

FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA

**EL PROYECTO DE EXTENSION DE LA ESTACION
EXPERIMENTAL "DR. MARIO A. CASSINONI" EN
LA COLONIA 19 DE ABRIL (DPTO. PAYSANDU).
EVALUACION Y PROPUESTA DE DESARROLLO.**

por

Walter Mario OREGGIONI MARICHAL

T E S I S

1999

MÓNTEVIDEO

URUGUAY

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

FACULTAD DE AGRONOMÍA

**EL PROYECTO DE EXTENSIÓN DE LA ESTACIÓN
EXPERIMENTAL "DR. MARIO A. CASSINONI" EN LA COLONIA
19 DE ABRIL (DPTO. PAYSANDÚ). EVALUACIÓN Y PROPUESTA
DE DESARROLLO.**

por

Walter Mario OREGGIONI MARICHAL

**CURRÍCULUM DE EXTENSIÓN
presentado como uno de los requisitos
para la obtención del título de
Ingeniero Agrónomo
(Orientación Agrícola Ganadera)**

**MONTEVIDEO
URUGUAY
1999**

PÁGINA DE APROBACIÓN

Tesis aprobada por:

Director: Ing. Agr. PEDRO DE HEGEDÜS (Ph. D.)

Nombre completo y firma

Ing. Agr. Virginia Rossi

Nombre completo y firma

Ing. Agr. Carlos Rucks

Nombre completo y firma

Fecha: _____

Autor: Walter Mario OREGGIONI MARICHAL

Nombre completo y firma

AGRADECIMIENTOS

- Familias de la Colonia 19 de Abril.
- Integrantes del Equipo de Extensión de la E.E.M.A.C.:
 - Ing. Agr. Virginia Rossi.
 - Ing. Agr. Enrique Favre.
 - Dr. Vet. Esteban Krall.
 - A. S. Isabel Morales.
 - Soc. Rosario González.
 - Ing. Agr. Guillermo Siri.
 - Dr. Vet. Horacio Lamarca.
 - Ing. Agr. Mercedes Figari.
 - Ing. Agr. Fernando Santinaque.
 - Dr. Vet. Carmela Dos Santos.
 - Ing. Agr. Jorge Azziz.
 - Bach. Marcelo Nougué.
- Ing. Agr. Oswaldo Ernst.
- A los compañeros del Currículum de Extensión 1997.
- Ing. Agr. Pedro de Hegedüs.
- Ing. Agr. Mario Costa.
- Ing. Agr. Carlos Rucks.
- Dr. Pablo Carlevaro.
- Ing. Agr. Gustavo Olveyra.
- Psic. Alvaro Mazzuco.
- Prof. Jorge Bralich.
- Dr. Vet. Julio García Lagos.
- A mis padres.
- Ida Oreggioni.
- Dalel Silva.
- A la Asociación de Estudiantes de Agronomía.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
PÁGINA DE APROBACIÓN.....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
LISTA DE CUADROS.....	III
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.....	2
2.1 Antecedentes históricos.....	2
2.1.1 Orígenes.....	2
2.1.2 Experiencia latinoamericana.....	2
2.1.3 La actividad extensionista en Uruguay.....	3
2.1.4 Ley Orgánica de la Universidad (1958).....	5
2.1.5 Departamento de Extensión Universitaria.....	6
2.1.6 Estación Experimental Mario A. Cassinoni.....	10
2.1.7 Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio.....	11
2.1.8 El Programa APEX.....	12
2.2 Marco Conceptual.....	13
2.2.1 Extensión Universitaria y Actividades en el medio.....	13
2.2.2 Extensión Rural y Asistencia técnica.....	17
2.2.3 Metodología actual (Proyectos).....	18
2.2.4 ¿A quién va dirigida la extensión universitaria?.....	19
2.3 Situación actual de la Extensión Universitaria.....	20
2.3.1 Fortalezas y debilidades.....	20
2.3.2 Perspectivas.....	21
3. LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL "DR. MARIO A. CASSINONI".	
DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL.....	23
3.1 Estructura.....	23
3.1.1 Antecedentes.....	23
3.1.2 Organización actual.....	24
3.1.3 La Departamentalización.....	25
3.2 Enseñanza.....	27
3.2.1 Plan de Estudios 1989.....	27
3.2.2 Sub - Ciclo Tecnológico Productivo en la E.E.M.A.C.....	28
3.2.3 Cursos optativos del Ciclo de Síntesis y Profundización (5° Año).....	29
3.2.4 Pasantías del Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria (IRA).....	29
3.2.5 Plan Piloto Paysandú de la Facultad de Veterinaria.....	30
3.3 Investigación.....	31
3.3.1 Antecedentes.....	31
3.3.2 Características de los proyectos actuales.....	31
3.4 Extensión.....	32
3.4.1 Antecedentes.....	32
3.4.2 Oficina de Comunicación Rural y Relación con el Medio.....	33
3.4.3 Programa Integral de Extensión.....	34

4. LA COLONIA “19 DE ABRIL”.....	36
4.1 La zona de influencia de la Estación Experimental “Dr. Mario A. Cassinoni”.....	36
4.2 Descripción de la Colonia 19 de Abril.....	37
4.2.1 Marco general.....	37
4.2.2 Los inicios de la Colonia 19 de Abril.....	38
4.2.3 Ubicación.....	39
4.2.4 Características socio - económicas y productivas.....	39
4.2.4.1 Datos generales de la población.....	39
4.2.4.2 Superficie media de los predios, forma de tenencia y principales fuentes de ingreso familiar.....	39
4.2.4.3 Tipología de los establecimientos productivos.....	40
4.2.4.4 Tipos y usos de suelos.....	41
4.3 Diagnóstico de problemas.....	41
4.3.1 Problemas generales derivados del modelo socio - económico del Uruguay.....	41
4.4 Algunas consideraciones finales.....	42
5. EL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROGRAMA INTEGRAL DE EXTENSIÓN DE LA E.E.M.A.C.....	43
5.1 Origen del Equipo.....	43
5.2 Ubicación en la E.E.M.A.C.....	44
5.3 Metodología de trabajo.....	45
5.3.1 Enfoque conceptual.....	45
5.3.2 Actividades y áreas de trabajo.....	46
5.3.2.1 Area social.....	46
5.3.2.2 Area productiva.....	48
5.3.2.3 Acciones con la comunidad.....	49
6. ANÁLISIS TECNOLÓGICO. EL CASO DE LA COLONIA “19 DE ABRIL”. 50	
6.1 Aclaración previa.....	50
6.2 Marco del análisis.....	50
6.2.1 Problemas derivados de la situación del sector lechero.....	50
6.2.2 Problemas detectados en la Colonia.....	51
6.3 Brecha tecnológica y adopción.....	53
6.3.1 Marco conceptual.....	53
6.4 La cría artificial de terneros.....	54
6.4.1 Características.....	54
6.4.2 Visión de los productores y de los técnicos.....	54
6.5 La siembra directa.....	55
6.5.1 Características.....	55
6.5.2 Visión de los productores y de los técnicos.....	58
6.6 Uso de registros físicos y económicos.....	60
6.6.1 Conceptos generales y características.....	60
6.6.2 Resultados obtenidos en la Colonia 19 de Abril.....	61
6.7 Consideraciones generales.....	62
6.8 Recomendaciones finales.....	63
6.8.1 Fundamentación.....	63
6.8.2 Descripción de las actividades propuestas.....	64

6.8.2.1 Ensayos demostrativos basados en emprendimientos colectivos.....	64
6.8.2.2 Relevamiento y diagnóstico sobre rubros alternativos para la Colonia.....	65
7. LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE PROFUNDIZACIÓN EN EXTENSIÓN DE LA E.E.M.A.C.....	67
7.1 Introducción.....	67
7.1.1 Aspectos conceptuales.....	67
7.1.1.1 Definición.....	67
7.1.1.2 Tipos de evaluación.....	68
7.1.1.3 Pasos para realizar una evaluación.....	68
7.1.1.4 Evaluación de funcionamiento grupal.....	70
7.2 Objetivos.....	70
7.3 Marco metodológico.....	70
7.4 Resultados de la evaluación.....	71
7.4.1 La evaluación de la población que participa en el Proyecto.....	71
7.4.2 La evaluación de los jóvenes y los apicultores.....	72
7.4.3 La evaluación de quienes no participan en el proyecto.....	73
7.4.4 La evaluación de quienes dejaron de participar en el proyecto.....	73
7.4.5 La evaluación del Predio de Referencia.....	74
7.4.6 La evaluación del Grupo de Apoyo Familiar.....	74
7.4.7 La evaluación del Grupo de Colaboradores.....	75
7.4.8 La evaluación de la reunión de equipo.....	75
7.4.9 La evaluación externa: el Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio y la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio.....	77
7.5 Conclusiones.....	80
8. RESUMEN.....	84
9. BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	90

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Página
4.1 Visualización por pasos de las actividades realizadas en la primer etapa del Proyecto de Extensión de la F.E.M.A.C. (agosto 96 - enero 97).....	36
6.1 Visualización de las inquietudes planteadas por los productores familiares de la Colonia 19 de Abril según categorías.....	51
6.2 Análisis de las características de la innovación “cria individual de terneros” según productores y técnicos.....	56
6.3 Análisis de las características de la innovación “siembra directa” según productores y técnicos.....	60
7.1 Matriz de evaluación del Proyecto.....	71

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se realizó como parte del Currículum de Extensión, que es una forma de trabajo final de la Facultad de Agronomía que permite acceder al título de Ingeniero Agrónomo.

Se desarrolló en la Colonia "19 de Abril" (Paysandú), en el marco del Programa Integral de Extensión de la E.E.M.A.C., bajo la forma de "entrenamiento en servicio".

Este trabajo permitió englobar en una experiencia práctica de un semestre de duración, los conocimientos adquiridos durante la formación de grado, profundizando particularmente en los elementos conceptuales de la Extensión Rural y el Cooperativismo Agrario.

Los capítulos que lo componen están basados en la actividad que el autor realizó como "observador participante" en la Colonia y en el trabajo del Equipo de Extensión del P.I.E., las informaciones transmitidas por los productores y sus familias, docentes y técnicos, así como la revisión bibliográfica.

La estructura del trabajo es la siguiente:

- 2) Extensión universitaria
- 3) La Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni"
- 4) La Colonia 19 de Abril
- 5) El equipo de trabajo del P.I.E.
- 6) Análisis tecnológico. El caso de la Colonia 19 de Abril
- 7) La evaluación del Proyecto de Profundización en Extensión (1998).

2. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.

2.1 Antecedentes históricos

2.1.1 Orígenes

La extensión universitaria como forma de vinculación de las universidades con el resto de la sociedad puede originarse, según algunos historiadores, a fines del siglo XIX. En 1871 en Inglaterra, en un momento de gran dinamismo en lo relativo a actividades como cursillos, conferencias, etc., la Universidad de Cambridge organiza un curso en una asociación de señoras. Esta experiencia impulsó a otras universidades a realizar diferentes tipos de clases y colegios técnicos por todo el país.

En este movimiento se identifica sin embargo una imprecisión en los objetivos planteados de las actividades.

Este impulso se traslada luego a los Estados Unidos de América, pero es en América Latina donde toma una trascendencia mayor y donde se replantean el sentido y los objetivos de la extensión (Jorge Bralich, 1995).

2.1.2 Experiencia latinoamericana

El hecho fundamental en América Latina comienza a principios de siglo, siendo un sello distintivo de nuestras universidades, conocido como el Movimiento de la Reforma Universitaria, gestado en la ciudad de Córdoba. En el Congreso de Estudiantes de 1918, la extensión universitaria es una de las bases exigidas por el movimiento estudiantil.

A partir de estos sucesos la concepción de una universidad inserta en el medio social se integra en todos los reclamos de los congresos estudiantiles. Un ejemplo es el Primer Congreso Internacional de Estudiantes en 1921 en México, donde se declara que la extensión es una obligación de las asociaciones de estudiantes, interpretándose que el estudiante debe difundir la cultura recibida de la universidad.

También se aprueba el establecimiento de universidades populares, las que surgen con gran impulso y convocatoria en diversos países latinoamericanos, en donde se desarrollan cursos, conferencias, charlas sobre temas de interés social, de cultura general o técnicos, apuntando a sectores de las clases trabajadoras.

1.1.3 La actividad extensionista en Uruguay

El movimiento estudiantil uruguayo desde las primeras décadas del siglo XX es partícipe del movimiento reformista a nivel latinoamericano, aunque ya en el siglo pasado existían antecedentes en materia de extensión.

La primera iniciativa extensionista se remonta a fines del siglo pasado, cuando se instalan las primeras camas de hospital a disposición de la Facultad de Medicina, en el ámbito de la Comisión de Caridad.

Como iniciativa puramente universitaria, la Facultad de Medicina crea el Instituto de Higiene Experimental (hoy Instituto de Higiene) en 1895, donde se realizan servicios a la población ya que se producen vacunas y sueros.

En 1908 la Facultad de Agronomía comienza a realizar cursos para viticultores, y unos años más tarde se crean en la Facultad de Matemáticas (hoy Facultad de Ingeniería) los Institutos de Ensayo de Materiales (1912) y de Máquinas (1914), primer paso para proporcionar asistencia técnica a la incipiente industria nacional. (Enrique Iglesias y otros, 1972)

Sin embargo en este proceso todavía no estaba conceptualizada claramente la idea de extensión.

En el Congreso Nacional de Estudiantes de 1930 se establece un proyecto para la creación de un sistema de Universidades populares, para atender tanto a los trabajadores rurales como urbanos. En 1938 las universidades populares contaban con varias filiales en Montevideo y el interior del país que contaban con centenares de participantes en sus diversas actividades, y en este año se crea la Universidad Popular Central, que funciona hasta 1942, donde se clausura por dificultades económicas, luego de que varios de estos organismos barriales habían cesado sus actividades años antes.

En 1935 el Claustro Universitario elevó al Consejo Directivo de la Universidad un proyecto que incluía como propuesta la creación de un Instituto de Extensión Universitaria, que contaría con la integración de diversos organismos culturales de la esfera estatal. Nunca fue instrumentado por el enfrentamiento que la Universidad tenía con la dictadura implantada por el golpe de estado de Terra, pero fue un hecho que marcó la evolución que comenzaba a tener la extensión en el ámbito universitario.

Durante todo este período las actividades de extensión se encaran con un carácter básicamente asistencialista. Su implementación como acción social recién tomará importancia a

partir de la sanción de la Ley Orgánica en 1958.

Durante 1956 la Universidad comienza a tomar en forma centralizada las actividades de extensión. Es así que en el citado año se forma una Comisión de Extensión Universitaria y Acción Social a la que se le asigna presupuesto.

Dicha Comisión, integrada por docentes y estudiantes, comienza por realizar contactos con otros organismos de la educación pública, como lo son los Consejos de Enseñanza Primaria y Secundaria y la Comisión Nacional de Educación Física.

