin duda que se podrían modificar.

El conocimiento no se vende desde una promotora manipulando información, el conocimiento (aprendizaje) es un proceso activo de construcción de procedimientos a partir de la tarea, que sólo puede darse cuando la persona asume una responsabilidad protagónica en la misma.

Es importante saber que el conocimiento es cambiante en el tiempo y espacio. No existe disciplina que no esté expuesta a los cambios que por reemplazo produce el avance de los procesos tecnológicos que los afecta. Pero las ciencias nunca darán todas las respuestas a todas las preguntas que se haga el ser humano, por eso la propuesta es trabajar más sobre habilidades y no quedarnos sólo en los contenidos; cuanto más habilidades tenga una persona, más preparada estará para enfrentar la realidad.

Carlos Alemany en su capítulo menciona que *sólo un productor proactivo y una sociedad preparada será capaz de ayudar a imaginar, negociar y construir las nuevas reglas de juego de la sociedad del conocimiento emergente, en el marco de la nueva ruralidad.*

Bibliografía

Angulo, Juan y Losada, Estela, 1997. *La Epistemología y sus desafíos para el día de hoy*. Internacional, Bolivia.

Bleger, José 1962. *Psicología de la conducta*. Nueva Visión. Buenos Aires.

Bruning, Schraw y Ronnig 1962. *Cognitive Psychology and instruction*. Apuntes 1992

de Hegedüs, Pedro y otros 2000. *Metodología de capacitación para productores: Análisis de tres experiencias*. En *CANGUE*, Revista de la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni", Facultad de Agronomía, Universidad de la República Oriental del Uruguay. No. 20, p. 27 – 30.

Freire, Paulo 1996. *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI, México.

González Cuberes, María 1990. *Hacia el aprendizaje grupal*. Humanitas, Buenos Aires.

Gutiérrez, Orlando (sin fecha). *Manual Teórico-Práctico de Relaciones Humanas. Para conducir encuentros que faciliten el crecimiento personal y comunitario*. Impreso.

Piaget, Jean 1987 *Estudios sociológicos*. Ariel, Barcelona.

Pichon Riviére, Enrique 1986 *Teoría del vínculo*. Nueva Visión. Buenos Aires,

Valentinuz, César 1995. *La enseñanza conductista en la extensión agropecuaria*. Publicación Programa Cambio Rural.

ASPECTOS GENERALES DEL CULTIVO DE DURAZNERO

Ings. Agrs Gabriel Valentini ¹ y Luis Arroyo ²

* PLANTACION DEL MONTE FRUTAL

Varios son los factores a considerar y las decisiones a tomar previamente a esta operación teniendo en cuenta, fundamentalmente, que se trata de cultivos perennes donde las condiciones iniciales serán luego difícilmente o bien imposibles de modificar sin incurrir en mayores gastos, no obteniendo, en muchos casos, resultados plenamente satisfactorios. De esto se desprende, por lo tanto, la importancia de una correcta toma de decisiones de las cuales dependerá, en gran medida, el éxito resultante.

Por lo expuesto, previo a la plantación de un monte frutal es importante considerar:

SELECCION DEL LUGAR PARA LA PLANTACION

La selección del sitio para la plantación de un cultivo frutícola es de importancia relevante. La seguridad de producción en cantidad y calidad es necesaria para la obtención de rédito comercial y éste puede ser seriamente afectado por una mala elección del sitio de plantación.

En dicha selección deben ser considerados varios factores entre los cuales se deben tener en cuenta:

Tipo de suelo y drenaje: Si bien los frutales, en general, presentan grados variables de plasticidad, según las diferentes especies, pudiendo ser cultivados en un amplio rango de tipos de suelo, desde arenosos hasta bastante arcillosos, las mejores condiciones se dan en suelos profundos, francos, con granulometría equilibrada (35-50% de arena, 25-45% de limo, 20-25% de arcilla) y con un esqueleto escaso o incluso ausente. Complementando lo dicho, no debe dejar de considerarse la porosidad del suelo cuyo valor óptimo oscila alrededor del 60%. El suelo debe ser especialmente permeable al movimiento del agua, del aire y de las raíces.

En cuanto a las características químicas, la reacción del suelo (pH) además de ejercer un efecto determinante sobre la asimilación de los elementos nutritivos presentes, es de consideración según las especies. En general la alcalinidad ejerce un efecto clorosante sobre numerosas plantas, entre las cuales se encuentra, por ejemplo, el duraznero.

Un comentario aparte merece el tema del encharcamiento producido cuando el contenido de agua del suelo es superior a la capacidad de campo y llega a la saturación. Las consecuencias para las plantas frutales son casi siempre graves, dependiendo de la duración de las condiciones y la no eliminación del exceso de agua. El efecto más importante es la asfixia de raíces que, en los árboles en período de actividad vegetativa se expresa inicialmente por la desecación del limbo de las hojas a partir de los bordes, pudiendo llegar, en situaciones graves a la muerte de la planta. El duraznero es particularmente sensible a la asfixia de raíces. Es de considerar que en todo terreno existen zonas excesivamente húmedas, que pueden ser corregidas, por ejemplo, a través de drenajes subsuperficiales.

Malezas: En virtud de la poca competitividad que manifiesta el duraznero frente a las malezas es de considerar la presencia de aquellas perennes como, por ejemplo, gramón o sorgo de Alepo, que pueden ser dificultosas y costosas de controlar. Es por esto que las mismas deberían ser erradicadas previo a la plantación. El control químico de estas malezas con posterioridad a la plantación es posible pero costoso.

Heladas: Generalizando, la mejor forma de asegurar la producción en este sentido es seleccionar un sitio de plantación poco expuesto a las heladas. En las especies de hoja caduca la resistencia al frío aumenta progresivamente a partir del otoño gracias a la disminución del nivel de hidratación de los tejidos; la máxima resistencia se adquiere en

¹ Ing. Agr. MSc - Técnico Grupo Fruticultura - EEA San Pedro (INTA) - gvalentini@correo.inta.gov.ar

² Ing. Agr. - Jefe Grupo Fruticultura - EEA San Pedro (INTA) - larroyo@correo.inta.gov.ar

pleno invierno. Por ejemplo en duraznero son suficientes temperaturas de -15°C para dañar las yemas, mientras que en manzano las temperaturas tienen que descender por debajo de -25°C .

En primavera la resistencia de las plantas a las heladas es reducida por lo que pocos grados bajo cero son suficientes para dañar órganos florales y vegetativos que ya no se encuentran cubiertos por las escamas de las yemas. Por esta razón la sensibilidad a las heladas primaverales de las distintas especies, está relacionada con la época de apertura de las yemas.

Es conveniente evitar la plantación en lugares bajos, para ayudar a reducir la intensidad y frecuencia de las heladas. Cuando estas previsiones no pueden ser tenidas en cuenta, se debe considerar la utilización de algún método de control (riego por aspersión, calefactores, ventiladores, etc.). En estos casos se debe valorar el gasto de tiempo y dinero que esto significa, sobre los costos normales de producción.

Problemas sanitarios: Existen enfermedades específicas que requieren ser consideradas en la elección del sitio de plantación. Una de ellas, a ser tenida en cuenta, es la Agalla de corona, enfermedad causada por la bacteria *Agrobacterium tumefaciens*, donde algunas razas particularmente agresivas, infectan el cuello y las raíces del duraznero causando problemas en el establecimiento de un nuevo monte frutal. En un lugar donde nunca hubo monte de duraznero no es de preocupar este problema. Ahora bien, si el sitio tuvo en algún momento durazneros o bien el problema está ampliamente difundido en la zona se debe planear un programa de control a través de la utilización de plantas de vivero libre de tumores o bien puede recurrirse, en algunos casos, al uso de cepas no patógenas de *Agrobacterium*, sumergiendo las raíces de los plantines en una solución que contenga el agente de control previo a la plantación. Esto no es efectivo en aquellos plantines que ya muestran síntomas de la enfermedad.

En caso de replantes es importante tener en cuenta que numerosas especies manifiestan un característico estado de sufrimiento cuando se cultivan en sucesión a ellas mismas. En este sentido el duraznero es particularmente sensible. Problemas similares aparecen también cuando, por ejemplo, el damasco o el ciruelo son sucedidos por el duraznero..

* ELECCION DE LAS VARIEDADES Y PORTAINJERTOS

Pocos son los aspectos, a tener en cuenta en la implantación de un monte frutal, que superen en importancia a la elección del material vegetal a emplear, de cuyo acierto depende, cada día más, el éxito o fracaso de una plantación. La combinación variedad/portainjerto debe ser capaz de cubrir, a través de un buen comportamiento agronómico, los objetivos del productor en lo que se refiere a calidad, productividad y comercialización.

Si el portainjerto no es el adecuado para las condiciones edáficas, y al sistema de cultivo empleado, o bien, si aquel no tiene el efecto deseado sobre la variedad, es probable que la plantación no resulte rentable ya que la solución a los problemas que aparecen conllevan aumentos en los costos de producción, sin descartar, en casos extremos, el arrancado de la plantación.