Se establecen tres programas de extensión: **el urbano, el suburbano y el rural.**

En 1957 se inicia la **planta piloto urbana**, que se genera por propuesta de vecinos del Barrio Sur de Montevideo, y en el que participan docentes y estudiantes de Medicina, Arquitectura, Enfermería y Servicio Social.

Se comienza realizando un relevamiento censal de las condiciones médico - sociales y sanitarias del barrio.

La **planta piloto suburbana** comienza sus actividades en mayo de 1958 en el Barrio Municipal de Montevideo, en la zona de Av. de las Instrucciones y Av. Aparicio Saravía. Esta zona se identifica por la Comisión con características que la diferencian del Barrio Sur, que permitiría experiencias de trabajo distintas.

El programa planteado busca abarcar aspectos educativos, culturales, deportivos, sanitarios y sociales.

Por último, en 1958 se crea también la **planta piloto rural**. Dicha planta se establece con un equipo que se basa en el Centro de Misiones Socio - Pedagógicas, una experiencia muy importante que llevaba varios años de trabajo en diversos puntos del país, con estudiantes de magisterio y universitarios.

En 1957 este grupo establece una "misión permanente" en un grupo de tres rancharíos del Departamento de Flores que son: Pintos, Piedras y Costas del San José. Al año siguiente se instala la planta piloto y se integran las Misiones Socio - Pedagógicas al programa de trabajo de la Comisión de Extensión Universitaria y Acción Social.

2.1.4 Ley Orgánica de la Universidad (1958)

“La función de Extensión debe ser para las Universidades Latinoamericanas tan importante como las de Docencia e Investigación. Las tres funciones se ubican en un plano horizontal e íntimamente relacionadas entre ellas y deben concretarse a través de las decisiones y acciones de las Universidades.”

La frase con la cual comienza este punto fue extractada de la II Conferencia Latinoamericana de Difusión Cultural y Extensión Universitaria, realizada en 1973, y expresa la aspiración que surgía sobre los cometidos de las instituciones universitarias inmersas en la realidad de América Latina.

En Uruguay, mediante la aprobación de la Ley Orgánica que rige actualmente la organización y el funcionamiento de la Universidad de la República, en el año 1958, ya se establecían las tres funciones básicas de la misma, que se explicitan en el Artículo 2º de dicha ley: ***“Fines de la Universidad.- La Universidad tendrá a su cargo la enseñanza pública superior en todos los planos de la cultura, la enseñanza artística, la habilitación para el ejercicio de las profesiones científicas y el ejercicio de las demás funciones que la ley encomiende.***

Le incumbe asimismo, a través de todos sus órganos, en sus respectivas competencias, acrecentar, difundir y defender la cultura; impulsar y proteger la investigación científica y las actividades artísticas, y contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública; defender los valores morales y los principios de justicia, libertad, bienestar social, los derechos de la persona humana y la forma democrático - republicana de gobierno.”

Este hecho fundamental que marcó una etapa de un proceso fermental de reflexión y análisis, afianzó conceptos en amplios sectores universitarios (que tuvieron a los estudiantes como un factor dinamizador), que basados en los principios del movimiento “Reformista” latinoamericano, no concebían a la Universidad alejada de su sociedad y de su tiempo. Establecían además una reformulación de los sistemas pedagógicos, impulso al desarrollo de la investigación científica, funciones éstas que junto a la de extensión, se entendían en un marco de constante interrelación.

El marco que sostenía estos planteos eran los principios de **autonomía y cogobierno**, establecidos ya en la ley de 1908 y que se consagraban en esta ley.

1.1.5 Departamento de Extensión Universitaria

En 1959, al impulso de la nueva ley orgánica, se crea una nueva Comisión de Extensión que continúa las actividades de las tres plantas piloto y que además se aboca a la elaboración de un proyecto de reglamento del Departamento de Extensión Universitaria y Acción Social; que se prueba en 1961 en el rectorado del Dr. Mario Cassinoni.

Se buscan finalidades en lo social y en lo interno de la Universidad de la República:

a) En relación con el medio social:

1) Capacitar a la comunidad para la comprensión y solución de sus problemas mediante el esfuerzo organizado de la propia comunidad.

2) Ampliar la esfera social de quienes hacen uso de la docencia universitaria, poniéndola al alcance de sectores que no tienen acceso a la Universidad por razones socio-económicas.

3) Divulgar los conocimientos culturales, técnicos y científicos en la población en general, los estudiantes universitarios y las comunidades organizadas.

b) en relación con la Universidad:

1) Buscar un mayor contacto con la realidad nacional para una mejor comprensión de sus problemas.

2) Impartir a los estudiantes una enseñanza activa, en contacto con el medio social en que deberán actuar una vez graduados, debiendo para ello participar en los programas de extensión en todas las dependencias universitarias como una actividad habitual de sus Servicios, Institutos, Departamentos y Cátedras.

3) Crear una aproximación espiritual entre los integrantes de la Universidad y los sectores mayoritarios de la población, a los efectos de que la Universidad reciba los influjos benéficos del medio y responda a él con sentido solidario.

4) Propender a la creación del hábito de trabajo en equipo de las diferentes técnicas que lo integran, mediante su interrelación en los programas que se realicen.

5) Vincular a través de actividades prácticas, a la Universidad con las otras ramas docentes.

6) Elevar el nivel de preparación de los estudiantes, propendiendo a su completa formación no solo técnica, sino también cultural, ética y social." (Cassinoni, M. citado por Bralich, J. 1995)

Durante 15 años luego de aprobada la ley se desarrollaron actividades con el medio y se promovió la discusión sobre los contenidos y los métodos sobre los cuales debía impulsarse la extensión universitaria.

El Departamento de Extensión Universitaria (D.E.U.) desarrolla varias actividades que apuntan al fortalecimiento del vínculo entre la institución y la sociedad por medio de actividades puntuales y trabajos que realizaron un diagnóstico y análisis de problemáticas que aquejaban a la sociedad en esos años (Blanca Paris de Oddone, 1984).

Varias de estas experiencias han sido documentadas, entre las cuales se destacan:

- Un consultorio Jurídico universitario, que fue creado por el Centro de Estudiantes de Derecho en los años '40 y oficializado por la Universidad en 1950. Realizaba asesoramiento y asistencia gratuita, experiencia en la que participaban estudiantes (Enrique Elissalde, 1970).
- En 1963 se realiza una Exposición de Educación Sanitaria Odontológica en el local de la D.E.U. en el Barrio Sur, impulsado por la Cátedra de Higiene de la Facultad de Medicina y la Asociación de Estudiantes de Medicina.
- Se realizan dos campamentos de trabajo en los años 1962 y 1964, organizados por la D.E.U. y con el apoyo de la Asociación Cristiana de Jóvenes, en la localidad de Pintos (dpto. de Flores), donde la Universidad estaba trabajando desde 1960 en el tema pobreza rural. Los participantes de estos eventos construyen un local vecinal, a la vez que se discuten temas de la actualidad universitaria del momento.
- En 1966 la Escuela de Bellas Artes se aboca a pintar las fachadas de varias casas en la ciudad de Dolores. Los impulsores de esta experiencia planteaban que “la Escuela no ha de formar meros profesionales ajenos al mundo, ni sólo transmitir conocimientos remotos, inaplicables a la sociedad que la circunda.” (J. Wainer, 1966)
- Un estudio de caso sobre los rancheríos en el Uruguay, realizado con la participación de un centenar y medio de estudiantes de distintas facultades en 1967 y en el cual durante su desarrollo se concretó una importante integración multidisciplinaria.

Este proyecto se realizó como primera instancia del Programa de Acción Social Universitaria que comenzaba a funcionar. El D.E.U. se planteaba objetivos externos e internos; entre los primeros:

- Reconocimiento público sobre las posibilidades de acción por parte de la Universidad.
- Estudio y evaluación sobre el alcance y configuración del problema del rancherío en el Uruguay.
- Promover en los núcleos locales programas de acción social asistenciales y educativos en el plano de las distintas técnicas universitarias.
- Promover a nivel regional o departamental la formación de equipos técnicos que prosigan la tarea indicada.

Como objetivos internos:

- Abocar a la Universidad al cumplimiento de uno de sus fines: “contribuir al estudio de los problemas de interés general y propender a su comprensión pública”.

- Despertar en el medio universitario un movimiento de apoyo e interés hacia la tarea extensionista.
- Contribuir a la formación social del estudiante al sensibilizarlo ante un problema de especial significación social y humana.

Como insumos previos a este proyecto el D.E.U. contaba con las conclusiones extraídas de su trabajo en el rancharío de Pintos, antes mencionado. (C. Nuñez, 1967)

Todas estas actividades se desarrollan en el marco de una crisis económica que se venía acentuando a partir de mediados de la década de los '50, lo que impulsaba a los actores universitarios a analizar y mostrar al resto de la sociedad estas situaciones.

Como exponía el D.E.U. en el proyecto sobre los rancheríos, *"aparece como necesaria una investigación que proporcione a la opinión pública, a las autoridades nacionales y a los organismos especiales como la Comisión Nacional de Acción Comunitaria, el material indispensable para la comprensión de un problema de especial significación social y humana. Material instrumental para pensar la solución del problema, imposible de alcanzar con el simple manejo de datos estadísticos deshumanizados de su singular perspectiva de motivaciones, urgencias y reales posibilidades de los propios grupos marginados. Investigación que depure conceptos antagónicos expuestos sobre el tema, estudio que determine científicamente los elementos constitutivos del hecho social que se investigue."*

Se observa además una característica que define a la extensión en la Universidad, cuando se explicita por parte del D.E.U., planteando objetivos externos e internos, ese doble impacto que se genera, tanto hacia la sociedad con la cual se interactúa como hacia el interior de la propia Universidad.

Sin embargo, el propio D.E.U. identifica que se sigue desarrollando la extensión en base a una concepción paternalista.

Las causas más importantes que surgen de la evaluación son la falta de experiencia nacional que llevó a establecer modelos de trabajo que no habían pasado por un estudio previo de las situaciones en donde trabajar. En dicha evaluación el D.E.U. (citado por Bralich, J. 1995) se plantea que la selección de áreas piloto *"no atendió a un estudio o investigación previos sino que fueron motivados por urgencias locales, movilizaciones vecinales o compromisos ya establecidos, como en el caso de las Misiones Socio-pedagógicas. En general podemos decir que se obedeció a criterios convencionales que demostraron la carencia de la Universidad para pronunciarse en una metodología de docencia, investigación y extensión desde un punto de vista integral"*.

Como hecho concreto se registra en 1964 la clausura de la planta piloto suburbana.

Durante toda esta etapa hasta 1973 el trabajo de extensión se caracterizó por la gran dificultad de lograr la participación de los universitarios de los diferentes Servicios, en actividades coordinadas por el D.E.U., lo que hace que este último se vea obligado a continuar las actividades en función de la voluntad de trabajo que demostraron sus funcionarios, sin encontrar los mecanismos para impulsar que la extensión sea parte integral de la dinámica de la Universidad.

A pesar de la situación descrita destaca Bralich (1995) que: *“Más allá de ciertos errores y fracasos, quedaba afirmado por entonces que la labor de extensión era un componente ineludible de la actividad universitaria, que la misma no debía quedar librada a la mera iniciativa y voluntad de algunas cátedras - o de algunos universitarios a título personal - y que lo fundamental de aquella actividad no era ya una ‘extensión cultural’ para ‘iluminar al pueblo’, sino un trabajo conjunto con el mismo para el encare de sus problemas”.*

Cabe destacar que este período registra varias instancias que buscan promover la reflexión y el análisis sobre estos temas, como los ya mencionados campamentos y las jornadas de extensión universitaria. Sobre todo a partir de 1965 es que se busca para dichas actividades el trabajo conjunto con la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay, buscando el crecimiento de la participación estudiantil.

En el mismo año se realiza el concurso para la provisión del cargo de Jefe del Departamento, lo que da lugar a que los aspirantes realicen trabajos sobre los aspectos conceptuales y metodológicos de la extensión universitaria.

Sin embargo, la situación de indefinición y escasa participación de los Servicios lleva en 1967 al cierre de la planta piloto urbana.

Así surge como necesidad de un nuevo encare, el Programa de Acción Social, del cual se destaca el estudio de los rancheríos, y se proyectan otros programas.

Estos últimos años de la década del '60 y primeros años de los '70, se caracterizan por una creciente inestabilidad social y política, y específicamente un constante enfrentamiento y una hostilidad manifiesta por parte del gobierno hacia la Universidad. En 1973 se desencadena el golpe de estado y la posterior intervención de la Universidad

Durante la dictadura se corta todo posible desarrollo de la institución universitaria hasta 1985.

En ese sentido es que se ve interrumpido el proceso que venía conformando los conceptos centrales y la política de extensión, en función de su interrelación con la docencia y la investigación:

2.1.6 Estación Experimental Mario A. Cassinoni

Es de destacar también que en 1963 se crea la Estación Experimental de Agronomía en Paysandú (que más tarde tomaría su nombre actual de "Mario A. Cassinoni", el Rector que impulsó su creación), hecho fundamental de estos tiempos, al crearse un enclave de la Facultad de Agronomía en el litoral norte del país, que transformó radicalmente la formación agronómica en el país y buscó crear vínculos en su zona de influencia.

Los objetivos planteados en la perspectiva de la instalación de la Estación fueron:

- Desarrollar la carrera agronómica como una profesión científica, cuya enseñanza y evolución estén basadas en la investigación agrícola.
- Establecer que las tareas de enseñanza superior e investigación científica constituyen una unidad inseparable, que debe ser ejercida simultáneamente.
- Formar los cuadros docentes de la Facultad de Agronomía dando oportunidad a los jóvenes para ingresar a los equipos de trabajo y facilitar la realización de cursos de posgrado en centros de alto nivel técnico.
- Crear un sistema de enseñanza activa con participación directa de los estudiantes en los trabajos prácticos y en los programas de investigación.
- Introducir el concepto de trabajo en equipo, donde investigadores de diferentes disciplinas colaboran en la solución de los problemas planteados.
- Contribuir al conocimiento de los problemas del medio rural, de manera de desarrollar programas de investigación que contribuyan a su solución.
- Posibilitar el cumplimiento de uno de los fines básicos de la Universidad como institución educativa, desarrollando actividades de extensión en la zona de influencia de la Estación Experimental.

En pocos años el cuerpo docente de la Estación implementa y comienza a trabajar en varias líneas de investigación que apuntaban al desarrollo tecnológico en los rubros agrícolas y ganaderos del país. A su vez se realizan convenios con el Centro de Investigaciones Agrícolas "Alberto Boerger", para realizar estudios sobre aspectos geológicos de la zona, aguas subterráneas y estudios agroclimatológicos.

También comienza a funcionar el Servicio de Extensión donde se plantean estudios tales como:

- Estudio de la situación social - económica - física y comienzo del trabajo de extensión en la Colonia Guaviyú (Quebracho), Colonia 19 de Abril (Estación Porvenir), Colonia Cangüé y Young.
- Cooperación con la Comisión Departamental de Lucha contra la Hidatidosis, la Comisión Nacional de Lucha contra la Aftosa y el Centro de Misiones Socio - Pedagógicas.
- Adiestramiento de estudiantes de Extensión.
- Cursos para productores de la zona.

Por último es de destacar la gran transformación que se comienza a realizar en el proceso de enseñanza aprendizaje, que según A. Díaz, R. Gambetta y C. Rucks (docentes de la Estación en los años '70), *“se trata de instrumentar dos principios fundamentales: el de la motivación y el de la participación directa de los estudiantes en el acto docente.”* (Ettore Pierri, 1970)

2.1.7 Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio

Este Servicio surge en el año 1988 como consecuencia de la integración de la Dirección General de Extensión y la División Servicios del Interior.

Ha sufrido varios cambios en su estructura a lo largo del tiempo. Actualmente se encuentra acéfala pues su Director se retiró y no se ha designado un sucesor, sus responsables son dos Coordinadores. Depende del Rectorado y se rige por la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM).

Esta Comisión tiene la facultad de elaborar políticas y resolver en temas de administración, según lo disponga el Consejo Directivo Central.

Se integra por un delegado del Consejo Directivo Central, a propuesta del Rector, que la presidirá, un egresado, un docente y un estudiante, elegidos por cada orden, y además un representante por cada área de la Universidad. También la debe integrar el Director del SCEAM.

El Servicio tiene como objetivos:

- Establecer la coordinación de la extensión que se realiza por cuenta de cada Facultad, Escuela o Instituto, promoviendo y promocionando la actividad de la Universidad de la República en todo el país.
- Le corresponde instrumentar las políticas de extensión que apruebe el CDC a través de actividades que apunten a una efectiva descentralización, diagnosticando necesidades reales para un mejor aprovechamiento de recursos humanos y materiales, fijando prioridades.

- Crear y promover cursos regionales y/o locales para no universitarios en función de actualizaciones docentes y reciclajes.
- Incentivar la concreción de convenios con organismos públicos, especialmente con las Intendencias Municipales, y difundir la potencialidad de los servicios que la Universidad puede brindar.
- Brindar apoyo a los diferentes asentamientos universitarios en el país en especial a las Casas de la Universidad (Salto, Paysandú, Tacuarembó, Rivera) respaldando su labor extensionista, de promoción y de asistencia.

2.1.8 El Programa APEX

El programa APEX tiene sus orígenes en el período previo a la intervención. Se concibe a partir de actividades denominadas “experiencias de extensión universitaria - aprendizaje”.

Dichas actividades tienen como año clave 1972. En dicho año se genera un contacto con la problemática de salud de Bella Unión, que impulsa a docentes y estudiantes de la Facultad de Medicina (que cuenta con su Decano, Dr. Pablo Carlevaro, como principal promotor) a convocar una reunión con los universitarios de diferentes Servicios para propulsar los trabajos en extensión con un enfoque multidisciplinario.

Se crea así un grupo de trabajo integrado por la Facultad de Medicina, Facultad de Odontología, las Escuelas de Parteras, Dietistas y de Servicio Social, y también gremios como el Centro de Estudiantes Universitarios de Enfermería, estudiantes de obstetricia, Asociación de los Estudiantes de Medicina y Asociación de Estudiantes de Agronomía.

A fines de 1972 se formaliza el anteproyecto de Asistencia y Educación Integral. Sus propulsores lo fundamentan en el sentido de que *“el mismo es un camino viable para una real integración de los tres elementos: investigación, extensión y enseñanza, como proceso unificador de la docencia y efectivo generador de aprendizaje. Entendemos asimismo que si bien cada uno pueda brindar separadamente, su integración en el proceso docente permite, por un lado el enriquecimiento mutuo y por otro los ubica como un todo, como intento de respuesta a la problemática real y concreta de circunstancias y grupos determinados”*. (extraído del texto del Anteproyecto de asistencia y educación integral. 1973).

El mencionado Anteproyecto debe ser iniciado en 1973, pero la intervención trunca dicho inicio.

Recién en 1985 se retoma la idea, al elaborarse el Programa de Atención Primaria de la Salud, que se inicia en 1988.

En 1990 se forma el Grupo Universitario Multiprofesional (GUM), integrado por las Facultades de Medicina y Odontología, el Instituto de Psicología y la Escuela de Servicio Social, que se plantean centrar en la zona del Cerro sus actividades de formación en la comunidad.

En 1991 el programa puede comenzar a ejecutarse, cuando recibe apoyo financiero de la Fundación Kellogg, al ser elegido entre un centenar y medio de proyectos a nivel internacional.

Para 1993 se incorporan al GUM las Escuelas de Enfermería, Nutrición y Dietética, Parteras, Tecnología Médica y Tecnología Odontológica, así como la Facultad de Ciencias Sociales, la Escuela de Servicio Social, el Instituto de Psicología, Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Escuela de Bibliotecología, y más adelante el Instituto Escuela de Bellas Artes.

El Programa APEX (Aprendizaje - Extensión) es definido por diversos aspectos como son:

- La integración de la docencia con el servicio y la investigación.
- La participación de los estudiantes.
- La participación de la comunidad, las escuelas primarias y los maestros.
- Una contraparte de servicio a la comunidad en la cual la Universidad investiga y aprende, como postura ética.
- La cooperación con otras instituciones de la zona.
- La multidisciplinariedad.

En síntesis Carlevaro (1992) postula que *“este tipo de extensión de la Universidad, este contacto directo con la gente, tiene la virtud de promover el intercambio en ambos sentidos. Obliga a expresarse llanamente, para hacerse entender, pero además, enseña a oír y permite aprender con la comunicación”*.

Actualmente este programa es financiado centralmente por el Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio, siendo una de las experiencias más importantes e innovadoras de los últimos años de la Universidad de la República.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Extensión Universitaria y actividades en el medio

Se hace necesario diferenciar los conceptos de actividades en el medio y extensión universitaria, ya que esta distinción no parece clara en los últimos años luego de finalizada la intervención, en los emprendimientos de la Universidad.

Las actividades en el medio son actividades puntuales, realizadas para satisfacer demandas específicas, que generalmente no buscan generar un impacto a largo plazo, ya que no se continúan en el tiempo.

Un trabajo de extensión, en cambio, puede contener en su implementación un conjunto de actividades que implican una planificación, un seguimiento y una evaluación, buscando obtener un impacto a largo plazo a través de proyectos.

En función de esta situación surge un diagnóstico claro: la función de extensión es relegada en la discusión universitaria en relación a la docencia y la investigación, y no termina de definir su

identidad propia.

Según R. Cassina (1985), en el principio del período de restauración democrática, *"en la discusión que se viene dando surgen con extrema claridad y urgencia los problemas a que se enfrenta la educación superior, la formación de técnicos y la investigación científica. Pero va quedando relegada una tercera y muy importante función que debe tener la Universidad: la extensión."*

En cuanto a la extensión universitaria, en el artículo ya mencionado Cassina plantea que *"podemos decir que extensión es comunicación. Comunicación de todos los estamentos universitarios con el resto de la sociedad. La Universidad funcionando con el pueblo, integrada a la realidad nacional."*

Queda claro el objetivo del autor, entendiendo a la Universidad comprometida con la sociedad a la cual se debe, e interactuando con la misma no como una simple transmisora de conocimientos y técnicas, sino en un proceso participativo, que tenga en cuenta los diversos "saberes" que coexisten en la sociedad.

Sin embargo, hay dos aspectos importantes que hacen a los objetivos de la extensión realizada por la Universidad, y que aún hoy no se han determinado claramente.

Por un lado, dicha función deberá aportar al fin fundamental de la Universidad como institución educativa, es decir la formación del estudiante.

Por otro lado, se propenderá a la formulación de propuestas y soluciones a las problemáticas que aquejan a la población con la cual se trabaja.

En una serie de trabajos publicados en 1972, encargados por el D.E.U. a E. Iglesias, A. Prada, G. Savloff y J. de Santa Ana, determinan la orientación que debe tomar la política universitaria en su función de extensión, integrando conceptos que se sobrepone a la situación de la época y que indican la opción a tomar por la universidad pública en nuestro país.

Se plantea que la acción extensionista busca la *"comprensión de los problemas sociales, divulgación cultural, enseñanza activa y formación del estudiante universitario, no solo a través de la formación técnica, sino también cultural, ética y social."*

Iglesias (1972) argumenta la necesidad de que la Universidad diagnostique y se enmarque en la situación del país y en su propia realidad, asumiendo su rol en la transformación de las mismas. Dice al respecto que *"para que la acción no sea superficial, artificial e ineficaz, es que la Universidad realmente esté colocada al servicio del país a efectos de poder proporcionarle lo que éste necesita para su progreso material y espiritual. Significa enfocar los problemas universitarios como parte de la transformación estructural... Es en definitiva integrar las funciones universitarias a las necesidades populares..."*

Sólo así es posible encarar la extensión universitaria como acción de la Universidad,

como unidad, sólo así el universitario adquirirá, además del bagaje científico y técnico, la ubicación en su medio, en su circunstancia, el compromiso solidario por encima de especulaciones mercantilistas, la visión de una organización social al servicio de todos y no de minorías privilegiadas. Así concebida la extensión universitaria pasa a ser, más que una función complementaria, una orientación en el modo de ser practicada la docencia y la investigación. El medio de relación directa de éstas con el medio. El canal de comunicación por el cual ambas inciden en el medio, al mismo tiempo que toma de él la conciencia de sus necesidades, la ubicación real de sus problemas...

Es necesario un posterior "reordenamiento y sistematización... tendientes al estudio y solución de esos mismos problemas."

Por otro lado Carlevaro (citado por Lago, 1973) pone énfasis en el proceso bidireccional que debe caracterizar a la extensión, aludiendo al *"flujo de intercambios que debe enriquecer simultáneamente a ambas partes, según el postulado pedagógico que establece que en la intimidad educativa se identifican los que enseñando aprenden con los que aprendiendo enseñan"*.

De alguna manera estos postulados y definiciones son tomados por los sectores comprometidos con el desarrollo de la extensión universitaria, que en el Seminario de Política de Extensión Universitaria realizado en 1972 concluyen que:

"1. La extensión universitaria puede ser definida como la función que resulta de la intercomunicación entre la Universidad y el medio que la rodea. Ella alcanza su sentido más cabal cuando existe una relación dialéctica entre la institución universitaria y la sociedad en la que está enclavada.

2. Extender la Universidad es, por lo tanto, ampliar sus relaciones con el medio, aumentar la superficie de contacto de sus fronteras, mejorando las condiciones de permeabilidad, aprovechando la dinámica intrínseca de toda frontera, para establecer un flujo de intercambio bidireccional que enriquezca a ambas partes.

3. Docencia, incluida enseñanza, investigación y asistencia con extensión deben estar integradas y fortalecerse entre sí, también de manera dialéctica. La extensión universitaria constituye, por lo tanto, uno de los cometidos genéricos de toda la Universidad; es cosa de todos los universitarios y no de un grupo especializado de ellos".

Podemos concluir entonces que los dos aspectos mencionados anteriormente y que hacen a los objetivos de la extensión deben estar indispensablemente unidos, y que la Universidad sólo cumple cabalmente con su compromiso social si tanto la formación del estudiante como el aporte a la solución de las problemáticas de la sociedad son encarados con el mayor rigor académico y ético.

Para ello la Universidad debe tomar definiciones políticas, que necesariamente deberán ser cambiantes de acuerdo a la dinámica de la realidad.

Por otro lado se destaca el concepto del intercambio bidireccional entre los universitarios y la comunidad, entendiendo que la sociedad no es un conjunto de "objetos a utilizar", ni los universitarios los "mesías que traen la verdad revelada".

Por último las definiciones expuestas hacen clara referencia a la necesaria interrelación que debe producirse entre la docencia, la investigación y la extensión, para el real cumplimiento de los fines de la Universidad de la República.

Intentando clarificar estos conceptos es que la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, en el documento que presentara a la Semana de Discusión Universitaria realizada en Mayo de 1997 manifiesta que *"extensión universitaria, constituye una actividad con características de trabajo social, con componentes de promoción humana, de educación, de asistencia técnica, de información que deberán converger a procurar niveles de bienestar, de calidad de vida crecientes. Por otra parte, esta actividad alcanza su mayor sentido en la Universidad de la República en la medida que, integrada a procesos de docencia - investigación, constituyan situaciones, actividades, que den marco a experiencias educativas modernas donde tanto los estudiantes como docentes salgan del aula clásica y de la metodología teórica y unidireccional de transmisión del conocimiento, para que juntos, ante la cambiante dinámica de la realidad, puedan participar en el proceso de acceso y producción de conocimiento, con un concepto de enseñanza - aprendizaje moderno, creativo, formativo."*

Esta definición intenta abrir nuevamente un proceso de discusión en amplios sectores universitarios para reconstruir los fundamentos de la extensión. El logro de una participación importante en esta nueva etapa tiene a la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay como principal impulsora. En octubre de 1998 se realiza el 1º Encuentro Estudiantil sobre Extensión Universitaria (post - dictadura) en la Estación Experimental de Bañado de Medina, en el departamento de Cerro Largo. Aquí se reúnen casi cien estudiantes de todos los centros estudiantiles y Facultades.

Se plantea desde el inicio que *"definir en primer término la Extensión Universitaria, es para nosotros, no sintetizar una frase con un contenido determinado, sino por el contrario, definir la Extensión es destacar sus cualidades fundamentales sin cerrarse a esquematizaciones"*. (1º Encuentro Estudiantil sobre Extensión Universitaria post - dictadura, 1998)

En este sentido se profundiza en las características de la Extensión:

- Como proceso bidireccional
- Como proceso interdisciplinario
- Como proceso de formación integral
- Como método de aprendizaje
- Como proceso dinámico y permanente
- Como proceso curricular, optativo u obligatorio
- En función de su relación con la asistencia y los convenios.

Las definiciones extraídas de este evento sirven de base para que la CSEAM continúe la discusión entre los tres órdenes en las Jornadas de Extensión de noviembre de 1998.

En dichas jornadas Olveyra (1998) plantea que *“concebimos la función de extensión con un fuerte componente educativo tanto hacia la sociedad - como proceso de educación no formal - como hacia lo interno universitario dirigido a los estudiantes como actividad de carácter curricular y a los docentes como parte de su formación académica”*.

Además el mismo autor se refiere a las actividades de la Universidad en el medio, distinguiendo campos de acción:

- La extensión universitaria
- La difusión cultural y científica
- La asistencia técnica
- Las relaciones públicas”

Además se aclara que cada una de las actividades desarrolladas en estos diferentes campos *“tiene objetivos propios así como metodologías particulares. Pero también tienen objetivos comunes que son los que nos deben permitir pensar formas de complementación y mejoramiento de la eficiencia en la acción de la Universidad en el medio”*.¹

2.2.2 Extensión rural y asistencia técnica

En el plano de la **extensión rural** más específicamente, se establecían fuertes cuestionamientos al modelo de difusión de innovaciones desarrollado luego de la 2ª guerra mundial en los Estados Unidos de América y aplicado luego en América Latina durante varias décadas.