Por otro lado, si la variedad seleccionada, no resulta adaptada a las condiciones climáticas, o no responde a una calidad o época de cosecha esperada, etc, en momentos en que el mercado demanda cada día más calidad, más calibre y ausencia de defectos en la fruta, se comprometerá el futuro económico de la plantación, ya que de ello dependerá que la producción pueda ser comercializada o no.

I.- PORTAINJERTOS

Básicamente, la función de un portainjerto comprende una acción mecánica (de anclaje), una acción fisiológica (absorción de nutrientes y agua) y una acción biológica, como lo es influir sobre el comportamiento de la variedad injertada.

Si bien todo se traduce en resultados económicos, en la elección del portainjertos dominan aspectos técnicos mientras que en la elección de la variedad predominan razones de tipo económico. Es por esto que al momento de planificar la plantación, el portainjerto debe seleccionarse en función de su adaptación al terreno, buena afinidad con la variedad y de sus influencias sobre ésta sin dejar de considerar el marco de plantación y el tipo de formación.

En cuanto al terreno, el portainjerto debe permitir la adaptación de la planta de acuerdo a:

- * Disponibilidades de agua
- * Fertilidad del terreno
- * Textura, porosidad, napa freática y todos aquellos aspectos que hacen a la aireación y drenaje, los cuales inciden en las condiciones asfixiantes a las que, por ejemplo, el duraznero y el almendro son muy sensibles.
- * pH y contenido de cal activa, que pueden afectar la disponibilidad de macro y micro elementos.
- * Presencia de agentes patógenos.
- * El cultivo precedente (fatiga por replante).

En relación a la influencia sobre la variedad y habiendo cumplido con el requisito básico de la afinidad, pueden verse afectados aspectos importantes como:

- * Vigor y desarrollo.
- * Precocidad.
- * Productividad.
- * Modificación de la fecha de cosecha.
- * Forma, tamaño y color de los frutos.
- * Longevidad de la planta.
- * Grado de resistencia o sensibilidad a diferentes patógenos y alteraciones.

Si bien lo arriba mencionado es para considerar, también es cierto que en nuestro país el portainjerto más difundido y comúnmente utilizado en duraznero es el proveniente de semilla (carozo) llamado Pie Franco cuyas características generales son las siguientes:

1- Francos (cuaresmillos): Proviene de semillas de plantas de durazno asilvestradas crecidas en condiciones de relativo aislamiento.

La característica común de los árboles procedentes de semilla es la falta de homogeneidad, defecto en el cual se ha ido trabajando originando selecciones que una vez conocido su comportamiento van siendo utilizadas en las plantaciones. Prefieren suelos fértiles, frescos y bien drenados donde desarrollan un aparato radical extenso y profundo, de muy buen anclaje. Inducen buen vigor, productividad y calidad sobre la variedad injertada además de una precoz entrada en producción. Su afinidad es excelente con la totalidad de las variedades, sean duraznos o nectarinas.

No soportan suelos pesados, húmedos y calcáreos (6 a 8% de calcáreo activo). Es sensible a nemátodos del género *Meloydogine* (incógnita y javánica), a la podredumbre de cuello provocada por *Phytophthora*, a la podredumbre de raíces provocada por *Armillaria* y a la Agalla de Corona causada por *Agrobacterium*.

2- Selecciones del Franco: Es interesante conocer que, también procedentes de semilla, existen una serie de selecciones que son de interés, en mayor o menor medida, por alguna o varias de sus características, tales como un mayor o menor vigor (para el logro de diversos desarrollos y volúmenes de copa), mejor comportamiento frente a características edáficas (compacidad, asfixia, clorosis), resistencia a *Agrobacterium*, nemátodos, etc.

Son, quizás, los ejemplos más conocidos de este grupo los portainjertos NEMAGUARD y NEMARED, caracterizados por su resistencia a algunos nemátodos.

Otros grupos de portainjertos de duraznero, cuyo uso en nuestro país es muy incipiente, comprenden

* **Híbridos de Almendro x Duraznero:** Entre sus características positivas se encuentran:

. Elevado vigor y gran rusticidad: buen comportamiento en condiciones de secano, así como en terrenos pobres y con baja fertilidad. Poseen un potente aparato radical que se expande notablemente en busca de agua y alimento, explorando grandes volúmenes de suelo.

. Elevada tolerancia a condiciones clorosantes: luego del almendro y el damasco, estos híbridos son los que se comportan como más resistentes a la clorosis férrica, la cual es superior a la de los ciruelos, híbridos de ciruelo x duraznero y a la del duraznero franco o cualquiera de sus selecciones. En terrenos con buen drenaje y aireación, su tolerancia supera condiciones de 12 a 13% de calcáreo activo.

El conjunto de estas características, sin descartar otros factores intrínsecos de estos híbridos les confieren a estas plantas muy buen comportamiento para los casos de replantación como sucesores de los francos.

Entre los defectos podemos citar:

. Elevado vigor: Si bien anteriormente se ha mencionado esta característica como una cualidad para superar ciertas dificultades (poca fertilidad del terreno, fatiga, etc), por otro lado, el excesivo vigor puede plantear problemas en lo que hace al tamaño de plantas (volumen, altura, etc., no adecuados al tipo de formación deseada), e influir en la precocidad en la entrada en producción, en la productividad, época de maduración y tamaño de frutos.

. Sensibilidad a la asfixia de raíces: estos híbridos, si bien son sensibles a este problema, lo son ligeramente menos que el franco común. La mayor sensibilidad a esta fisiopatía es durante la fase más juvenil (dos primeros años y sobre todo el primero).

. Sensibilidad a *Agrobacterium tumefaciens*: son en general más sensibles que el franco común hasta el punto que, en algunos casos (HANSEN 536) es un factor limitante de uso.

. Susceptibilidad a nemátodos: en este sentido deben considerarse comportamientos muy disímiles entre distintos híbridos, por ejemplo para *Meloidogyne* hay materiales sumamente sensibles mientras otros presentan inmunidad.

. Dificultad en la propagación: la multiplicación por estacas es, en general, difícil y aleatoria en los híbridos comercializados hasta el momento, si bien el problema se ha superado a través del cultivo "in vitro".

* Ciruelos utilizados como portainjertos de duraznero:

En general y, en aspectos fundamentales, presentan las siguientes diferencias respecto al franco de duraznero:

. Mejor adaptación a terrenos compactos y asfixiantes.

. Sin llegar a hablar de una buena resistencia, son más resistentes a la clorosis.

. Adelanto de la maduración a pesar de retrasar la floración, esto varía según las variedades injertadas.

. Mejor comportamiento en suelos salinos, con casos destacados como los patrones del tipo San Julián.

. Mayor resistencia al daño por heladas en la zona del cuello.

. Mejor comportamiento que el duraznero en el replante, cuando se suceden a sí mismos.

. Menor desarrollo, especialmente si se compara en terrenos preferidos por el franco.

. Mayores exigencias de fertilidad y disponibilidad de agua.

. Tendencia, en algunos casos muy destacada a emitir rebrotes de raíz.

. Afinidad de injertación diferencial de los distintos ciruelos con las diferentes variedades.

2.- VARIEDADES

El comportamiento de las variedades se modifica notablemente de región a región. Pocos son los materiales que se adaptan a distintas zonas de cultivo, incluso algunas sólo se adaptan a un único lugar.

En relación a las condiciones ambientales de la zona de cultivo son muchos los factores a considerar entre los cuales algunos ya han sido mencionados, tal el caso de las heladas (frecuencia e intensidad) y sus efectos en momentos claves del período productivo, por otro lado es importante conocer, principalmente en frutales de hoja caduca, sus necesidades de frío invernal (elemento que varía entre especies y cultivares), la influencia que la altitud y la latitud tiene sobre la calidad de la fruta producida, las enfermedades más comunes presentes en el área de cultivo y la posibilidad de utilizar materiales resistentes o bien con cierta tolerancia a tales problemas.

En la tabla 1 se detalla la distribución varietal más común en la zona de San Pedro, lo cual no quita el empleo de otros materiales plantados en poca cantidad.

* **Requerimientos de frío:** Se trata de una necesidad fisiológica a los efectos de la ruptura de la dormición.

Las temperaturas consideradas para este fin son aquellas inferiores prácticamente a 7 °C siendo las más efectivas las comprendidas entre 3 °C y 7 °C. Luego de haber recibido suficiente frío con un posterior período de temperaturas mayores, el árbol florece y brota normalmente. Si el frío que recibe es insuficiente, la planta responderá con una floración irregular de una duración mayor a la normal y con una brotación demorada. Esto afectará negativamente la producción en cantidad y tamaño de los frutos.

Como regla general, los requerimientos de frío de la variedad a plantar no deberían ser superiores al promedio de horas de frío de la zona.

* **Epoca de Cosecha**

No se deben dejar de considerar, además, las posibilidades de destino y comercialización de la producción que ofrece cada zona, las que determinarán la época de cosecha más conveniente, el tipo de fruta a producir según sea destinado al consumo en fresco o industrialización, la distancia a mercado (incluyendo los externos), la modalidad de la comercialización (supermercado, mercado concentrador, u otro tipo).