Dicho modelo se basaba en una relación unidireccional entre aquel que “posee el conocimiento” y el que “no sabe” y debe por lo tanto recibirlo. Consistía en que los extensionistas debían trasladar las innovaciones a la franja de productores con mayores posibilidades de adoptarlas, y se suponía que luego dichas innovaciones se difundirían automáticamente a los demás productores.

Asumía que los conocimientos estaban disponibles, no se presentaban deficiencias en el sistema de generación y transferencia de tecnología, y no consideraba limitantes las características que presentaba el marco externo al productor rural.

Sus críticos destacan dos puntos negativos sobre las consecuencias de dicho modelo: por un lado trajo aparejado los problemas de deterioro ambiental que se generan luego del desarrollo

¹ Gustavo Olveyra. 1998. Aportes para la reflexión sobre Extensión Universitaria.

agroindustrial post-guerra; el otro aspecto es que agravó las desigualdades sociales existentes, condenando a la pobreza a gran parte de la población rural, problema de gran significación en América Latina.

Algunos de los planteos cuestionadores al modelo difusionista se ubican en la escuela de Paulo Freire en Brasil, que promueve la educación como herramienta liberadora, buscando que los individuos y sus comunidades adquieran conciencia crítica e histórica de su situación de clase oprimida. Este proceso busca crear las condiciones subjetivas para una transformación social radical, enmarcados en las condiciones de dependencia y subdesarrollo de América Latina.

En este marco el extensionista debe ser un “facilitador” para la comprensión y el análisis crítico de la situación de la población rural.. (Pedro de Hegedüs y otros, 1996)

Al mismo tiempo surgen planteos teóricos que se establecen como alternativos al modelo difusionista, pero desde la perspectiva de los países desarrollados. El objetivo no es el cambio social radical, que postulan Freire y sus seguidores; enmarcados en el enfoque sistémico, sus autores sostienen que el principal problema radica en la falta de relacionamiento entre investigación y extensión. Por ello este enfoque pone su atención en las relaciones e interacciones del llamado Sistema de Información y Conocimiento Agrario (SICA).

Con el aporte que realizan al desarrollo de la extensión estos dos últimos enfoques, en la década de los '90 se integran a la discusión sobre los modelos extensionistas en nuestro continente los conceptos de desarrollo “*sustentable en su dimensión ambiental y productiva, económicamente eficiente y socialmente equitativo.*” (José Renato Duarte Fialho, 1996).

2.2.3 Metodología actual (Proyectos)

Luego de la creación del SCEAM, quien busca coordinar las actividades extensionistas de los diferentes servicios universitarios, es que se formaliza la presentación de proyectos a dicho servicio para su evaluación y posterior financiación.

Mediante esto se intenta mantener una coherencia entre las políticas definidas por la Comisión Sectorial y el CDC, y las actividades a desarrollar por los servicios.

Dichos proyectos deben presentar claramente sus objetivos, las actividades a desarrollar y por lo tanto los insumos necesarios para su desarrollo.

Pero además de impulsar los proyectos presentados por uno o más servicios, se busca que éstos integren recursos a proyectos interdisciplinarios ya en marcha, siendo el caso más claro el Proyecto APEX, que tiene un área de acción en la zona del Cerro en Montevideo. Este proyecto ha visto limitado su accionar por importantes deficiencias, fundamentalmente de carácter presupuestal.

Otro de los objetivos planteados es promover que estos emprendimientos se realicen en el

interior del país, articulando con los actores locales o con los centros universitarios, en las localidades en que éstos estén presentes. Se promueve de esta manera una efectiva descentralización de la Universidad y un mayor contacto con la sociedad en todo el país, buscando en el futuro establecer áreas permanentes de extensión que articulen docencia e investigación con las realidades locales.²

Para 1998 hay presentados 34 proyectos de iniciación y 29 proyectos de profundización.

Se puede observar la variedad de objetivos que están planteados en los mismos, lo que sin duda implica actividades y metodologías distintas a realizar por los servicios universitarios que los presentan. (Ver Anexo N° 1)

Es posible agruparlos en forma muy general de la siguiente forma:

- Cursos y capacitación.
- Asesoramiento y asistencia.
- Promoción y creación de ámbitos para el desarrollo de actividades con la población objetivo.
- Actividades artísticas.
- Investigación y diagnóstico de situaciones concretas de una localidad o región.

Esta gama de planteos en las actividades de relacionamiento de la Universidad con el medio (que pueden implicar o no el desarrollo de proyectos a mediano o largo plazo mediante un conjunto de actividades planificadas), evidencia la diversidad de situaciones en las que se busca intervenir, y la variedad de respuestas que los diferentes servicios intentan implementar.

Por lo tanto, en la necesidad de definir lineamientos generales para la función de extensión, es necesario reconocer la variedad de enfoques con que se visualiza la intervención de la Universidad en el medio, para construir a partir de esta riqueza una sistematización de las actividades realizadas.

2.2.4 ¿A quién va dirigida la extensión universitaria?

Es posible, luego de varias décadas en el que se ha ido madurando la conceptualización expuesta anteriormente sobre la extensión universitaria, que se pueden definir criterios para determinar las características de la población con la cual se debe interactuar. Esto no significa excluir a algunos sectores sociales del relacionamiento con la Universidad, pero sí priorizar al momento de realizarlo.

²Gustavo Olveyra. 1997. Comunicación personal.

No se puede desconocer la situación deficitaria en que se encuentra la Universidad de la República en cuanto a su presupuesto, lo que determina variados recortes y limitaciones en las actividades que la misma realiza.

Es necesario entonces una asignación de los recursos escasos de acuerdo a las prioridades que se determinen.

Sin embargo, independientemente de la situación presupuestal, en base al sentido histórico de las funciones de la Universidad, es que ésta analiza y diagnostica las problemáticas que aquejan a la sociedad y propende a la creación de alternativas para solucionarlas.

Por lo tanto, es necesario al momento de contestar la pregunta que encabeza este ítem, utilizar criterios de equidad, encauzando la mayor parte de los recursos que se asignen al relacionamiento con los sectores sociales menos favorecidos, que se han visto excluidos de posibilidades de desarrollo en el actual modelo socio-económico del Uruguay.

2.3 Situación actual de la Extensión Universitaria

2.3.1 Fortalezas y debilidades

Lo planteado en varios ámbitos de discusión y por destacados universitarios en variadas ocasiones indica claramente que la función de extensión presenta deficiencias que la ponen en el "debe" del quehacer universitario.

Como una de las últimas referencias de la discusión es importante tomar lo planteado en la Semana de Discusión Universitaria realizada en mayo de 1997, donde en el Taller N° 4: Relaciones Universidad - Sociedad, se sintetizaron algunas fortalezas y debilidades del actual relacionamiento.

Entre las fortalezas planteadas destacan:

- * Las actividades de relacionamiento "le dan sentido a la Universidad".
- * Existen necesidades insatisfechas y conocimientos disponibles.
- * Hay antecedentes de buenas experiencias de relacionamiento.

Las principales debilidades detectadas son:

- * Hay un desequilibrio en el cumplimiento de los objetivos de la Universidad en detrimento de la extensión.
- * Falta de planeamiento global.
- * Falta determinar cuales son las poblaciones objetivo y las coordinaciones necesarias al interactuar con esa población.

- * Falta de estrategia.
- * Problemas de legitimidad - jerarquización de las actividades universitarias de relacionamiento.

Este desequilibrio marcado es también un indicador de la percepción que predomina en muchos universitarios, en cuanto a que hay otras actividades, como lo es la investigación científica, que brindan un “status” académico más alto que la extensión.

En muchos casos el objeto de la investigación es más controlable, sus resultados son más cuantificables, lo que da mayores posibilidades de realizar publicaciones a nivel nacional e internacional, de ascender en la carrera académica, mayores ingresos personales, entre otros beneficios.

Además, a partir de la reinstauración democrática, la Universidad a través de su Comisión Sectorial de Investigación Científica y también por parte de los diferentes Servicios, ha incrementado notablemente el número de proyectos de investigación así como también ha ampliado los mismos a través de la realización de convenios con instituciones y empresas privadas y públicas, tanto nacionales como extranjeras.

Este hecho, si bien cumple con un objetivo estratégico trascendente para la Universidad como es su apertura a la sociedad, sin olvidar los importantes beneficios económicos extrapresupuestales que se generan, puede ser factor de riesgo aportando al desequilibrio entre las funciones, siendo un atractivo económico importante para sus funcionarios, pero no redundar en un beneficio adecuado para la docencia y la extensión.

Por último, los escasos recursos asignados a nivel central y por parte de los Servicios a la Extensión, generan que la gran mayoría de los proyectos propuestos no encuentren la financiación adecuada, lo que puede desmotivar a los grupos docentes a la formulación de los mismos.

2.3.2 Perspectivas

En base a los diagnósticos realizados y a la realidad en la que se ubicará la Universidad en los próximos años, es que se han planteado algunas líneas de acción.

Es necesario considerar nuevamente lo elaborado en la Semana de discusión de mayo, en cuanto a las relaciones entre la Universidad y la Sociedad.

En dicho documento se plantea: *“Un elemento central para una nueva política de relacionamiento de la universidad con la sociedad es el reconocimiento de la existencia de un proceso de integración que conjuntamente con la globalización existente afectan necesariamente las estrategias que la universidad se plantea en sus diferentes campos de actuación.”* (Semana de Discusión Universitaria, 1997)

En este sentido es que se torna más importante la definición clara de las poblaciones con las cuales se trabaja, ya que el avance de procesos como el Tratado del Mercosur, enfrentarán a gran parte de la población a una situación incierta en temas claves como son las políticas sociales, la producción y el empleo.

Se busca establecer algunas áreas problemas permanentes en las cuales se centren las actividades de extensión.

Por último, es necesario considerar algunos aspectos en el desarrollo de dichas actividades, tales como:

- * Incorporar las actividades de docencia que enfrentan a los estudiantes con situaciones reales.
- * Desarrollar actividades curriculares tanto a nivel de pregrado como de postgrado en la temática de extensión, así como capacitar a los núcleos docentes que estén ejecutando tareas de extensión.
- * Promover la formación de equipos técnicos y comisiones asesoras en los diferentes servicios universitarios, para delinear políticas y estrategias de extensión.
- * Planear el desarrollo de la extensión desde una perspectiva interdisciplinaria, fomentando para ello la coordinación entre servicios.
- * Coordinar con grupos docentes y técnicos de instituciones públicas y privadas (ONG's, por ejemplo), que trabajan en promoción social y desarrollo.
- * Creación de ámbitos abiertos (talleres, comisiones de trabajo, seminarios, etc.) a los que se integren productores rurales, empresarios, trabajadores y los órdenes universitarios como medio para lograr la coparticipación en la elaboración de las actividades de extensión.

El documento presentado a la discusión por la CSEAM finaliza diciendo: *“Para que esta propuesta pueda ser operativa es imprescindible que la Universidad, a través de sus órdenes, servicios, cátedras y de cada uno de los universitarios, comprometa desde su lugar de trabajo realizar los aportes que sean necesarios.”* (1997)

3. LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL “DR. MARIO A. CASSINONI”. DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL.

3.1 Estructura

3.1.1 Antecedentes

La presencia física de la Estación se remonta a 1911 cuando se inaugura como Escuela de Práctica y Campo Experimental de Agronomía en la órbita del Estado. Durante este período la misma estaba abocada a la enseñanza técnica por medio de Escuelas de Capataces, investigación en los laboratorios y campos experimentales y a la producción industrial en agricultura, ganadería y lechería, fundamentalmente.

Años más tarde comienza a funcionar como dependencia de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, modificándose los planes de estudio. Es así que se establecen los cursos de Perito Rural.

Durante las décadas del '30 y '40, la Estación experimenta una inserción muy importante en la zona, al influjo de las concepciones que planteaban como fundamental el progreso rural, apostando al desarrollo de las producciones intensivas. En consecuencia, se establecen planteles de reproductores bovinos y ovinos, tambo, sección agricultura, huerta, montes frutales, gallineros con ponedoras, viñedos, y la sección Usina de lechería. Dicha usina funcionaba como Cooperativa de lechería en la que se pausterizaba e industrializaba la leche de los productores socios, que además participaban en su administración. A su vez se comercializaba la producción en la ciudad de Paysandú.

Este período fue signado por un importante relacionamiento con los productores de la zona, lo que hizo que la Estación fuera una referencia muy importante y un dinamizador fundamental de la región (característica que no se ha vuelto a repetir en la magnitud de esa etapa). (Virginia Rossi, 1995)

El 18 de julio de 1963 se inaugura la Estación Experimental de Paysandú, transformándose en un centro de investigación científica y aplicada, enseñanza agrícola superior, y buscando además ser un lazo de la Facultad inserto en la realidad rural.³

La fundación de la Estación Experimental (denominada luego “Dr. Mario A. Cassinoni”, en homenaje al Rector que impulsó su creación), se ubica en el marco de la formulación del Plan de Estudios 1963. A través de este plan se puso énfasis en la elevación del nivel científico y técnico de la carrera, promoviendo la formación de docentes e investigadores al más alto nivel.

³ Rossi, V. 1998. Boletín para la pasantía I.R.A. 98.

Para reafirmar este concepto es importante recordar los fines que impulsan a la Estación hasta hoy:

- Desarrollar la carrera agronómica como una profesión científica, cuya enseñanza y evolución estén basadas en la investigación agrícola.
- Establecer que las tareas de enseñanza superior e investigación científica constituyen una unidad inseparable, que debe ser ejercida simultáneamente.
- Formar los cuadros docentes de la Facultad de Agronomía dando oportunidad a los jóvenes para ingresar a los equipos de trabajo y facilitar la realización de cursos de posgrado en centros de alto nivel técnico.
- Crear un sistema de enseñanza activa con participación directa de los estudiantes en los trabajos prácticos y en los programas de investigación.
- Introducir el concepto de trabajo en equipo, donde investigadores de diferentes disciplinas colaboran en la solución de los problemas planteados.
- Contribuir al conocimiento de los problemas del medio rural, de manera de desarrollar programas de investigación que contribuyan a su solución.
- Posibilitar el cumplimiento de uno de los fines básicos de la Universidad como institución educativa, desarrollando actividades de extensión en la zona de influencia de la Estación Experimental. (Ettore Pierri, 1970)

La organización consistía en una Comisión Directiva integrada por docentes, estudiantes y productores y un Director. De este último dependía la Jefatura de Operaciones, el Servicio de Extensión y las Cátedras.

Durante 10 años la Estación desarrolló su cuerpo docente y la infraestructura necesaria para el cumplimiento de sus objetivos. Sin embargo este proceso se ve truncado por el golpe de estado y la intervención de la Universidad, en el momento que la E.E.M.A.C cumplía su primera década.

A partir de ese momento se produce un abandono masivo del cuerpo docente de la Estación, hasta que al finalizar la dictadura militar en 1985, se recupera la vida institucional en libertad y la Estación recupera su nombre de "Dr. Mario A. Cassinoni".

3.1.2 Organización actual

La E.E.M.A.C. funciona como una Unidad Ejecutora descentralizada administrativa y presupuestalmente.

Los docentes responden académicamente a su Area, pero además tienen dependencia directa del Director de la Estación. Este último es la principal figura jerárquica y depende

directamente del Decano de la Facultad.

El órgano de dirección es la Comisión Directiva, que está integrada por el Director, que la preside, delegados docentes, estudiantes y egresados.

Esta directiva a su vez delega funciones en Comisiones Asesoras que también están integradas por delegados de los órdenes (Enseñanza, Investigación, entre otras).

De la dirección depende también la Jefatura de Operaciones, que controla y dirige las diferentes secciones en las que se organizan los funcionarios no docentes de la Estación.

Los funcionarios docentes se organizan en cátedras que son las siguientes:

- Bovinos de Leche.
- Bovinos de Carne.
- Ovinos y Lanas.
- Forrajeras.
- Cereales y Cultivos Industriales.

Además hay docentes que no integran ninguna de las cátedras mencionadas pero trabajan radicados en la Estación.

3.1.3 La Departamentalización.

El proceso de departamentalización significa establecer una nueva forma institucional de organización y funcionamiento de la Facultad de Agronomía. Si bien es un tema planteado hace varios años en los órganos de cogobierno, es a partir de 1996 que toma un fuerte impulso con la propuesta que el Ing. Agr. Luis Verde realiza para la creación de un Departamento de Producción Animal, a pedido de la Facultad.

En dicha propuesta el Ing. Verde hace un diagnóstico de la situación del Area referida y luego se plantean varios objetivos para la creación del Departamento.

En el transcurso de estos dos últimos años se han seguido realizando aportes por parte de diferentes grupos docentes y del orden estudiantil.

Es a partir de dichos aportes que en lo elaborado por la Comisión Designada para el tema Departamentalización por el Consejo de la Facultad, se distinguen dos áreas fundamentales de incidencia de la departamentalización:

- a) El cambio en la estructura jerárquica, el cual apunta a una mayor eficiencia a la interna del Departamento, así como la posibilidad de una evaluación más consistente.
- b) El cambio en la estructura académica, que reviste a nuestro entender un cambio fundamental en la forma de encarar la enseñanza y la investigación.

Se afirma a su vez que *"el concepto fundamental que encierra el cambio de estructura académica es el de la **interdisciplinariedad**, el cual pertenece a un enfoque moderno que entiende que es imposible para un mismo investigador abarcar con profundidad todos los campos del conocimiento, así como que ya no es posible concluir sobre disciplinas aisladamente y que el análisis debe hacerse tomando muchos elementos a la vez".* (Comisión Designada por el Consejo para el tema Departamentalización, 1996)

Sin embargo, uno de los temas en los que se han planteado diversos puntos de vista es la inserción de las Estaciones Experimentales en la nueva estructura por departamentos. La existencia del Departamento de Producción Animal y las interrogantes que aún se plantean en la creación de otros departamentos, colocan a la estructura de las Estaciones en una posición que podría denominarse de “híbrido” entre dos formas de organización.

La Comisión antes mencionada planteó la necesidad de abordar y resolver diversos aspectos que hacen a la articulación entre los Departamentos y las Estaciones Experimentales:

- Dependencia académica
- Dependencia administrativa
- Manejo presupuestal
- Dirección de los proyectos de investigación.

En base a lo discutido en estos aspectos básicos se establecen tres alternativas que los engloban:

- 1) Los Departamentos y las Estaciones Experimentales serán Unidades Ejecutoras de similar nivel jerárquico en la estructura de la Facultad. Los departamentos ejercerán la dirección administrativa y académica sobre los agrupamientos docentes que no pertenecen a las Estaciones Experimentales. Las Estaciones ejercerán la dirección administrativa sobre los agrupamientos docentes que le pertenecen y coordinarán los aspectos académicos con los respectivos departamentos.
- 2) Los Departamentos y las Estaciones Experimentales serán Unidades Ejecutoras tales que en los aspectos académicos las Estaciones Experimentales tendrán una clara dependencia de los Departamentos. Las actividades de extensión y de producción serán dirigidas por las Estaciones Experimentales y coordinadas con los Departamentos. Para realirar los roles con que fueron creadas las Estaciones Experimentales éstas no deben transformarse en simples campos experimentales o lugares físicos en donde están las aulas de clase de algunos cursos del ciclo de Formación Central Agronómica. Esto significa que los proyectos definidos como de interés específico de las Estaciones, así como las actividades productivas, deberán ser jerarquizadas y dirigidas por las Estaciones Experimentales.
- 3) La dirección académica y administrativa de todos los agrupamientos docentes será ejercida por los Departamentos, con los que las Estaciones Experimentales pasarán a la categoría de campos experimentales.

Sintetizando las conclusiones de la Comisión, se entiende importante mantener el rol de las Estaciones Experimentales, no perdiendo los logros que durante varias décadas éstas han obtenido en enseñanza, investigación y extensión.

Se establece que el mando académico de los docentes de las Estaciones debería estar a cargo de los Departamentos, pero a su vez las Estaciones deberán contar con proyectos regionales, como forma de mantener su vida académica propia y responder a las necesidades de la región en que se encuentra. Además esos proyectos representan una oportunidad de trabajo interdisciplinario, un “cable a tierra”, para contrarrestar los efectos de una departamentalización que tiende a reducir la realidad al objeto de estudio de las disciplinas.

Por último se cree importante la creación de una instancia de coordinación entre la Estación y los Departamentos, para articular el funcionamiento de ambos.

Por su parte, distintos grupos de docentes y estudiantes de la E.E.M.A.C. y el Centro Regional Sur (C.R.S.) realizaron sus respectivos análisis de la propuesta de departamentalización.

Los docentes de la E.E.M.A.C., luego de identificar las principales ventajas y desventajas de la actual estructura plantean en su propuesta:

- Mantener a las Estaciones Experimentales con autonomía presupuestal y administrativa (Unidad Ejecutora).
- Mantener su actual estructura que permite la integración de grupos académicos con referencia en los sistemas de producción.
- Establecer un claro mecanismo de relacionamiento académico con los Departamentos.

Para viabilizar estas propuestas se cree necesario considerar a los grupos docentes de las Estaciones Experimentales como Unidades Docentes de los Departamentos a los que correspondan con representación en el Consejo Técnico Departamental, *“logrando así superar el aislamiento académico o la falta de participación en las decisiones de los grupos de trabajo centrales”*. (Docentes de la E.E.M.A.C., 1996)

El material proporcionado por el C.R.S., aprobado en su Comisión Directiva, determina claramente la importancia que las Estaciones Experimentales han tenido durante varias décadas en el desarrollo académico de la Facultad, por lo que no se entiende viable rebajar el status y el rol de las mismas en la nueva estructura.

Es por estas razones que se visualizan las Estaciones como Unidades Ejecutoras de igual nivel jerárquico que los Departamentos, emprendiéndose las acciones académicas en forma concertada.

Reafirmando el concepto de los roles a seguir desarrollando por las Estaciones se plantea que, *“si se concibe la idea de rebajar el status de las Estaciones Experimentales a la de Campos Experimentales como lugar físico para realizar las investigaciones concebidas en otros ámbitos académicos y despojada de sus funciones de docencia y extensión, se le estaría infringiendo un daño muy serio a la Facultad de Agronomía, echando por tierra los avances logrados en más de 30 años de desarrollo académico”*. (Comisión Directiva del C.R.S., 1996)

3.2 Enseñanza

3.2.1 Plan de Estudios 1989

El actual modelo de enseñanza que se implementa en la E.E.M.A.C. tiene su base en el diagnóstico realizado del Plan 1963 (como base para la elaboración del actual Plan de Estudios). En dicho diagnóstico se detectan las principales limitantes a partir de las cuales se establece el perfil del Ingeniero Agrónomo que se busca y acorde con esto, los objetivos del nuevo Plan de Estudios aprobado en 1989, enmarcado en la nueva realidad del sector agropecuario y del país.

Como metas fundamentales del nuevo Plan de Estudios se propone, según Enrique Castiglioni (1994), *“agronomizar la carrera y cambiar el enfoque del Plan anterior, que iba demasiado de lo particular a lo general. Se pretende, además, que desaparezca la compartimentación en materias atomizadas y que se intente un tratamiento multidisciplinario en instancias globalizadoras que sean un espejo de la realidad agronómica.”*

Además se establece claramente que del compromiso de superación del cuerpo docente y su esfuerzo en realizar un cambio sustancial en el concepto del proceso de enseñanza aprendizaje, dependerá gran parte del éxito del Plan.

De esta forma es que se genera la instancia del Taller como eje globalizador en los diferentes ciclos de la carrera, a los efectos de resolver muchos de los problemas diagnosticados.

3.2.2 Sub- Ciclo Tecnológico Productivo en la E.E.M.A.C

Los cambios experimentados en los últimos años en el modelo de enseñanza han apuntado básicamente a mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, en base a un enfoque multidisciplinario para el abordaje de los sistemas de producción. Así es que está planteado en una primera etapa curricular el llamado “Ciclo Común”, en el que se desarrolla una formación general, un conocimiento básico sobre las tecnologías disponibles y aquellas posibles de generar en los diferentes rubros que integran los sistemas de producción. Esta etapa determina la información básica previa al momento en que se opta por un sistema de producción a abordar en el Taller 4.

Los cursos ofrecidos en la actualidad son:

- Gestión de Empresas Agropecuarias.
- Bovinos de Carne.
- Bovinos de Leche.
- Ovinos y Lanas.
- Forrajeras.
- Cereales y Cultivos Industriales.

En la etapa de Taller se desarrollan dos alternativas en la E.E.M.A.C.: Agrícola - Lechero y Agrícola - Ganadero. En la Estación Experimental de San Antonio en Salto se realiza el Taller Ganadero - Agrícola.

La actividad de estos talleres busca, en base al contacto y el conocimiento de realidades productivas específicas, dar las bases al futuro agrónomo para comprender y manejar el sistema en estudio, determinando las limitantes y las fortalezas del mismo, para así aportar alternativas de solución. Se ha ejemplificado el Taller como el “Hospital de Clínicas” de la Facultad de Agronomía.

Además de las materias productivas, a partir de 1994 se agrega el abordaje de la gestión, incorporándose el curso antes mencionado de Gestión de Empresas Agropecuarias.

El resumen de este modelo, según lo planteado por Castiglioni es que: *“El esquema, así planteado, permite a los egresados de 4° año, manejar con solvencia las bases mínimas para enfrentar un sistema de producción y sus componentes. Poseen el conocimiento de la información básica, las tecnologías disponibles y el componente de administración y gestión. Y, lo que es más importante, han tenido espacio para ponerlos en práctica, en un proceso activo de toma de decisiones. A nivel del Taller, tienen la oportunidad de realizar en equipo lo que representa su primer asesoramiento técnico, complementado por la puesta en práctica de decisiones más específicas a nivel de rubro en las actividades conexas al Taller.”* (1994)

3.2.3 Cursos optativos del Ciclo de Síntesis y Profundización (5° Año)

Los cursos y trabajos finales de este ciclo, el último de la carrera, que se realizan en la E.E.M.A.C. se ubican en el marco general del Plan de Estudios 1989, cuyos objetivos son:

- La profundización en aspectos tecnológicos - productivos, socio - económicos o de recursos naturales.
- Desarrollo de la capacidad de formular hipótesis y propuestas ante problemas de la realidad.

Los cursos que actualmente se realizan son:

- Manejo de malezas.
- Manejo de plagas en cultivos extensivos.
- Siembra directa en cultivos graníferos.
- Modelos de simulación en Producción Animal.

Además se realizan varias tesis en investigación por año, así como trabajos finales del Curriculum de Extensión.

3.2.4 Pasantías del ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria (I.R.A.)

Estas pasantías se realizan en el primer semestre de la carrera, con el objetivo de que el estudiante logre una percepción y comprensión global de la realidad agropecuaria y sus componentes e introducirlo al método científico.

El ciclo I.R.A. tiene como eje central al Taller 1, cuyo centro de interés es el país agropecuario, sus regiones y las unidades de producción. En este sentido es que en las pasantías, que se realizan en las estaciones experimentales de la Facultad (Bañado de Medina, Salto, Centro Regional Sur y E.E.M.A.C.), se buscan realizar diversas actividades en las estaciones y con organizaciones y profesionales de las correspondientes zonas, para el logro de los objetivos planteados.

Durante los últimos años cerca de 100 estudiantes por año han realizado las pasantías de la E.E.M.A.C. En la misma, y durante todo el primer semestre, los estudiantes se distribuyen en grupos de alrededor de 20 estudiantes, contando cada uno con un docente coordinador.

En dichas pasantías se han planteado como objetivos específicos:

- Lograr un primer contacto de los estudiantes con el medio agropecuario de forma que obtengan

referentes empíricos agronómicos.

- Que los estudiantes utilicen y valoricen el trabajo manual del quehacer agronómico como forma de aprendizaje.
- Lograr que los estudiantes adquieran nociones de las actividades que desarrolla la Facultad de Agronomía a través de sus Estaciones Experimentales.
- Lograr una primera aproximación de los estudiantes al rol del Ingeniero Agrónomo.
- Introducir a los estudiantes en los conceptos de Sistemas, Método Científico y Zonas Agroeconómicas desde el lugar donde se encuentra la Estación Experimental.
- Consolidar al grupo de estudiantes como unidad y afianzar su relación con el docente coordinador.

Entre las actividades realizadas en Paysandú se cuentan varias visitas a instituciones vinculadas al agro, tanto cooperativas como agroindustrias, visitas a establecimientos particulares, así como charlas con varios ingenieros agrónomos de la zona. Es de destacar que todas estas actividades se realizan con la colaboración desinteresada de varios profesionales vinculados a la Estación, empresarios y productores familiares de la zona.

3.2.5 Plan Piloto Paysandú de la Facultad de Veterinaria (PLA.PI.PA.)

Este espacio curricular se ofrece a estudiantes de la Facultad de Veterinaria del segundo semestre de sexto año en el internado de la F.E.M.A.C., y tiene como objetivo general *“la formación de un veterinario en producción animal y salud animal, comprometido con la realidad y competitivo en el mercado laboral, capaz de trabajar en equipo dentro de la profesión y con otras profesiones afines, y particularmente, lograr la interacción del futuro veterinario con el sistema agropecuario de producción animal en una retroalimentación continua”*.(Jorge Moraes, 1994)

Nace en el año 1987 como propuesta del orden estudiantil, ante la necesidad detectada de conectarse con el medio rural, carencia muy marcada en la carrera. Actualmente se brindan varios cursos como son los de Bovinos para Carne, Bovinos para Leche, Ovinos y Lanas, Tecnología y Administración Ganadera y Clínica de Rumiantes.