A título informativo, es necesario conocer la necesidad, muchas veces imprescindible, de la utilización y correcto emplazamiento de polinizadores, tal el caso de manzanos, perales y ciruelos entre otras especies (no en la gran mayoría de las variedades de duraznero) a los efectos de tender a la producción potencial que en caso de no existir polinizadores difícilmente se pueda obtener a través de prácticas culturales tales como la fertilización, la poda, riego, tratamientos, etc.

La elección del portainjerto debe ser tenida en cuenta en todos los casos, considerando sus exigencias climáticas de suelos, sus características pueden ser de gran utilidad debido a la influencia que puede ejercer sobre la variedad injertada como así también permitir superar condiciones adversas de cultivo. Según el portainjerto seleccionado, éste puede influir sobre el vigor de la variedad, la calidad de la fruta, la precocidad, otorgar a la planta mayor tolerancia a problemas tales como la asfixia de raíces, agalla de corona, suelos calcáreos, etc.

* **DISEÑO Y DENSIDAD DE PLANTACION**

Uno de los objetivos principales en la plantación de un monte frutal consiste en conseguir una máxima superficie productiva por ha en un mínimo tiempo. Para la consecución de este objetivo algunos de los factores que deberían ser tenidos en cuenta en la selección del diseño y densidad de la plantación son la longevidad que se pretende del monte, fertilidad y tipo de suelo, topografía, vigor de las variedades, características del portainjerto, métodos de poda y cosecha, además del manejo cultural a llevarse a cabo en el monte frutal. Así la distancia entre árboles y entre filas debe tener en cuenta el vigor inherente al patrón y el tamaño final de las plantas. Estas deben disponerse de manera tal que el control fitosanitario y otras prácticas de cultivo puedan ser efectuadas fácil y eficientemente cuando los árboles hayan alcanzado su madurez.

Tradicionalmente, los criterios de plantación prevén disposiciones tales como:

- En **cuadrado** (marco real): las plantas ocupan los vértices de un cuadrado. La distancia entre árboles y entre filas es la misma.

- En **rectángulo**: la distancia entre plantas es diferentes a la entre filas.

- En **tresbolillo**: las plantas se disponen en los vértices de triángulos equiláteros.

En cuanto a las densidades de plantación los árboles vigorosos requerirán distancias que oscilan entre 4,5 y 5 m entre filas y 3,5 a 4 m entre plantas.

En los últimos años se ha ido incrementando la tendencia a la reducción en las distancias entre las plantas incrementando la densidad de las plantaciones. El principal objetivo de esto es aprovechar una mayor precocidad en la entrada en producción, incluso a costa de una menor vida útil, intentando amortizar rápidamente las inversiones iniciales.

Esta práctica se ve favorecida en el caso de frutales de poco desarrollo o bien mediante el uso de portainjertos que restringen el vigor de la variedad. Las distancias entre plantas sobre la fila pueden llegar a 1 - 1,5 m mientras que entre filas ser de 2 - 4,5 m.

Un factor a considerar, sobre todo a medida que se incrementa la densidad de plantación, es la orientación de las filas ya que ésta afecta la luz interceptada por las plantas.

* PLANTACION

Las tareas previas a esta operación deben prever la sistematización del terreno para la nivelación y preparación de las pendientes requeridas por el sistema de riego a utilizarse eventualmente o bien, simplemente, para la evacuación del exceso del agua de precipitaciones excesivas, sobre todo cuando la permeabilidad de los suelos no es suficiente para un rápido drenaje. Las labores que preceden a la implantación no son muy diferentes a las que se realizan previo a la implantación del común de los cultivos, incluidos los anuales. Un laboreo profundo y un posterior roturado son necesarios para remover residuos de raíces de un posible cultivo frutal anterior, airear y mullir suelos compactos (si bien este efecto es efímero), uniformar el perfil y mejorar el suelo desde el punto de vista físico en el caso de existir capas de arena y arcilla (o limo) en el terreno. En caso de ser necesario, es durante este período cuando debe efectuarse un abonado de preplantación.

La **marcación** según un diseño regular (cuadrado, rectangular o tresbolillo) comienza con el establecimiento de una línea base recta, generalmente se toma como referencia un camino, un alambrado, una plantación preexistente, etc.. Luego se establecen líneas perpendiculares a la base en ambos extremos y una o dos situadas hacia el centro del lote. El trazado de los ángulos rectos se efectúa empleando una cadena o cuerda con tres tramos cuyas longitudes guarden la relación 3:4:5.

La **plantación** de los plantines provenientes de vivero se efectúa en hoyos cuyo tamaño deberá ser el suficiente como para permitir acomodar las raíces con una poda mínima y una profundidad tal que la planta quede al mismo nivel al que se encontraba en el vivero. El hoyado puede efectuarse a pala, con hoyadora accionada por el tractor o bien mediante la utilización de un arado plantador que abre una zanja profunda siguiendo la línea de plantación. En el caso de plantas a raíz desnuda esta tarea debe ser preferentemente realizada durante la época de reposo, otoño/invierno, ya que es conveniente que las raíces reinicien su crecimiento en el lugar definitivo.

Algunas tareas a realizar en las plantas a instalar son:

- a) Eliminar raíces muy dañadas antes de plantar.
- b) En lo posible colocar las raíces en su posición natural.
- c) Plantar a la misma profundidad a la que la planta creció en el vivero.

Una vez ubicado el plantín se riega, en caso de ser necesario, y se efectúa la **poda de plantación** donde ya aquí se define el sistema de conducción a utilizar, por ejemplo, vaso abierto, líder central, semipalmeta, etc. En el caso del vaso, el sistema tradicionalmente empleado, se definen la altura del tronco y cuales serán las ramas primaria que constituirán el esqueleto básico del árbol, esto último en especies que tengan ramas anticipadas las que, en caso de estar en buen estado, pueden ser utilizadas.

* MANEJO FITOSANITARIO

ENFERMEDADES

(Para mayores detalles consultar en http://www.inta.gov.ar/sanpedro/info/doc/prv/mm_010.htm)

La lucha contra las enfermedades que atacan a las plantas de duraznero tiene un carácter esencialmente preventivo. Es fundamental evitar la penetración de los parásitos, para lo cual se hace necesario:

- * Destruir sus fuentes de conservación invernal.
- * Suprimir los vectores, en caso de que los tuviera.

En toda enfermedad pueden establecerse dos períodos bien definidos:

- * Período de conservación invernal en el que el agente adquiere un estado de latencia alojado en el interior de las yemas, frutos momificados y hojas caídas.
- * Período de difusión donde el agente, aprovechando condiciones climáticas adecuadas, se propaga dando origen a infecciones primarias y luego a infecciones secundarias.

De esto se deduce que es fundamental limitar el inóculo invernante, por lo tanto, suprimir fuentes de contaminación, es una práctica que no debe faltar en el monte.

Principales enfermedades en la zona NE de la Prov. de Buenos Aires

1. HONGOS

- a. Torque o rulo del Duraznero
- b. Sarna del Duraznero
- c. Podredumbre Morena
- d. Hongos que afectan la madera
 - i. Viruela de las púas
 - ii. Tizón de las ramitas
 - iii. Viruela holandesa

1.a.- Torque o rulo del duraznero [*Taphrina deformans* (Burk)]:

Las condiciones predisponentes para esta enfermedad son primaveras frescas y húmedas. Los síntomas aparecen 2 semanas después de la emergencia de la hoja, desarrollando pequeñas áreas rojizas. Con el progreso de la enfermedad se produce la deformación de la hoja. Gran número de las hojas afectadas cae, lo que produce una seria defoliación y en consecuencia una disminución del vigor de la planta.

1.b.- Sarna del duraznero (*Cladosporium carpophilum* Thuem):

Temperaturas de 25 a 30 °C y humedad de 98 a 100 % son las óptimas para la germinación de los conidios. La infección ocurre en general 30 días después de la caída de los pétalos. Afecta brotes, hojas y frutos pero estos últimos presentan los síntomas más notables. Pequeños círculos verde violáceos, que posteriormente se transforman en negros aparecen en el fruto cerca del pedúnculo. Estos círculos pueden tener un halo verde amarillento.

1.c.- Podredumbre morena (*Monilinia fruticola*):

Alta precipitación, humedad y temperaturas moderadas (22 a 27 °C) favorecen la diseminación de la enfermedad. Hay dos momentos principales en los cuales ocurre el ataque del hongo, la floración y al momento de la maduración de la fruta. Las flores se tornan marrones y se marchitan, en los frutos se producen manchas marron oscuro, cuyo tamaño se va incrementando. Estos frutos se momifican y permanecen en la planta constituyendo una fuente de infección si no son eliminados.

b. BACTERIAS

- a. Agalla de Corona
- b. Bacteriosis

2.a.- Agalla de corona (*Agrobacterium tumefaciens*)

Esta enfermedad, en general, llega al lote con las plantas del vivero. En la zona del cuello y raíces de la planta aparecen tumores o agallas. Las plantas debilitadas por esta enfermedad son fácilmente afectadas por otras enfermedades.