Complementado con estos cursos se realizan seguimientos de predios en grupos de estudiantes tutorados por docentes o veterinarios de la profesión liberal.

Si bien es variable con los años el número de estudiantes (aproximadamente 40 estudiantes por año), cerca de la mitad de la generación de sexto año opta por realizar el PLA.PI.PA.

A pesar de llevar ya diez años de continuidad, los propios actores detectan cierta inestabilidad en la estructuración y planificación, ya que hasta 1997 conserva su carácter de “piloto”, lo que hace que no se instaure definitivamente como una opción estructurada del Plan de Estudios. Esta situación se detecta muy fuertemente en la escasa asignación presupuestal que se le asigna a una actividad que debe desplegar muchos recursos materiales y humanos en su desarrollo.

En 1998, sin embargo, al comenzar la implementación del Plan de Estudios se espera que se reviertan algunas de estas situaciones.⁴

⁴Horacio Lamarca. 1997. Comunicación personal.

3.3 Investigación.

3.3.1 Antecedentes

Es claro que también a la labor de investigación la afectó el período dictatorial, ya que los cuadros docentes de la Estación se retiraron de la misma en el momento de la intervención. Este hecho provocó que la función mencionada fuera abandonada durante todo ese período, remitiéndose solamente a algunas iniciativas aisladas.

En 1985, al reinstaurarse la vida democrática, la E.E.M.A.C. se encuentra con una gran masa de docentes jóvenes, con poca experiencia aunque con gran espíritu de trabajo, ya que los antiguos cuadros docentes regresan a la Estación en poco número. Asumiendo esta situación es que se comienza con una política de impulso y capacitación de investigadores jóvenes para volver a poner a esta función fundamental de la Universidad en los niveles que exigían los nuevos momentos. Dicha política se prolonga aún hasta estos últimos años, con lo que gran parte del cuerpo docente de la Estación cuenta hoy con niveles académicos de posgrado.

3.3.2 Características de los proyectos actuales

En la actualidad un grupo de docentes encargados de la Comisión de Investigación de la E.E.M.A.C., ha realizado un compendio de todos los proyectos de investigación realizados y en proceso por las diferentes áreas académicas en la década de los '90, que se caracterizan de la siguiente manera:

- **Producción Animal:**

- D) Proyecto mayor **Utilización de Pasturas**

- I.1) Subprograma **Estudio de las relaciones Planta / Animal**

- I.2) Subprograma **Performance de los rodeos de cría bajo pastoreo**

- I.3) Subprograma **Estudio de las relaciones Planta / Animal / Suplemento**

- I.4) Subprograma **Producción de carne ovina**

Estos subprogramas involucran 12 proyectos de investigación, financiados por las siguientes entidades: FPTA – INIA, CONICYT, presupuesto universitario, FAO, empresas privadas.

Además se han publicado más de 100 trabajos.

- **Producción Vegetal:**

- D) Programa **Producción competitiva y sustentable de la agricultura uruguaya**

- I.1) Subprograma **Producción y uso de cebada cervecera**

- I.2) Subprograma **Manejo integrado de plagas**

- I.3) Subprograma **Control integrado de malezas**

- I.4) Subprograma **Manejo de suelos y cultivos en la secuencia agrícola**

- I.5) Subprograma **Efecto del riego sobre el rendimiento y la calidad de algodón y maíz**

- I.6) Subprograma **Manejo sustentable de las principales enfermedades de trigo y cebada**

Estos subprogramas involucran 17 proyectos de investigación, financiados por las siguientes entidades: Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera, CSIC, PRENADER, Facultad de Agronomía, INIA, AUSID, CONICYT.

Además se han publicado más de 100 trabajos.

- **Pasturas:**

- I) Proyecto Mayor Forrajeras

- I.1) Subprograma Evaluación agronómica de especies y variedades forrajeras

- I.2) Subprograma Manejo del pastoreo y mejoramiento del campo natural

- I.3) Subprograma Estudios sobre estabilidad y persistencia de pasturas

sembradas

- I.4) Subprograma Verdeos anuales y praderas de vida corta

Estos subprogramas involucran 14 proyectos de investigación financiados por las siguientes entidades: Facultad de Agronomía, INIA, BID, CONICYT, CSIC, INTA Concepción del Uruguay.

Además se han publicado 37 trabajos.

3.4 Extensión.

3.4.1 Antecedentes

Esta ha sido una función de relevancia para la E.E.M.A.C. durante toda su historia.

Desde sus comienzos se desarrolló un Servicio de Extensión abocado a trabajar en diversas zonas del litoral, buscando detectar situaciones para el análisis incluyendo también diversas actividades de capacitación para productores. Algunas de las zonas planteadas fueron: Colonia Guaviyú (Quebracho), Colonia 19 de Abril (Estación Porvenir), Colonia Cangüé y Young.

Carlos Rucks, integrante del cuerpo docente de la E.E.M.A.C. en los primeros diez años de funcionamiento de la Estación, expresa que en dicho período se pueden destacar tres experiencias como fundamentales.

En primer lugar el Servicio de Extensión se aboca a la realización de un estudio de las particularidades agronómicas y socio económicas de diferentes localidades y zonas del departamento de Paysandú. En dichos estudios participan las cátedras productivas que ofrecían los cursos de la orientación agrícola ganadera en la Estación, los docentes de la cátedra de Sociología y Extensión (curso que se brindaba a todos los estudiantes de 4º año), y un técnico que aportaba los componentes referidos a la Administración Rural.

La segunda actividad es en la zona de Quebracho, donde comienza a desarrollarse un proyecto de extensión cuyo aspecto fundamental es el fomento y apoyo a la conformación de la Cooperativa Lechera de Quebracho (COLEQUE). Dicho proyecto se ve truncado por la dictadura, pero hasta el presente sigue siendo una referencia para la extensión de la Facultad.

Por último, entre los años 1970 a 1973 se realizan las primeras pasantías para estudiantes.

Estas pasantías se llevan a cabo con los estudiantes de 4º año de la E.E.M.A.C., en predios de productores de las cercanías de la Estación, con una duración de una semana aproximadamente.

Dichas experiencias buscaban suplir la carencia detectada de las pocas instancias de relacionamiento de los estudiantes con el medio rural, generando así un aprendizaje vivencial muy importante para su formación integral. Además se reconocen como los antecedentes más directos de lo que luego se instauraría en el Plan de Estudios de 1989, como son las pasantías del Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria.

Luego de la dictadura se intentan realizar algunas actividades pero son en base a iniciativas y esfuerzos individuales de algunos docentes y estudiantes.

3.4.2 Oficina de Comunicación Rural y Relación con el Medio

A partir de 1993 se establece la Oficina de Comunicación y Relación con el Medio, que es responsable por la implementación de un trabajo de Extensión en la zona de influencia de la E.E.M.A.C. El mismo busca profundizar la relación de la Estación con el medio, tanto con los egresados como con las organizaciones de productores de la región.

En consecuencia se establecen a partir de 1994 las principales tareas a realizar por la Oficina:

- * a nivel de egresados, poniendo en marcha una revista de divulgación técnica para la difusión de resultados experimentales y organizando un servicio de actualización.
- * a nivel de medios masivos, promocionando todas las actividades y confeccionando materiales audiovisuales en diversas series temáticas.
- * a nivel de productores, en los casos donde se integran actividades docentes o curriculares, centralizando el relacionamiento, y en el caso del área de extensión, tomando posición en torno al área geográfica y la población objetivo.
- * a nivel de organizaciones / instituciones regionales , iniciando acciones conjuntas en torno a la reconversión productiva regional, marcando presencia institucional en actividades del Programa Paysandú y que apuntan al desarrollo local y regional.

En el sentido de estas prioridades es que en 1994 surge la revista de divulgación técnica "Cangué", que se edita cuatrimestralmente y al día de hoy lleva 14 números editados. Durante el año 1997 contaba con 300 suscriptores aproximadamente entre estudiantes, docentes, profesionales (agrónomos y veterinarios) y productores rurales, siendo referencia para los temas de actualidad en propuestas tecnológicas y un canal importante para el intercambio de opiniones.

A su vez se puede observar una mayor frecuencia en la realización de Jornadas de Campo tales como las de Siembra Directa en conjunto con la AUSID, las de Cebada Cervecera y Algodón, en las que participan varios profesionales y productores de la región.

Paralelamente se han desarrollado desde 1995 varios cursos de actualización por el que han pasado una gran cantidad de egresados de la región, en las más diversas disciplinas como se observa en el calendario 1997:

- Alimentación de la vaca lechera
- Bases morfofisiológicas para el manejo de pasturas
- Producción de lana de calidad
- Tecnología en cultivos de invierno
- Implantación, producción y manejo de mezclas forrajeras
- Tecnología para el manejo del ganado de cría
- Manejo de insectos plaga en cultivos y pasturas
- Manejo y mejoramiento de pasturas naturales

3.4.3 Programa Integral de Extensión

Este programa tiene sus inicios en el año 1996, cuando la E.E.M.A.C. recibe la inquietud de las gremiales lecheras de Paysandú, sobre la situación de los pequeños productores del departamento y las posibilidades de acción por parte de la Facultad.

Cabe destacar que el programa es una nueva etapa de un proceso de varios años de relacionamiento y trabajo de los grupos docentes de la Estación con la zona, así como también responde al impulso que varias generaciones de estudiantes y egresados le han dado a la función de extensión.

En este proceso ha pesado mucho la actividad de los talleres de 4º año y el P.L.A.P.I.P.A, así como las actividades realizadas con entidades como la cooperativa COLEME, grupo de jóvenes de la ANPL, CAJ.P.A y CNFR.

En 1996 el proyecto se plantea como un “Acercamiento a la problemática de los pequeños productores lecheros de la región de la E.E.M.A.C.”, y tiene como objetivo general:

- Desarrollar sistemas de producción que apunten a mejorar la calidad de vida de los pequeños productores familiares de la región de la E.E.M.A.C.

Y como objetivos específicos:

- Ejecutar un plan de acción coordinado en Paysandú entre instituciones departamentales y regionales y la Universidad de la República.
- Generar en la cuenca lechera de la región de la E.E.M.A.C. un Área de Extensión, donde se desarrollen sistemas de producción compatibles con los recursos disponibles y técnicas de producción conocidas.
- Desarrollar métodos de evaluación económica que contemplen las características particulares de la racionalidad del productor familiar.

En base a estos objetivos es que se comienza a reunir información sobre la zona de influencia de la E.E.M.A.C. en el rubro lechería, realizándose entrevistas a informantes calificados, encuestas socioproductivas y análisis de datos, determinando las principales características y problemáticas.

En función de estos resultados se realiza la elección del área de Extensión: la Colonia "19 de Abril".

A partir de 1997 se formula y establece el Programa Integral de Extensión, que surge de un trabajo coordinado entre docentes de la E.E.M.A.C. y el Grupo de Extensión Rural del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía.

Dicho Programa tiene como cometido fundamental mejorar la formación del estudiante mediante la estructuración de proyectos que relacionen docencia, investigación y extensión desde una perspectiva multidisciplinaria y globalizadora.

En la presentación se plantea en este sentido: *"Se realiza el esfuerzo de integrar diferentes disciplinas, en el entendido de que tradicionalmente ha resultado difícil el trabajo compartido entre las ciencias sociales y las ciencias agrarias. La consulta y participación conjunta entre ambas perspectivas aparece hoy como más necesaria que nunca, a los efectos de aportar a la solución de problemas, al mismo tiempo que servir a los fines máximos de la Universidad."* (Programa Integral de Extensión, 1999)

4. LA COLONIA “19 DE ABRIL”.

4.1 La zona de influencia de la Estación Experimental “Dr. Mario A. Cassinoni”

Según la opinión recabada a algunos docentes de la E.E.M.A.C., la zona de influencia puede presentar diferentes límites dependiendo de la perspectiva de los rubros y las disciplinas que se tomen en cuenta para su definición.

El trabajo realizado por los investigadores de la Estación es considerado en diversos rubros como influyente en grandes zonas del país. Pero resulta claro que la influencia directa que se tiene sobre productores rurales y técnicos se concentra en el litoral oeste del país. En esta zona se identifica a la Estación Experimental La Estanzuela del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (I.N.I.A.) y a la E.E.M.A.C. como los dos referentes fundamentales en materia de investigación agronómica.⁵

En la E.E.M.A.C. se desarrollan y proponen innovaciones tecnológicas que tienen como objetivo fundamental a los sistemas agrícola - ganaderos y lecheros que predominan en dicha zona.

En 1996, en la elaboración del Proyecto de Extensión, durante la etapa del diagnóstico sobre la situación de los productores lecheros familiares en el departamento de Paysandú, fue necesario establecer un área de influencia de la Estación, para realizar dentro de ella, en un paso posterior, la elección del área de extensión del referido proyecto.

Los pasos que implica esta primer etapa se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.1 Visualización por pasos de las actividades realizadas en la primer etapa del Proyecto de Extensión de la EEMAC (agosto 96 - enero 97)

PASO 1 Agosto - Setiembre	PASO 2 Octubre	PASO 3 Noviembre	PASO 4 Diciembre - Enero
Recolección de información secundaria Primera reunión con las gremiales lecheras ANPL - PE y APLP	Generación de la base de datos Realización del mapeo pequeños productores Región de la EEMAC Realización de entrevistas a informantes calificados Elección de la zona: Colonia 19 de Abril Segunda reunión con las gremiales lecheras ANPL - PE y APLP	Reconstrucción de la historia social Colonia 19 de Abril Relevamiento de tipo censal Colonia 19 de Abril Experiencia Piloto Registros de datos económicos	Procesamiento de datos del relevamiento Devolución de la información: Jornada de la Escuela Rural N° 47 Tercera reunión con las gremiales lecheras ANPL - PE y APLP Visita de productores familiares de Colonia 19 de Abril a la EEMAC Elaboración Informe “Extensión desde la EEMAC”

Fuente: Programa Integral de Extensión, 1999. **La Extensión desde la E.E.M.A.C. La Colonia 19 de Abril.**

⁵ Enrique Favre y Oswaldo Ernst, 1997. Comunicación personal.

Los límites de la zona de influencia fueron determinados de la siguiente forma: al Oeste: Río Uruguay; al Este: Punta de las Isletas sobre ruta 90; al Norte: Río Queguay Grande y al Sur: límite departamental.

En esta zona es donde se encuentra la casi totalidad de los productores lecheros del departamento, que en su mayoría no superan las 200 hectáreas, límite establecido por el equipo de trabajo. (Jorge Azziz, 1998)

En la etapa de elección del área de extensión, en base a algunos criterios se establecieron tres posibles zonas para el trabajo del proyecto:

Zona 1: Ejidos de Paysandú y Porvenir

Zona 2: Esperanza y zona de influencia

Zona 3: Estación Porvenir y Colonia 19 de Abril.

Las zonas seleccionadas tienen como característica fundamental que en ellas se ubican productores remitentes a las dos plantas de la zona, P.I.I S.A. y CONAPROLE (Planta N° 6).