2.b.- Bacteriosis (*Xanthomonas arboricola* pv *pruni*):

Actualmente, esta enfermedad posee mayor importancia en la zona. Esta bacteria ataca a todos los frutales de carozo, en general, los más sensibles, según variedades, son los ciruelos y con menor susceptibilidad los durazneros. Los primeros síntomas son manchas internervales oscuras que se necrosan y terminan por perforar la lámina provocando defoliación temprana. En ramas los síntomas consisten en la aparición de canchales mientras que en frutos aparecen manchas pardas al comienzo que luego se oscurecen y toman un aspecto deprimido y cuya posterior concurrencia ocasiona el rajado de la epidermis.

PLAGAS (Para mayores detalles consultar en: http://www.inta.gov.ar/sanpedro/info/doc/prv/gs_007.htm)

COCHINILLAS

- . Piojo de San Jose
- . Cochinilla blanca del tronco

PULGONES

GRAFOLITA O GUSANO DEL BROTE

MOSCA DEL MEDITERRANEO

VAQUITAS

TRIPS

NEMATODOS

- Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*):

No sólo causa daño a la planta por el debilitamiento o muerte de brotes, ramas y hasta árboles, sino que la fruta puede ser rechazada en el mercado. El insecto se alimenta de la corteza de las ramas, brotes tiernos y frutos. En estos momentos es una de las principales plagas de los frutales de carozo en las zonas húmeda del país.

- Cochinilla blanca (*Pseudolacaspis pentagona*)

El daño se debe al succionado de los jugos de los tejidos de la planta. Brotes y ramas son debilitados y pueden llegar a la muerte. El proceso de deterioro de la planta no es tan violento como en el caso anterior, lo cual permite su detección y control.

- Pulgones (*Mizus persicae*):

Es el más común encontrado en los frutales de carozo, denominado pulgón verde. Los daños los produce en primavera, por el ataque a los brotes tiernos, con lo cual produce el enrollamiento de las hojas. Estas no aumentan de tamaño como en el caso del torque ni tienen un cambio de color.

- Gusano del brote (*Grapholita molesta*):

El ataque de las larvas de esta plaga se produce sobre brotes jóvenes y sobre los frutos. Si bien la lucha química ha predominado en el control de esta plaga, se dispone actualmente de una serie de apoyos tendientes a una utilización racional de los agroquímicos y tratar de lograr una disminución de la población de la plaga por debajo del nivel de daño económico. A esto contribuyen los sistemas de monitoreo de la población por medio de la utilización de trampas de atracción sexual que permiten conocer la evolución de dicha población a través de las caídas

registradas como así también el conocimiento de los momentos óptimos de aplicación (nacimiento de las primeras larvas de las distintas generaciones) sobre la base de estudios realizados sobre el desarrollo de la plaga efectuados en relación a las temperaturas máximas y mínimas diarias.

Ejemplo: Información fenológica "Gusano del Brote"

Periodo de desarrollo de la plaga	Duración promedio de c/periodo expresado en D ° o Grafogrado	
	D° C	D° Acumulado
PREOVIPOSICION	27	
HUEVO	80	107
LARVA	216	323
PUPA	157	480
LONGEVIDAD ADULTO	75	555

Los "grafogrados" se obtienen sacando el promedio diario de las temperaturas máximas y mínimas y restándole el Umbral Mínimo de Desarrollo que es de 7,2°C. Por lo tanto el período de preoviposición necesitaría 27°C o "grafogrados", el huevo 80 Graf., el de larva 216 graf., etc.

A partir de la caída, en trampas, de la primera mariposa de la temporada, se pueden determinar los distintos estados de desarrollo y su duración para cada generación, en base a la acumulación de los "grafogrados".

Los Umbrales de Daño Económico (UDE) para cada una de las generaciones se encuentran ya establecidos:

Generación	Inicio Probable	UDE
		moscas/trampa/día
POSTINVERNANTE	AGOSTO-SETIEMBRE	10
PRIMERA	OCTUBRE-NOVIEMBRE	10
SEGUNDA	DICIEMBRE	5
TERCERA	ENERO	5

- Mosca de los Frutos (*Ceratitis capitata*):

Provoca importantes daños en frutos y su control químico se encuentra auxiliado por la posibilidad del uso de mosqueros que utilizan como atractivo Trimedlure (feromona sexual), esto permite contar con información sobre las caídas registradas que, se intensifican a partir del mes de diciembre. Los tratamientos deben efectuarse al registrar en los mosqueros la presencia de 1 mosca en dos recuentos sucesivos o varias en uno solo.

- Vaquita (*Scolytus rugulosus* (taladro))

El primero se alimenta de hojas y brotes tiernos, los taladros perforan las ramas y al irse alimentando producen galerías debajo de la corteza.

- Trips (*Frankiniella cestrum*):

Produce daño en la floración, al momento del cuajado del fruto, por un raspado que produce con el aparato bucal para succionar el jugo de la planta. Este daño afecta la comercialización del producto cuando llega a madurez.

- Nematodos (*Melodogine sp*):

Se alimentan de las raíces y producen nudosidades que afectan la normal absorción de agua. En muchos casos están presentes en las plantas que se reciben de vivero. Si son detectados al extraer la planta del vivero debe ser eliminada. Estas plantas se las conoce como de raíz "crespa"

*** MANEJO DE SUELO**

El laboreo del suelo del monte frutal tiene como objetivo fundamental el control de malezas. Para este fin se recurre tradicionalmente, al laboreo mecánico mediante el uso de rastras de disco que en el caso de plantaciones poco densas (distancias entre plantas amplias) pueden pasarse en el sentido de las entrefilas y entre plantas.

En el caso de plantaciones de mayor densidad en donde a partir de una determinada edad de las plantas es imposible cruzar el monte se debe recurrir a la utilización de herbicidas para el control de malezas en la hilera de plantación. El ancho de la banda de control se irá ampliando de acuerdo al aumento de tamaño de las plantas. La parte de la entrefila donde no se aplica herbicida se seguirá laboreando mecánicamente.

El éxito en el uso de herbicidas depende de:

- * Selección y correcto dosaje.
- * Adecuado momento de aplicación
- * Correcto ajuste, calibrado y operación del equipo pulverizador.

Con referencia a los herbicidas que pueden ser utilizados, pueden mencionarse:

Postemergentes

- * Glifosato
- * Paraquat

Otros: ej. Graminidas selectivos.

*** COSECHA Y EMPAQUE**

Los frutos deben ser cosechados en el estado de madurez lo suficientemente avanzado que permita alcanzar su calidad de consumo, sin haber decaído o ablandado durante el período que comprende el almacenaje y el transporte.

La elección del correcto momento de cosecha de una variedad forma parte del juicio intuitivo desarrollado por el productor, quien debe considerar las fluctuaciones en la fecha de madurez en relación al clima y las prácticas culturales.

En este sentido es conveniente tener en cuenta que un fruto cosechado antes de su madurez fisiológica no desarrolla normalmente sus características organolépticas, que se cosechan frutos con menor peso, más expuestos a deshidratación además de agudizarse la susceptibilidad a decaimiento interno, que la susceptibilidad al daño mecánico es ligeramente mayor en un fruto inmaduro que uno en estado de madurez más avanzado pero todavía firme. También es cierto que al avanzar la maduración los frutos se hacen más susceptibles a las podredumbres lo que debe ser cuidadosamente considerado.

La cosecha de una variedad se realiza en varias etapas, en cada una de ellas es selectiva y se recogen sólo aquellos frutos con suficiente madurez para el transporte siendo color y firmeza los dos factores más útiles en la selección de la fruta a cosechar.

El color de fondo de la piel del durazno cercano a la madurez, es verde suave, siendo el giro al amarillo el primer indicador definido de la madurez. El sobrecolor rojo es otro índice de madurez fácil de reconocer.

La firmeza es otra característica que, junto con el color es usada para determinar la madurez. Muchas variedades mejoradas son firmes a la madurez, mientras otras se ablandan ni bien aparece el color de fondo. Es de considerar que la firmeza puede variar, incluso en un mismo fruto, entre la parte de la sutura, la parte opuesta a ésta y el ápice. Estas variaciones limitan el valor de medición de la resistencia a la presión hecha con instrumentos (ej.: presionómetro)

Algunas consideraciones a tener en cuenta en la recolección son el evitar cualquier daño provocado por el manipuleo (golpes y heridas). Es preferible realizar la cosecha en horas del día con bajas temperaturas, evitando una exposición prolongada de la fruta al sol.

La cosecha en general se hace con canastos que luego se vuelcan a cajones cosecheros o bins. Los bins o cosecheros son en general transportados por acoplados remolcados por tractores hasta el galpón de empaque. En muchos casos dichos vehículos y los caminos no están en condiciones óptimas para el transporte de la mercadería.

La operación del empaque comprende un sistema integrado diseñado para el volcado, el acarreo, el lavado, la selección, el tamañado y el empaque propiamente dicho.

Pasos adicionales pueden ser incorporados a la línea, tal es el caso del preenfriado y el agregado de cera y fungicidas, estos últimos para la prevención de enfermedades postcosecha.

Los problemas fúngicos de mayor incidencia en postcosecha especialmente durante las etapas de conservación y comercialización son aquellos causados por *Monilinia fructicola* (podredumbre morena) y por *Rhizopus stolonifer*. Las pérdidas que suelen ocasionar estos problemas, pueden alcanzar niveles significativos si se descuidan técnicas adecuadas tanto en pre como postcosecha. En este sentido existen diferencias en la susceptibilidad varietal, factores de resistencia a fungicidas y de manipuleo como lo es el cepillado de la fruta durante su empaque.

La comercialización de la fruta se hace en cajas de 8 a 12 kg; hay una fuerte tendencia al uso de celdillas tipo 'try-pack' que esta reemplazando al embalaje tradicional que consiste en acomodar las frutas sobre una cama de viruta dentro de cajas de madera.

1- Poda en frutales

1.a - Sistemas de Conducción

2- Raleo de frutos

Gabriel Valentini¹

1- Poda en frutales

En términos generales la poda consiste en el conjunto de operaciones que se realizan directamente sobre el esqueleto o sobre la copa de las plantas con el fin de regular la natural capacidad vegetativa y productiva.

OBJETIVOS:

La poda, en su concepto más amplio, consiste en el conjunto de operaciones que se realizan directamente sobre el esqueleto o sobre la copa de las plantas con el fin de :

- modificar y/o controlar el tamaño
- formar la planta y regular la cantidad de flores y frutos.

Cuando se persiguen resultados netamente económicos, por ejemplo en el caso de montes frutícolas comerciales, la poda es más compleja y comprometida que en plantas ornamentales ya que su finalidad es la obtención de los siguientes objetivos:

- (a) Regular la forma y las dimensiones de los árboles para facilitar una económica realización de las labores de cultivo.
- (b) Acortar en lo posible el período improductivo inicial.
- (c) Regular la fructificación cada año.
- (d) Favorecer la producción de fruta de calidad.
- (e) Mantener la planta en condiciones de buena eficacia vegetativa y productiva el mayor tiempo posible.

BASES FISIOLÓGICAS DE LA PODA

A través de la poda se puede reducir el vigor y mantener el tamaño deseado en el árbol. La eliminación de una rama, parcial o totalmente provoca una disminución de las reservas disponibles, una reducción de la superficie foliar potencial y una disminución del crecimiento de la raíz.

Además de estos efectos se debe tener en cuenta que :

¹ Ing. Agr. MSc. – Grupo Fruticultura – EEA INTA San Pedro - Ruta 9, km 170 – (2930) San Pedro, Bs. As.
E-mail: gvalentini@correo.inta.gov.ar

- La poda incrementa el tamaño del fruto, la disponibilidad de nutrientes por yema y estimula el crecimiento cerca del punto de corte.
- Una poda excesiva reduce la fructificación (principalmente en árboles jóvenes y vigorosos).
- Los cortes en ramas de diámetro importante dan como resultado la proliferación de brotes, en general de elevado vigor, cerca al lugar de corte; cuando el corte se efectúa sobre ramas pequeñas hay una mejor distribución del estímulo en el árbol.
- La poda por acortamiento (se corta parte de una rama) da como resultado un estímulo de la zona cercana al corte; la intensidad de dicho estímulo depende de la intensidad del rebaje.
- La poda por raleo de ramas (se elimina la rama desde su base) produce un estímulo local menor.
- La intensidad de la poda varía con la edad, el vigor y la especie vegetal. Plantas viejas y de poco vigor admiten una poda más severa en comparación con plantas jóvenes y vigorosas de la misma especie.
- En una misma planta pueden observarse ramas de distinto vigor. Los brotes verticales, de mayor vigor que los oblicuos y estos últimos más que los horizontales. **FERTILIDAD y VIGOR son aspectos que se contraponen; el desafío es lograr el equilibrio entre ambos.**

Con referencia a estos dos aspectos existen teorías que tratan de explicar su interrelación.

- Teoría de la distribución del vigor :

En una rama vertical existe un predominio neto de los órganos situados en la parte superior. Si esto no se compensa con una poda que tienda a debilitar el extremo superior, se llegará a una rama con la base debilitada y desnuda al cabo de cierto tiempo. A medida que el ángulo se va alejando de la vertical se verifica un cambio de la situación, el vigor de las ramificaciones en la cara superior de la rama se va emparejando y se van debilitando los brotes de la cara inferior de la rama que desaparecen en una rama horizontal.

- Teoría de la acción de las sustancias hormonales de crecimiento:

Las sustancias de crecimiento originadas en el ápice y las hojas próximas se distribuyen desde el vértice hacia la base. La acumulación progresiva de las mismas a una determinada distancia del vértice alcanzaría una concentración tal que impediría la multiplicación celular por lo que disminuiría el vigor desde el ápice hacia la base.

- Teoría de la diferente nutrición:

Los órganos superiores son los más evolucionados y por ello los más exigentes en nutrición, al ser satisfechas sus necesidades con prioridad, se da un desequilibrio con respecto a los órganos inferiores.

TIPOS DE PODA

Según el período del ciclo biológico del árbol en el que se realice esta práctica, se pueden distinguir los siguientes tipos:

a) **Poda de Formación:** básicamente, tiende a lograr una planta bien dotada, con ramas dispuestas en forma conveniente, bien equilibradas de acuerdo al objetivo perseguido (seto, vaso abierto, planta de bajo porte, enredadera, etc).

Durante este período la planta se caracteriza por una intensa actividad vegetativa y por la ausente o escasa fructificación.

Se debe tener en cuenta que la poda ejerce una acción depresiva sobre el desarrollo del tronco, de la copa y del sistema radicular, mientras que por el contrario, la acción ejercida sobre ramas individuales estimula su actividad vegetativa por lo que resultan más vigorosas y revestidas de un número mayor de hojas más grandes.

Teniendo en cuenta lo expuesto, la poda de formación debe cumplir con las siguientes exigencias:

1. El esqueleto de la planta debe formarse en el tiempo más breve posible.
2. Las ramas que constituirán el esqueleto deben elegirse cuando están todavía en el estado de brotes y seguidas hasta su completo desarrollo, eliminando los brotes competentes y regulando su vigor mediante la modificación de su ángulo de inserción. En algunas especies (por ej. duraznero) la formación de ramas de segundo y tercer orden puede lograrse fácilmente empleando tanto los brotes normales como los anticipados.
3. Además de las ramas para la formación del esqueleto deben guiarse las ramas de renovación, preferentemente en forma horizontal o inclinadas, distribuidas de manera tal de cubrir racionalmente los espacios.

b) **Poda de Floración (o Fructificación):** regula la producción de flores y frutos. Se aplica gradualmente a los árboles adultos para conservar la forma impuesta y para regular la relación entre la actividad vegetativa y la productiva

c) **Poda de Rejuvenecimiento:** se efectúa, normalmente, en árboles y arbustos en el período final del ciclo biológico para estimular la actividad vegetativa, se aplica también en el caso de ejemplares descuidados, mal formados y de escasa floración.

Otros tipos de poda cuya utilización es ocasional y muy específica son las Podas de Reforma para modificar la conformación de la copa y las Podas de Saneamiento destinadas a plantas con ramas deterioradas o troncos afectados por fenómenos degenerativos.

En los árboles de hoja caduca y en función de la época del año, la poda se clasifica en:

- **Invernal:** Si se realiza sobre plantas en reposo y, preferiblemente hacia finales de dicho período; las intervenciones demasiado precoces en otoño, pueden favorecer la formación de goma y las lesiones de la corteza, mientras que la poda realizada una vez comenzada la actividad vegetativa deprime el desarrollo vegetativo y reduce la producción (por supuesto que la intensidad de este efecto está relacionada con el momento y la intensidad de la intervención).

Podar a finales del reposo tiene también la ventaja de regular la intensidad de los cortes en función de daños eventuales por frío o de caídas de yemas por falta de reposo en ambientes templado-cálidos y con inviernos benignos. En relación a los daños por frío existe información que indica que los tejidos pierden resistencia al frío por la estimulación de la actividad celular producida cerca del corte, debida a los procesos de cicatrización además del reinicio de crecimiento de yemas latentes (si existiesen). Cuando las células son estimuladas por factores tales como altas temperaturas, podas u otros factores externos la resistencia al frío se pierde rápidamente

Las operaciones de poda más comunes en este período consisten en el **Acortamiento** y **Supresión** de ramas. El **Acortamiento** comprende la eliminación de la parte terminal de la rama, en este caso, si se limita a la parte apical de la misma se denomina "**Despunte**", y si se hace en la porción basal de la rama por encima de 2-3 yemas se llama "**Rebaje**". Por último la **Supresión o Raleo** consiste en la eliminación total de las ramas mediante un corte en la base que en la mayoría de los casos debe ser lo más neto y cercano al punto de inserción.