Además comparten una historia similar de producción, ya que en general se trata de productores ex - remolacheros, que enfrentaron una situación muy comprometida al momento en que se liquida la agroindustria en base a este cultivo y con ella una forma de producción y comercialización, muy relacionada a dicha industria, con seguridad de colocación y viable económicamente en extensiones reducidas.

A las zonas de Ejidos de Paysandú y Porvenir, su mayor cercanía al principal centro hegemónico que es la ciudad de Paysandú, les otorga características más urbanas.

Las zonas de Esperanza y Colonia 19 de Abril en cambio, son caracterizadas como medio más rural, lo que favorece una mayor tendencia al agrupamiento, basada en la autogestión para solucionar sus necesidades.

Además se observa que los productores de estas dos zonas basan su esquema productivo en la lechería, siendo el rubro que brinda la mayor proporción de los ingresos.

Por último, se destaca como factor fundamental la historia común de los radicados en la Colonia 19 de Abril, sus experiencias de trabajo, lo que determinó en gran parte la recomendación de las gremiales lecheras, eligiéndose como área permanente de extensión de la E.E.M.A.C. la Colonia 19 de Abril. (Programa Integral de Extensión, 1999)

4.2 Descripción de la Colonia 19 de Abril

4.2.1 Marco general

Los inicios de esta Colonia se enmarcan en la colonización agraria impulsada por el gobierno batllista de principios del siglo XX.

Las condiciones materiales para el desarrollo de la agricultura familiar estaban dadas desde que el cercamiento de las tierras expulsó a gran parte de los trabajadores rurales, así como el aporte

realizado por la inmigración europea.

Como lo expresa Diego Piñeiro (1985), *“el proceso de cercamiento también creó un numeroso contingente de trabajadores desplazados que rondaban el campo oriental. Si algunos fueron eliminados por las guerras civiles hacia los finales del siglo, otros constituyeron la materia prima para la creación del campesinado. Muchos inmigrantes europeos también terminaron como campesinos, pero su contribución parece haber sido menor que la de la población local. Asentándose en las afueras de las capitales departamentales y particularmente en las proximidades de Montevideo, fueron incorporadas por las políticas del estado Batllista que dominó las primeras tres décadas de este siglo. Basándose en el trabajo familiar, sus condiciones de existencia sólo pueden ser explicadas a la luz del rol que tenían en el patrón general de acumulación como proveedores de alimentos para una creciente fuerza de trabajo urbana. Sus condiciones de reproducción fueron tan favorables que sus números se duplicaron en el transcurso de los primeros 40 años de este siglo”*.

Es durante este proceso que en 1905 se faculta al Poder Ejecutivo a disponer de recursos para expropiar tierras destinadas al ensanche del ejido de Paysandú y la formación de colonias en ese departamento, siendo este el momento donde se inicia la intervención estatal en la colonización. (Miguel Vasallo, 1990)

4.2.2 Los inicios de la Colonia 19 de Abril.

En 1913 se designa la Comisión Asesora de Colonización, que debía encargarse, entre otros cometidos, de la adquisición y fraccionamiento de tierras, concentradas en manos particulares.

En 1914 el estanciero José Eyheravides Mendisco vendió a dicha Comisión cerca de 4 mil hectáreas que luego se fraccionan y dan origen a la Colonia.

Los primeros colonos son de origen italiano y se instalan en las cercanías de la Estación Porvenir. Permanecen numerosos descendientes en la zona pero es escasa la información escrita o documentada disponible sobre estas familias.

En 1915 llega una corriente inmigratoria de colonos de origen ruso - judío a los que se les destina 1500 hectáreas que ellos denominan Colonia 19 de Abril. Esta población prácticamente abandonó estas tierras 20 años después.

Una segunda corriente inmigratoria llega desde una región de Rusia, Ulmen, siendo población de origen alemán. Comienzan su periplo americano por Argentina y en 1920 llegan a la Colonia las primeras 32 familias, adoptando el nombre de Ulmenau (“los de Ulmen”). Aún hoy viven allí sus descendientes.

Durante más de 70 años que lleva esta historia de colonización, los pobladores han desarrollado una rica historia social y comunitaria. Se destacan la fundación de sus iglesias, su cementerio, la Sociedad Escolar Alemana de Ulmenau, luego transformada en la Escuela Rural N° 47, las experiencias cooperativas, todo lo cual les ha dado ese sentido de identidad común y cohesión actual.

También en este proceso se han integrado nuevos productores además de los descendientes de los primeros colonos.

4.2.3 Ubicación

La Colonia 19 de Abril se ubica en la 1ª sección judicial del departamento de Paysandú, a 30 km. de la ciudad de Paysandú por la ruta N° 90 hacia el norte. (Ver mapa en Anexo N° 2).

4.2.4 Características socio - económicas y productivas

4.2.4.1 Datos generales de la población.

Según los datos obtenidos por el equipo de extensión en el relevamiento de 1996 viven en forma permanente 235 personas, de las cuales 121 son hombres y 114 mujeres, correspondiendo a 59 núcleos familiares.

El 56 % de los habitantes son menores de 35 años, y en el 85 % de los casos presentan un nivel de instrucción primario.

La mayoría son dueños de su vivienda; aunque la misma se presenta como un problema para los asalariados, que habitan en el lugar de trabajo. Recientemente ha comenzado la construcción de un grupo de viviendas de MEVIR nucleadas en Estación Porvenir.

También cuentan en su mayoría con alguna cobertura de asistencia de la salud.

Por último es importante destacar que en la Colonia funcionan dos escuelas rurales, la N° 47 ubicada al norte de la Cañada de Las Isletas y la N° 19 cercana a la ruta 90. Dichas escuelas además de su tarea educativa a la población infantil, son centros importantes de reunión de las familias, a las que las convocan diferentes actividades (taller de cerámica, reuniones sociales, etc.). Tienen una comisión de fomento y además en la Escuela N° 19 ha funcionado como policlínica.

Por ser ámbitos nucleadores es que en ellas se realizan varias actividades del proyecto de extensión, como por ejemplo las reuniones generales y las de la Comisión de Colaboradores del proyecto que se reúnen una vez por mes en la Escuela N° 47.

4.2.4.2 Superficie media de los predios, forma de tenencia y principales fuentes de ingreso familiar.

En la actualidad la superficie promedio de los establecimientos lecheros es de 93 hás, ya que el loteo original en parcelas de 40 hás promedio ha sido modificado por distintos mecanismos, siendo el fundamental la compra. (Ver mapa en Anexo N° 3)

En cuanto a la tenencia, el 61 % de la tierra está en propiedad, el 24 % es superficie arrendada y el 15 % está tomada en medianería.

Son varias las fuentes de ingreso de los habitantes de la Colonia, entre los que se cuentan jubilados y/o pensionistas, asalariados y hogares de productores en los que funcionan establecimientos productivos, siendo estos últimos la mayoría.

La mayoría de los establecimientos citados presentan como principal fuente de ingreso al rubro lechero. Es destacable la importancia del rubro ovino entre los residentes en la Colonia, mientras que para los no residentes toma importancia la invernada.

La cuarta parte de los establecimientos practica además la agricultura.

Se destacan como importantes las actividades de autoconsumo, así como el intercambio realizado con comerciantes de la zona de productos de estas actividades, lo que significa un aumento en no efectivo del ingreso familiar.

Por último, se observa que el 26 % de los habitantes de estos establecimientos venden su fuerza de trabajo como estrategia para complementar el ingreso.

4.2.4.3 Tipología de los establecimientos productivos.

Según la información recabada por el equipo de trabajo de la E.F.M.A.C., fue posible definir a estos productores dentro del tipo de productores familiares, ya que los datos muestran que el 93,5 % de los establecimientos no contrata mano de obra permanente y presenta una alta ocupación de los integrantes de la familia en el predio.

Además son muy pocos los que contratan mano de obra zafra o para changas puntuales.

Las características fundamentales de este tipo de establecimientos productivos son planteadas por Diego Piñeiro (1995), que en principio los define *“como aquellos que trabajan la tierra que poseen haciendo uso predominante del trabajo familiar. Esta definición no excluye la posibilidad de que un productor familiar emplee trabajo asalariado. Pero éste será siempre menor que el trabajo que aporta el grupo familiar”*.

Pero es fundamental en esta caracterización la observación hecha por el autor antes mencionado, de que esta definición determina la racionalidad de estos productores. Implica entonces varias diferencias en relación a la racionalidad empresarial que son muy importantes al momento de determinar sus objetivos de producción.

Dicha racionalidad se marca al momento del cálculo de los costos de producción (por ejemplo el costo de reproducción de la fuerza de trabajo familiar siempre existe más allá de la cantidad o el destino del producto obtenido), así como también en el fin buscado que es el de maximizar los ingresos familiares.

A su vez la unidad familiar puede volcar su fuerza de trabajo a productos destinados al mercado o a la subsistencia o reproductivas, según lo que favorezca al cumplimiento de los fines.

Otra característica destacada es la inseparabilidad de la producción y la gestión. En este sentido Piñeiro (1995) expresa que *“decisiones que parecen incomprensibles o irracionales para un técnico que mira solo en el ámbito de las actividades productivas, cobran sentido para aquel otro que considera a la unidad productiva y la unidad doméstica como una sola unidad de producción y consumo”*.

4.2.4.4 Tipos y usos de suelos

La mayor parte de la Colonia se encuentra sobre suelos de muy buen potencial productivo. Predominan los del tipo 11.4 y 10.15, los cuales tienen muy buena aptitud agrícola forrajera.

Los de mejor aptitud son los 11.4, que son los predominantes en esa zona ubicándose sobre la ruta 90 en el tramo entre Paysandú y Porvenir. Se originan de sedimentos limosos de la Formación Fray Bentos, y presenta como suelos predominantes Brunosoles Eutricos Típicos y como asociados Brunosoles Eutricos Háplicos y Planosoles Eutricos Melánicos. Son usados con cultivos y pasturas, y se caracterizan principalmente por su fertilidad alta y muy alta y elevada pendiente.

Los suelos 10.15 se forman a partir de sedimentos areno arcillosos y limo arcillosos, con arena abundante, presentando como suelos predominantes Brunosoles Subéutricos Típicos y Lúvicos. También son usados para cultivos, presentan fertilidad alta aunque menor que los del tipo 11.4, y si bien son de buena aptitud agrícola, su mayor arenosidad los hace más susceptibles a erosión.

En menor proporción aparecen suelos de los tipos 9.3 y 9.1, que presentan una aptitud agrícola forrajera limitada, siendo además más arenosos.

Estos suelos se originan a partir de areniscas y presentan como suelos predominantes, en el caso del tipo 9.3 Planosoles Dúricos Ocrícos y Argisoles Dúricos Ocrícos Abrúpticos, y para el tipo 9.1 predominan Argisoles Subéutricos o Dúrico Ocríco con Litosoles asociados. Presentan fertilidad media a baja y su uso predominante es pastoril. (Comisión Nacional de Estudio Agroeconómico de la Tierra, 1994)

4.3 Diagnóstico de problemas

4.3.1 Problemas generales derivados del modelo socio - económico del Uruguay

Una primera escala en el diagnóstico de los problemas de los productores de la Colonia 19 de Abril es la que los incluye en los estratos sociales que han sido más perjudicados por el modelo económico neoliberal desarrollado a partir de los inicios de la década del '70.

Durante el período previo al modelo neoliberal, es claro el rol asignado a la producción familiar básicamente como proveedora de alimentos a la clase trabajadora urbana. Sin embargo, como lo plantea Piñeiro, D. (1985), el agotamiento de dicho modelo provocó la irrupción en el poder de nuevas alianzas de clases (golpe militar mediante) que imponen su nuevo modelo, en el cual no había un rol para la producción familiar.

En ese momento se intentan recrear las condiciones que restablezcan la acumulación de capital de las clases dominantes, reajustando la distribución de excedentes y las condiciones de producción, así como reinsertando al país en los mercados internacionales.

Con estos objetivos es que a partir de los '70 se reducen drásticamente los salarios de la clase trabajadora, y por otro lado se redujeron los costos de reproducción de los trabajadores. Paralelamente se registra un aumento de la desocupación. Estos tres sucesos se conjugan para

elevant la tasa de extracción de plusvalía.

Se busca también aumentar los excedentes exportables y permitir la entrada de productos alimenticios baratos del exterior.

Estas medidas afectaron sensiblemente a la producción familiar, ya que fundamentalmente se redujeron los precios de sus productos, lo que provocó la caída de los ingresos familiares con la consecuente semiproletarización o proletarización de los integrantes de la familia. En estas circunstancias es que se produce el abandono de la producción de un gran número de familias rurales, en un proceso que mantiene esta tendencia luego de finalizar la dictadura.

En este sentido son claros los datos del VII Censo Nacional de Población, III de Hogares y V de Vivienda (citado por Ponce de León, R. 1998), que indican que la población rural disminuyó un 20 % en los 11 años considerados (1985 a 1996).

Así también Astori y otros (1982) concluían anticipadamente al proceso identificado por el citado censo: *“El modelo neoliberal no ha sido propicio para la agricultura familiar uruguaya. En general, ha tendido a comprimir su espacio de existencia, sus condiciones de viabilidad. Al deteriorar su capacidad de competencia - tanto en cuanto a sus posibilidades de exportación como con referencia a los productos importados - y prescindir de toda política de apoyo y promoción a este ámbito específico de la producción, determinó una notable caída de sus resultados económicos y del nivel de ingreso familiar”*.

4.4 Algunas consideraciones finales

Queda claro el marco externo negativo en el que han tenido que desenvolverse estos productores en las últimas tres décadas, y que con algunas modificaciones originadas de los recientes procesos de integración regional y la globalización de las economías, continúa vigente, agregando una mayor cuota de incertidumbre sobre el futuro de estas familias.

Sin embargo, es destacable la capacidad con la que muchos de estos productores familiares han sobrellevado esta situación, por diversos mecanismos que son difíciles de identificar, lo que permite suponer un gran potencial para el desarrollo de propuestas.

Por otro lado parece cada vez más necesario promover entre estos productores su futuro desarrollo en el marco de la generación de procesos asociativos que logren levantar algunas limitantes estructurales y potencien su identificación como estratos sociales marginados en el actual modelo.

En el caso particular de la Colonia “19 de Abril”, se debería aprovechar fundamentalmente su historia común, la acumulación de experiencias, el ámbito propicio que puede permitir el Instituto Nacional de Colonización para impulsar los mencionados procesos, sin olvidar que se han identificado por parte de los técnicos del equipo de extensión de la E.E.M.A.C. algunas dificultades en el relacionamiento entre diferentes zonas de la Colonia, lo que no debería ser traba para impulsar una propuesta para toda la población, así como también ser una referencia hacia otras realidades del departamento y del país.

5. EL EQUIPO DE TRABAJO DEL PROGRAMA INTEGRAL DE EXTENSIÓN DE LA E.E.M.A.C.

5.1 Origen del Equipo

En la etapa 1996 de “Acercamiento a la problemática de los pequeños productores lecheros de la región de la E.E.M.A.C.”, es que se constituye el núcleo básico de docentes que hasta hoy (con algunas modificaciones) conforman el equipo de extensión.