Poda en Verde : el término poda en verde es ambiguo e implica sólo que la poda se efectúa mientras las hojas se encuentran sobre el árbol, sin tener en cuenta el tipo o severidad de la misma. Por esto es que existen diferentes ideas acerca de la poda en verde. Algunos fruticultores llaman poda en verde

a la eliminación de brotes (chupones) de portainjertos muy vigorosos ; y aunque esto es necesario, sólo se han removido brotes improductivos. La poda en verde significa el control del crecimiento de los brotes jóvenes y productivos.

En última instancia, a través de esta práctica se trata de contribuir al logro del equilibrio entre la actividad vegetativa y productiva de la planta, eliminando o controlando la competencia entre ramas ubicadas en distintas partes de la planta, permitiendo una adecuada entrada de luz a todos los sectores promoviendo la brotación y evitando así el envejecimiento prematuro de zonas sombreadas con el consecuente perjuicio sobre la producción tanto en cantidad como en calidad.

Si bien la *Poda en Verde* es una práctica cultural valiosa y cuyos efectos beneficiosos deberían ser cuidadosamente considerados en todos los casos, su importancia relativa puede variar con el sistema de conducción ya que algunos de estos, por ejemplo los de eje central, son muy sensibles a los problemas de sombreamiento de lo que se desprende la enorme conveniencia de la realización de esta poda en forma oportuna, incluso en m s de una intervención durante la temporada. Un correcto empleo de esta práctica contribuir a maximizar las virtudes propias de muchos de estos sistemas de conducción. En estos la *Poda en Verde* se constituye en la principal operación de poda anual superando en importancia a la poda invernal, la que se transforma en complementaria.

Por lo arriba mencionado se desprende la necesidad de dar a esta práctica su justa y real importancia como una herramienta más de la que se puede disponer para un manejo comercial exitoso del monte frutal.

A los efectos de lograr el objetivo primordial de la *Poda en Verde*, consistente en equilibrar la actividad vegetativa y productiva de la planta, básicamente mediante la eliminación o el control de la competencia entre distintas partes de la misma, es que se recurre a esta práctica como una herramienta valiosa. La misma comprende una serie de operaciones realizadas directamente sobre el esqueleto o la copa del frutal y que serán descriptas brevemente a continuación.

* **Desbrotado:** consiste en eliminar completamente los brotes que proceden del desarrollo de yemas de madera situadas en posiciones no útiles para la economía general del árbol. Se aplica generalmente a las plantas en formación.

* **Despunte o Pinzamiento:** consiste en la eliminación del ápice de los brotes. Las consecuencias de esta operación varían con el momento en que se realiza, por ejemplo, si se hace precozmente sobre brotes vigorosos provoca una parada temporal de la vegetación, suprime la dominancia apical e induce el desarrollo de brotes anticipados. Si se hace más tarde, el despunte bloquea su desarrollo pero no provoca la emisión de ramas anticipadas favoreciendo la maduración de la madera y la formación de yemas de fruto.

* **Deschuponado:** comprende la eliminación o arqueamiento, en algunos casos, de los chupones (ramas verticales de gran vigor) de manera de favorecer una mejor lignificación del resto de las ramas, evitar problemas de sombreamiento logrando un mejor revestimiento de la parte basal de la copa con una adecuada distribución de la producción y del vigor vegetativo.

* **Torsión de los Brotes:** esta operación efectuada oportunamente sobre brotes excesivamente vigorosos, logra modificar el ángulo de inserción respecto a la rama principal, controlando la dominancia apical y favoreciendo la inducción de yemas florales de buena calidad. Dicho cambio del ángulo de inserción permite el desarrollo de otros brotes desde la rama principal, que de otra manera el propio brote inhibe, por el sombreamiento que produce en dicho sector.

* **Incisión Anular o Anillado:** se basan en la separación de un anillo de corteza de ancho variable, del tronco o ramas principales, con el fin de lograr aumentar el tamaño del fruto a cosecha. Se realiza luego del raleo de frutos provocando un incremento en la capacidad de crecimiento del fruto, lo que da lugar, posteriormente, a una reducción competitiva del desarrollo vegetativo y, finalmente, a frutos de mayor tamaño y mejor coloración.

* **Deshojado:** a través de esta práctica se puede regular el vigor, de un determinado brote para, sin necesidad de eliminarlo, favorecer el crecimiento y desarrollo de otro. También puede ser realizado

con fines bien específicos como ser el de mejorar la coloración de los frutos mediante la eliminación del exceso de hojas que los cubren.

Sin duda estas operaciones implican, seguramente, una mayor incidencia de la mano de obra en los costos de producción y cuya realización debe ser cuidadosamente evaluada en función del cumplimiento de los objetivos perseguidos relacionados a la calidad y cantidad de la producción, factores determinantes del éxito económico de la actividad.

Si se tienen en cuenta la intensidad y la modalidad con que se realizan los cortes, la poda puede ser clasificada según otros términos:

- **Rica** cuando se elimina un número pequeño de yemas,
- **Pobre** cuando el número de yemas eliminadas es grande,
- **Larga** cuando sólo se despuntan las ramas,
- **Corta** cuando se rebajan.
- **Mixta** cuando, como ocurre generalmente, además de despuntes se hacen rebajes y supresión de ramas.

PODA DE FRUTALES DE HOJA CADUCA

Comprende el corte, remoción o acortamiento, de partes del ramaje a fin de lograr una planta fuerte, lozana, bien formada, con frutos de buen tamaño y calidad.

Es conveniente tener presente que el frutal que no se poda aumenta el volumen de su follaje pero produce cosechas irregulares.

Poda de Formación: Dirigida al logro de una copa equilibrada, con ramas vigorosas, capaces de soportar una fructificación abundante sin que se produzcan roturas. Se efectúa desde el momento de la plantación del frutal hasta su entrada en producción.

Poda de Fructificación : Se realiza sobre el árbol adulto, con el fin de lograr un equilibrio entre la producción y el vigor vegetativo.

Se debe conocer sobre que tipo de ramas fructifica la especie. Algunas lo hacen sobre ramas del año anterior (duraznero) o de mayor edad (manzano), en ramas cortas (peral, manzano) o en ramas largas (duraznero). El ciruelo japonés, el almendro y el damasco lo hacen sobre ramas largas y cortas. La vid, la higuera y los cítricos fructifican sobre ramas del año.

Teniendo en cuenta lo expresado, la poda se basa en el raleo (supresión) o el acortamiento de las ramas, ajustándose al hábito de fructificación y al vigor de cada especie.

DURAZNERO:

Las yemas fructíferas se ubican sobre la rama de un año de edad, son redondeadas y de mayor tamaño que las vegetativas. Ambas aparecen agrupadas sobre tallos vigorosos y solitarias sobre ramas delgadas. En general, la planta mal podada o sin poda florece principalmente en los tallos de la parte superior de la copa.

La poda anual produce la renovación de las ramas fructíferas.

El raleo de ramas dañadas, débiles y de aquellas mal ubicadas o encimadas permite aclarar la copa. El acortamiento moderado de las ramas restantes permite la formación de nuevos tallos que

van a fructificar al año siguiente. Una poda muy intensa reduce la cantidad de flores y debilita la planta.

CIRUELO JAPONÉS:

Fructifica, a la vez, sobre ramas largas y cortas (ramilletes). En general necesita un raleo minucioso quitando ramas superfluas y acortando hasta un 50% de la vegetación del año anterior. La mayor luminosidad favorece el crecimiento de ramilletes fructíferos.

DAMASCO:

Las yemas fructíferas de las ramas de un año son similares al duraznero, también fructifica en ramilletes ubicados sobre ramas de un año o más.

El raleo mejora la luminosidad en el interior de la copa, el acortamiento de un 30% de los tallos restantes favorece la formación de nuevas ramificaciones.

MANZANO:

La fructificación se origina en una yema mixta que produce varias flores y un brote, esta yema es redondeada y generalmente se ubica en el extremo de ramitas cortas de dos o más años. Existen otras formaciones que pueden originar yemas fructíferas, es el caso de las "bolsas".

Esta especie no requiere, en general, de una poda intensa, la cual comprende el raleo de algunas ramas y el acortamiento de determinados tallos.

PERAL:

Crece con un porte más erguido que el manzano y su poda es similar.

El raleo de la copa mejora la entrada de la luz y el aire, lo que favorece la maduración uniforme de los frutos.

El acortamiento del 30% de los tallos de la última brotación favorece la formación de ramas floríferas.

PODA DE FRUTALES CÍTRICOS

Poda de Formación: La poda de formación puede ser efectuada en el vivero o por el propio comprador. Los objetivos de la poda de formación son formar una estructura de sostén adecuada para soportar la carga futura del árbol.

El otro objetivo de la poda al recibir las plantas del vivero o al ser arrancadas en el vivero es equilibrar la parte aérea de la planta con las raíces que han sido podadas o recortadas al efectuar la extracción de la fila de vivero.

Los pasos a seguir son:

- a) Corte a 50 cm de altura para favorecer el desarrollo de ramas laterales.
- b) Dejar de 3 a 4 ramas laterales dispuestas en forma equidistantes (similar a la estructura de conducción en vaso de durazneros)

c) Acortamiento de los brotes.

Poda de Fructificación en plantas adultas: El momento más adecuado es a fin de invierno y antes de la brotación primaveral. En general es conveniente hacerla luego de la cosecha. Esto es fácil de cumplir en variedades de cosecha temprana y de media estación. En el caso de las de producción tardía se debe decidir entre sacrificar algo de la producción del año, en beneficio de la siguiente cosecha o tener la producción completa y perder parte de la del año siguiente, debido a que se deberá podar con la fruta ya desarrollada y casi madura (invierno) en la planta o bien con la planta con fruto pequeño recién cuajado (primavera - verano).

No se debe efectuar todos los años (en este punto existen diferencias de opinión entre los especialistas). Pero se debe tener en cuenta que a menor frecuencia mayor será la intensidad, mayor será el grosor de las ramas a cortar y mayor el costo de la operación. Asimismo a mayor grosor de las ramas, mayor posibilidad de entrada de enfermedades.

En el limón se recomienda una poda cada 2 - 3 años. En este caso no se intentará dar forma a la planta debido a que ello es casi imposible por el tipo de ramificación.

La poda entre una baja producción y una alta, regula la producción y favorece la regularidad de la misma.

Para darnos cuenta de la calidad de la poda debemos observar los siguientes aspectos:

- a) Si la poda fue demasiado suave la brotación siguiente será corta.
- b) Si la poda fue demasiado intensa provocará una fuerte brotación, la formación de gran número de "chupones" y escasa fructificación.
- c) Una poda bien ejecutada estimulará el crecimiento de brotes medianos y una producción equilibrada con la misma.

Las plantas chicas son más eficientes en la producción y esto se logra, por un lado, con el tipo de plantas (variedad y portainjerto empleado) y por el otro con la regulación de la poda.

Poda de Rejuvenecimiento: Se realiza en árboles viejos y que ya son poco productivos. La intensidad dependerá de cada árbol en particular. Se debe comenzar por la eliminación de todas las ramas secas y/o enfermas. Los brotes fuera de lugar (por ejemplo chupones) y luego una apertura de la copa para permitir la entrada de luz y favorecer la brotación que dará nueva vida a la planta.

Recuperación de plantas dañadas por helada: Se efectúa luego de la brotación para permitir que los brotes dañados queden bien definidos y se pueda eliminar todo el material afectado.

1.a- Sistemas de Conducción

El Vaso es uno de los sistemas más utilizados en el pasado y que actualmente sigue teniendo una importancia destacada en gran parte de las especies de hoja caduca. La estructura esquelética del Vaso Clásico está constituida por un tronco cuya altura se define en el momento de la plantación y que oscila entre 50 y 60cm del suelo. En este punto el tronco se bifurca, generalmente en tres o cuatro ramas primarias sobre las que se irán ubicando pisos sucesivos de ramas secundarias.

Es durante la poda de formación cuando se seleccionarán las ramas primarias las cuales deberán estar dispuestas, respecto del eje del árbol, radialmente a 120°-90° una de otra e inclinadas 35°-40° con relación al eje vertical y separadas entre 8 y 10cm sobre el mismo eje. Muchas veces las ramas anticipadas presentes son lo suficientemente vigorosas para poder ser utilizadas como ramas primarias, en este caso se seleccionan las tres o cuatro mejor situadas. Un caso frecuente es el de los brotes que nacen únicamente en la parte basal del tronco. Cuando es así se elige el más vigoroso y se

lo conduce verticalmente hasta 70-80cm, luego se lo despunta a 50-60cm y de las ramas anticipadas que nacen por debajo del corte se eligen las adecuadas.

Las ramas secundarias, cuya elección se realiza también durante la Poda de Formación, estarán más inclinadas que las primarias y dirigidas oblicuamente de manera de ocupar los espacios entre estas últimas. Cada rama secundaria estará revestida de formaciones vegetativas y fructíferas.

Si se hace de manera correcta la poda de formación y la de fructificación, la copa adquirirá y conservará una forma tronco-cónica, interiormente desnuda de vegetación para facilitar la penetración de la luz.

Como consecuencia de la tendencia al aumento de la densidad de plantación, existen una serie de sistemas de poda que permiten menores distancias entre las filas de plantación y entre las plantas sobre la fila. Las nuevas formas comprenden una conducción más "libre" con intervenciones limitadas de poda en cuanto a la intensidad de modo de contribuir, por un lado, a anticipar la entrada en plena producción (la rentabilidad del cultivo de duraznero está fuertemente correlacionada con la precocidad de entrada en producción de la planta) y, por otro lograr reducir el tiempo de poda. Estos sistemas se caracterizan por la dificultad en distinguir las etapas de poda de formación y de fructificación en comparación a los sistemas tradicionales de conducción (ej. vaso).

En el caso de duraznero, entre las nuevas formas utilizadas pueden citarse :

Fusetto : en términos generales se adapta a distancias de plantación de 4-5m x 2-3m. Idealmente el árbol no debería superar 2,5-3m de altura. La planta adquiere una forma cónica-piramidal. Sobre el eje central se insertan las ramas en vigor decreciente, desde la base hacia el ápice, sin ningún orden preestablecido. La poda está basada sobretudo en intervenciones en verde, la cual es relativamente más importante que la poda invernal. En este sistema no se utiliza despunte, el eje central se conserva durante toda la vida útil de la planta y una vez alcanzada la altura deseada ésta se mantiene mediante cortes de retorno.

Las ramas de revestimiento parten de 40-50cm del suelo y se distribuyen en forma espiralada alrededor del eje a fin de lograr un buen aprovechamiento de la luz. A través de los años y con una correcta poda se debe evitar que la fructificación abandone la parte basal de la planta manteniendo un adecuado nivel de vegetación en dicha parte de la copa.

Palmeta Libre (Semipalmeta) : en la práctica la forma se define luego del primer o segundo año de desarrollo, hasta ese momento las intervenciones consisten en operaciones ligeras de poda en verde dirigidas principalmente a orientar las ramas siguiendo la fila de plantación, definir el eje y contener la planta en forma más o menos aplanada.

En la palmeta libre las ramas no se disponen regularmente pero sí tratando de orientarse, lo más posible, en el sentido de la fila.

En cuanto al marco de plantación la distancia a definir es la que separa a las plantas sobre la fila la cual varía entre 2,5-3,5m. La separación entre filas dependerá en gran medida de los medios mecánicos que se disponga siendo generalmente de 5 a 4,5m.

Vaso Retardado: al igual que las anteriores descriptas ésta es una variante de conducción libre (sin sistemas de apoyo permanentes) donde la planta se asemeja finalmente a un vaso tradicional pero menos expandido y con menor altura.

Durante el primer año la planta se deja crecer bastante libremente aprovechando la basitonía (mayor crecimiento de las ramas basales) típica del período juvenil de tal modo de lograr un crecimiento rápido con ramas bien constituidas desde la base hasta 1,2-1,4m de altura, donde una vez completada la forma se elimina el eje, esto se da normalmente al 3er año.

La eliminación retardada del eje contribuye a controlar la altura y favorece el desarrollo de la vegetación sobre las ramas insertas sobre el tronco y que constituyen el esqueleto del vaso retardado.

Este sistema combina una precoz entrada en producción con una buena captación de la luz y con una copa medianamente expandida y relativamente baja.

El marco de plantación no debe ser inferior a los 5m entre filas mientras entre plantas sobre la fila varía entre 3 y 3,5m.

2- Raleo de frutos

La floración y cuajado de los frutos en las plantas frutales es normalmente abundante, si no ha mediado algún tipo de stress. Esto trae aparejado que los fotoasimilados que producen las hojas se deban distribuir entre un gran número de frutos, que no logran un buen desarrollo y quedan de pequeño tamaño al momento de la cosecha. Asimismo y debido a la cercanía entre frutos, los mismos se tocan y con ello provocar lesiones en la piel y deformaciones que le disminuyen su valor comercial.

El RALEO de frutos consiste en la eliminación de un número variable de frutos con el objetivo que los que quedan en la planta estén libres de defectos y tengan un desarrollo sin limitaciones

Si bien esta operación reduce el número total de frutos, los que quedan en la planta mejoran su calibre, color y forma. En consecuencia se maximiza el valor de la producción y se obtienen otros beneficios producto de la eliminación del exceso de carga tales como: mantener la regularidad de la producción a través de los años, evitar eventuales roturas de ramas y reducir los costos de cosecha y empaque.

Ralear correctamente significa la obtención de fruta de calidad, en consecuencia, el hecho de no hacerlo o realizarlo incorrectamente puede provocar contratiempos que hagan peligrar el éxito comercial antes mencionado.

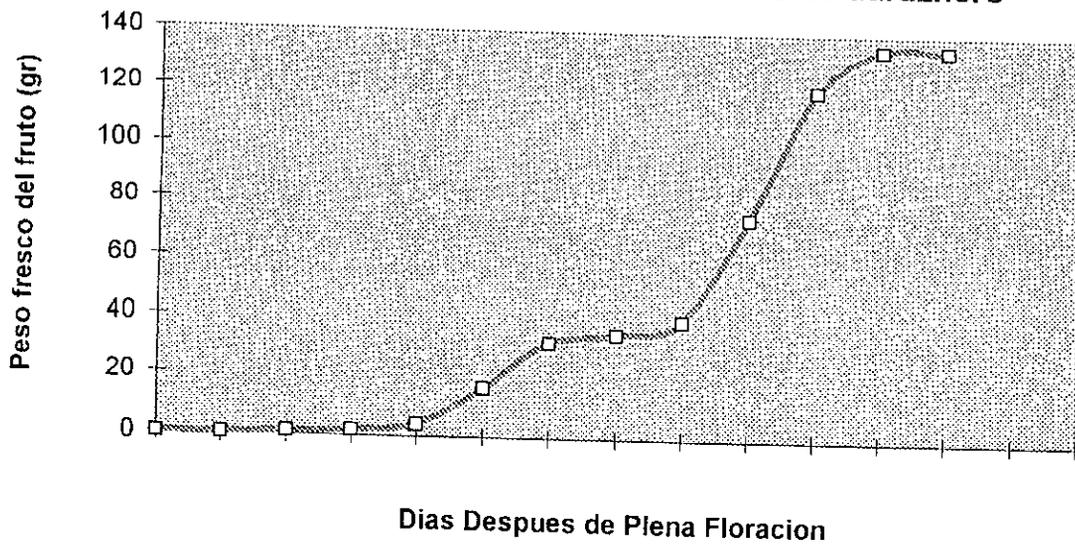
Dos de los puntos más críticos al decidir el raleo de frutos en duraznero es el CUANDO ralear? y CUANTO ralear?

Esta práctica puede realizarse en cualquier momento entre floración y cosecha, pero los resultados que se obtienen no son siempre los mismos. Generalmente, cuanto más temprano se ralee mayor es el efecto sobre el tamaño final de los frutos.

Tomando como ejemplo al duraznero y analizando la curva de desarrollo del fruto (fig. 1), durante la primera etapa se define la cantidad de células, luego se produce el endurecimiento del carozo y en la tercera etapa el incremento en el tamaño de las células.

En el caso de un raleo temprano, que son los técnicamente recomendados y que darán los mejores resultados, mejoran el tamaño y calidad de los frutos, se deben considerar ciertas desventajas tales como: riesgos climáticos (por ej. heladas tardías y granizo), la mayor dificultad y, en consecuencia, mayores costos que significa el raleo de frutos muy pequeños, además de otros efectos tal como el incremento en los porcentajes de carozo partido en variedades susceptibles a este problema (Ej. June Gold)

Figura 1:
Curva de crecimiento de frutos de duraznero



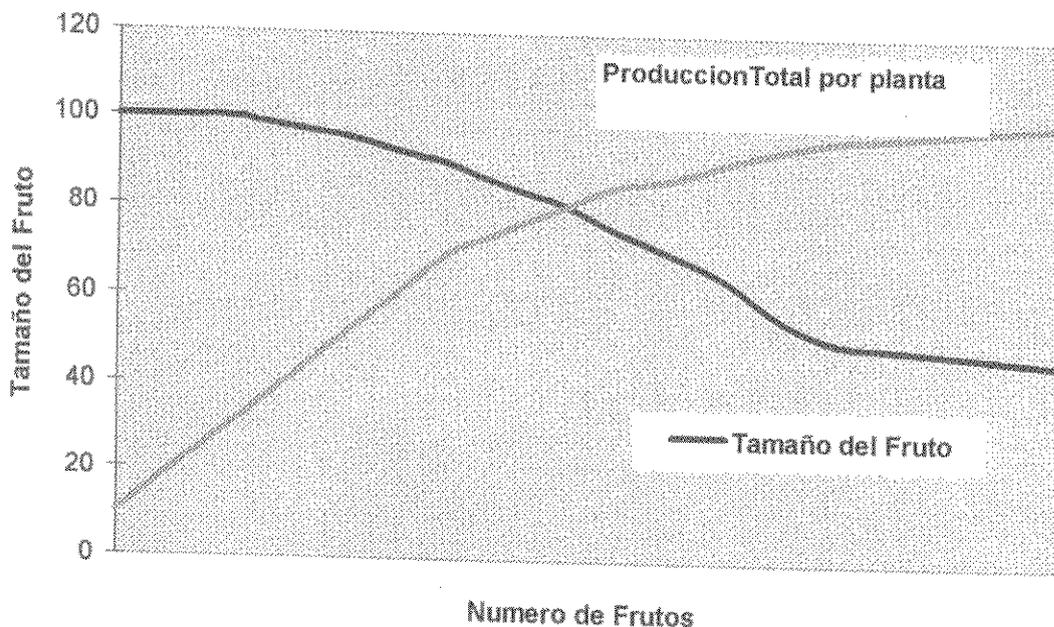
En forma práctica, el momento más adecuado para realizar el raleo es cuando ya se ha producido la caída de pequeños frutos no fecundados (purga) y antes que se produzca el endurecimiento del carozo que coincide con un diámetro de frutos entre 2 y 2,5 cm.

La otra decisión determinante en el efecto del raleo es la intensidad, o el Cuanto ralear. El tamaño de la fruta puede ser influenciado por la capacidad de respuesta al raleo por parte de la variedad, por el cuaje, el vigor del árbol, la intensidad de poda, la edad de la planta, la cantidad y la condición de la foliación, tipo de suelo y clima.

Es aconsejable, a los efectos de decidir la intensidad del raleo para una variedad en particular, conocer la performance de la misma a través de los años, para su ubicación específica o bien obtener información de su comportamiento en sitios vecinos. Si es posible, contar además, con referencias del calibre potencial a obtener con diferentes niveles de carga. Existen una relación hoja/fruto entre 20 y 40 (es decir entre 20 y 40 hojas por fruto) para que el mismo tenga un buen desarrollo y que puede tomarse como general y usar como base para calcular la intensidad del raleo a realizar. Otra medida práctica que se suele tomar es la distancia entre frutos en un mismo cargador, que debe ser entre 15 y 20 cm; esto evitará que los frutos se toquen.

La productividad de un árbol depende del número de frutos y del tamaño de los mismos. En la Fig. 2 se puede observar que si bien al incrementar el número de frutos aumenta la productividad el tamaño de los frutos disminuye y con ello la rentabilidad de la empresa debido a que, los frutos pequeños tienen escaso valor comercial. Por ello en función de un estudio del mercado y de la respuesta esperada en cada planta, uno debe variar la cantidad de fruta que debe ralear. Así, la decisión de cuanta fruta debe quedar en el árbol depende de factores fisiológicos, culturales, varietales, ambientales y económicos.

Figura 2:
Relacion idealizada entre tamaño del fruto y produccion



Para dejar en la planta la carga adecuada se combinan dos criterios de medición que son confiables y fáciles de aplicar: a) el establecimiento de distancias fijas entre frutos sobre los cargadores, comúnmente 15 a 20 cm y b) el número total de frutos en el árbol. En general, la carga a cosecha en árboles en plena producción, habiendo efectuado el raleo, puede variar entre 300 y 500 frutos, dependiendo de los factores antes mencionados (varietales, culturales, fisiológicos, etc.).

La cuantificación de la carga a alcanzar mediante el raleo debe ser establecida cuidadosamente si se tiene en cuenta que la fruta de mayor tamaño se obtiene en la parte alta de la planta en relación a la parte baja de la misma por lo que generalmente se deja mayor cantidad de frutos en la parte alta reduciendo la distancia entre los mismos. De la misma forma se dejan más frutos sobre cargadores vigorosos y/o ubicados en la parte externa de la copa que en cargadores débiles y/o sombreados. Igualmente, dos o más frutos pueden ser dejados juntos sobre un cargador si sobre el mismo no existen otros. Cabe mencionar que a los efectos de la eliminación de frutos tienen prioridad aquellos indeseables por diferentes causas, tales como frutos dobles, dañados, deformes y demasiado pequeños.

La operación de raleo puede hacerse en forma manual, mecánica o química. De estas metodologías la más segura y precisa es la primera, aunque también la más costosa. El raleo mecánico se realiza mediante la aplicación de golpes o haciendo vibrar las plantas con equipos especiales. Este método, si bien es menos costoso y más rápido que el manual, generalmente produce el raleo de los frutos más grandes y de aquellos que se encuentran sobre ramas rígidas en desmedro de los ubicados sobre ramas pequeñas y flexibles. Con referencia al raleo químico, no existen en la actualidad productos cuya eficacia se mantenga constante a través de las campañas.

Los conceptos aquí vertidos, junto a la experiencia del fruticultor harán que se disponga de suficientes elementos que permitan emplear esta técnica en forma racional y eficiente.