Surge al impulso de la Oficina de Comunicación Rural y Relación con el Medio, que toma a su cargo el planteo realizado por las gremiales lecheras a la dirección de la Estación Experimental.

En este sentido es que se lleva a cabo el mencionado proyecto, que establece las bases para la implementación del Programa Integral de Extensión (P.I.E.) en sus etapas 1997 y 1998.

Conforme a los objetivos del P.I.E., que busca entre otros perfeccionar la interrelación entre docencia, investigación y extensión, es que se apuesta desde el primer momento a la integración de las diferentes disciplinas, *“en el entendido de que tradicionalmente ha resultado difícil el trabajo compartido entre las ciencias sociales y las ciencias agrarias. La consulta y participación conjunta entre ambas perspectivas aparece hoy como más necesaria que nunca, a los efectos de aportar a la solución de los problemas, al mismo tiempo que servir al fin máximo de la Universidad. Este se define como la formación de un profesional con sólida base científica y adecuada comprensión del medio en el cual desarrollará su tarea.”* (Programa Integral de Extensión, 1999)

Es así que se integran al equipo docentes de la Facultad de Agronomía (Bovinos de Leche, Cereales y Cultivos Industriales, Forrajeras, Gestión de Empresas) y docentes del PLA.PI.PA. de la Facultad de Veterinaria.

También resulta clave en la integración del equipo la presencia de una Socióloga (que comenzó colaborando en forma honoraria), y luego la de una Asistente Social contratadas por el proyecto. Por último se cuenta con la asesoría del Grupo de Extensión del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía, a través del Ing. Agr. Pedro de Hegedüs.

La integración actual del equipo es la siguiente:

- Ing. Agr. Virginia Rossi (Responsable del Proyecto, Encargada de la Oficina de Comunicación Rural y Relación con el Medio).
- Ing. Agr. Enrique Favre (Docente de Bovinos de Leche)
- Ing. Agr. Guillermo Siri (Docente de Cereales y Cultivos Industriales)
- Ing. Agr. Mercedes Figari (Docente de Gestión de Empresas Agropecuarias)

- Ing. Agr. Fernando Santiaque (Docente de Forrajerías)
- D.M.V. Horacio Lamarca (Docente de Gestión de Empresas, PLA.PI.PA.)
- D.M.V. Esteban Krall (Docente de Bovinos de Leche, PLA.PI.PA.)
- A. S. Isabel Morales (Contratada por proyecto CSEAM)
- Soc. Rosario Gonzalez (Contratada por proyecto CSEAM)
- D.M.V. Carmela Dos Santos (Extensionista, contratada por proyecto CSEAM)
- Ing. Agr. Jorge Azziz (Becario, contratado por proyecto CSEAM)
- Bach. Marcelo Nougué (Becario, contratado por proyecto CSEAM)

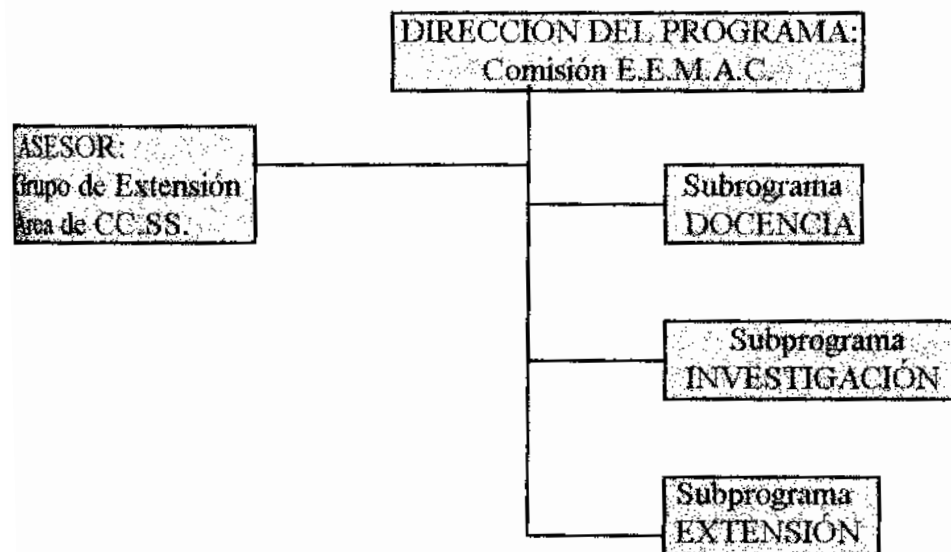
5.2 Ubicación en la E.E.M.A.C.

El equipo del P.I.E. tiene su base física en la E.E.M.A.C., y por lo tanto es un programa central de esta Estación, siendo de responsabilidad tanto de la Facultad de Agronomía como de la Facultad de Veterinaria.

Sin embargo su financiación está a cargo de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM), a la cual este proyecto se presentó a concursar en sus etapas 1996, 1997 y 1998, habiendo sido seleccionado este último año primero entre otros cuarenta proyectos de diversos servicios de la Universidad de la República.

Las características que determinaron dicha selección fueron la coordinación inter - facultades que contiene y su propuesta interdisciplinaria, sobre todo entre disciplinas tecnológicas y socioeconómicas, así como por su articulación entre extensión, docencia e investigación.

El programa articula con distintas actividades académicas de la Estación y las Facultades a través de Subprogramas (ver Anexo N° 4), como se explicita en el siguiente esquema:



Objetivo general: Mejorar la formación del estudiante de la Facultad de Agronomía.

Objetivos específicos: - Poner en marcha un Programa que interrelacione y perfeccione Docencia, Investigación y Extensión.

- Iniciar acciones que mejoren las condiciones de vida de los productores de la Colonia 19 de Abril.

Subprograma DOCENCIA

Objetivo: Consolidar a la Colonia 19 de Abril como área de referencia para los diferentes cursos de la E.E.M.A.C., y de la Facultad en general.

Se han realizado Pasantías de estudiantes del Ciclo de Introducción a la Realidad Agropecuaria, visitas de estudiantes de 4º año, se tomaron predios de la Colonia para el trabajo en Taller IV "Los sistemas de producción", y se realizan trabajos finales.

Subprograma INVESTIGACIÓN

Objetivo: Iniciar líneas de investigación en la Colonia 19 de Abril que permitan contribuir a mejorar la calidad de vida de sus pobladores, e introducir la utilización de la gestión.

Las actividades de investigación que se están desarrollando son:

- Diseño de un sistema contable adaptado para productores familiares.
- Análisis de los factores que inciden en el proceso de adopción de tecnología.
- Validación de tecnologías en Siembra Directa.

Subprograma EXTENSIÓN

Objetivo: Iniciar actividades de extensión en la Colonia 19 de Abril que permitan contribuir a mejorar la calidad de vida de sus pobladores, mediante la introducción de innovaciones agronómicas y socio económicas.

Entre las acciones desarrolladas en este subprograma se incluyen:

- Acciones con la comunidad
- Grupo de apoyo familiar
- Grupo de jóvenes
- Grupo de apicultores
- Grupo de productores lecheros

5.3 Metodología de trabajo.

5.3.1 Enfoque conceptual

El equipo del proyecto ha desarrollado su trabajo en base al enfoque sistémico.

Este enfoque tiene como su precursor principal a N. Rolling, y surge en los países desarrollados en los años '70 como respuesta a la situación generada por la aplicación del modelo

de difusión de innovaciones, que llevó a un crecimiento económico basado en una esquilación de los recursos naturales y un aumento de las desigualdades sociales, provocando la marginación de vastos sectores sociales de escasos recursos, evidenciando sus facetas más dramáticas en los países subdesarrollados.

El enfoque sistémico o el abordaje de los sistemas implica un concepto de totalidad, pues reconoce que las partes no pueden ser estudiadas separadas del todo al que pertenecen, lo que le imprime al P.I.E. sus características básicas: *"1) tomar en cuenta el predio del pequeño productor como un sistema y 2) trabajar conjuntamente con la población local, a través de sus organizaciones, procurando su participación en todas las etapas del proceso de desarrollo"* (Figari, M. y otros, 1998).

Además estos conceptos se integran al carácter de integral, que pretende la interacción de las funciones de docencia, investigación y extensión, así como el de territorialidad, ya que se determinó un territorio específico y una comunidad determinada con la cual interactuar.

Estas características han determinado que se aborden problemáticas sociales además de las puramente agronómicas, lo que implica la conformación del equipo en forma multidisciplinaria como ya fue expuesto en el punto anterior.

5.3.2 Actividades y áreas de trabajo

En el proyecto de profundización presentado por el equipo de extensión a financiamiento por parte del SCEAM se establece la forma de trabajo a realizar: *"la metodología propuesta parte del abordaje en forma sistémica de los intereses y problemáticas comunes de la población beneficiaria. Este abordaje implica el trabajo por grupos de interés, asociados a edad, género y modalidad productiva. Se utilizan para apoyar el trabajo, diferentes técnicas de animación, organización, planificación y evaluación de funcionamiento grupal"*. (Virginia Rossi, 1998)

En este sentido es que se abordan las actividades desde dos grandes áreas que son el **área social** y el **área productiva**. Paralelamente al trabajo en esta última área se desarrollan las temáticas de gestión y adopción de tecnología.

También se realizan diferentes acciones con la **comunidad** que son articuladas a través de la comisión de los **Colaboradores**, que está integrada por representantes de los diferentes grupos. Los Colaboradores trabajan en estrecha colaboración con el equipo en la coordinación de las actividades con la comunidad y en canalizar las diferentes inquietudes que surgen de la misma.

5.3.2.1 Area social.

El trabajo en el área social se centra en la formación, seguimiento y consolidación de los grupos de apoyo familiar, de jóvenes y de apicultores.

El grupo de apoyo familiar (G.A.F.) surge a partir de las 40 familias que en 1997 comienzan realizando cursos de capacitación en Conservación de alimentos y Freezer, Elaboración de Productos Lácteos, y en 1998 el Curso de Panificación.

47

A partir de la fabricación artesanal de los productos por parte de cada familia se ha planteado la compra de insumos en común y la posterior comercialización en forma cooperativa, lo que implica apoyos en asesoramiento técnico en organización y gestión del grupo. Se cuenta para ello con el aporte de técnicos del Instituto Nacional de Colonización, la Intendencia Municipal de Paysandú y de la Asociación Nacional de Productores de Leche - Parada Esperanza.

El grupo de jóvenes (APREVOL) se inicia con la inquietud de sus integrantes de divertirse y formarse en temas de su interés.

En cuanto a la recreación han organizado algunas actividades en torno a la escuela N° 47, en las que además han generado instancias para la participación del resto de la comunidad. En 1998 han participado en apoyo a estas actividades estudiantes del Instituto Superior de Educación Física.

En materia de formación se ha concretado su interés principal que era el de la informática, ya que actualmente se vienen desarrollando clases con integrantes del equipo de la E.E.M.A.C. en la Casa de la Universidad de Paysandú con el apoyo de la Academia de computación ITEM de la ciudad de Paysandú.

Esta actividad no solamente ha convocado a los jóvenes sino que además ha despertado el interés de varios adultos, que la comienzan a descubrir como una herramienta más, y que según integrantes del equipo de trabajo de la Estación, es una herramienta a través de la cual se ha logrado demostrar la utilidad de algunas prácticas como lo es la interpretación y el uso de los registros del tambo.

El grupo de apicultores está compuesto por jóvenes cuyo interés principal era desarrollar una actividad productiva, por lo que se comenzó en 1997 con la etapa de capacitación.

Se concretó la compra de las colmenas y la Regional Norte de la Sociedad Apícola del Uruguay les proporcionó a modo de préstamo los núcleos con los cuales comenzar la actividad.

Actualmente cuentan con una veintena de colmenas las que han venido trabajando en forma grupal.

Para este grupo se cuenta con el apoyo de la Cooperativa Apícola CALAPIS, el Banco Apícola de la Intendencia Municipal de Paysandú, el Centro Cooperativista del Uruguay y la ya mencionada Regional Norte de la Sociedad Apícola del Uruguay.

Además de lo directamente relacionado con estos grupos, los integrantes del equipo de trabajo encargados del área social se plantean el apoyo a las actividades del área productiva, en lo que tiene que ver con la animación y seguimiento de reuniones y actividades específicas, relacionamiento con los productores, detección de problemas y necesidades, pautas de evaluación, entre otras.

En otro plano, se aporta a las actividades del área productiva mediante estudios de caso, como los realizados en relación a las técnicas de cría de terneros y siembra directa que fueron trabajadas en 1997, que aportan información relevante en cuanto a la actitud de los productores de la Colonia frente a la adopción de tecnología.

5.3.2.2 Area productiva.

Como se menciona en el Proyecto de Profundización presentado al SCEAM *“las acciones se centrarán en la generación de nuevas combinaciones de recursos locales tendientes a mejorar la eficiencia biológica y económica de los sistemas productivos presentes en la Colonia”*.

Las actividades realizadas en torno al grupo de productores lecheros se pueden agrupar de la siguiente manera:

- * Actividades del Predio de Referencia
- * Actividades en predios de productores
- * Ensayos demostrativos
- * Actividades de capacitación

En 1998 se realiza la elección del predio de referencia, teniendo en cuenta diversas características productivas, económicas y sociales del productor y del predio. Se elige el predio de la familia Dell, y se continúa con el diagnóstico de las principales problemáticas del mismo.

Esto permite establecer un asesoramiento integral del establecimiento con el objetivo de plantear y planificar las actividades productivas en conjunto con el productor y su familia.

Posteriormente se plantea la evaluación de los resultados físicos y económicos obtenidos y su efecto sobre el sistema de producción, que permita mediante un caso concreto establecer la reflexión y el análisis del resto de los productores.

Las actividades en predios de productores son básicamente de asesoramiento puntual en algunos casos en que se llevan a cabo nuevas prácticas productivas como son la cría artificial de terneros, manejo de la alimentación, manejo reproductivo o siembra directa. Así también se realizan diagnósticos de problemas parasitarios en predios o zonas, como es el caso del estudio sobre el saguaypé en el predio de la familia Ferro.

También se busca que estas actividades sean tratadas por el resto del grupo de productores.

El ensayo demostrativo que se realiza se trata de una secuencia de cultivos y verdes de verano e invierno, hasta el año 2000, en el predio de la familia González. Dichos cultivos y verdes se realizan en siembra directa y convencional como forma de comparar resultados físicos y económicos. Se establecen instancias de recorridas en diferentes etapas (siembra, implantación, pre y poscosecha, etc.) para que los productores vayan realizando un seguimiento de las diferentes situaciones planteadas.

Conjuntamente a todas estas actividades se realizan charlas sobre algunos temas planteados por los productores como: estrategias alimenticias, alternativas forrajeras, preparación de suelos, recopilación y uso de registros.

5.3.2.3 Acciones con la comunidad.

Estas acciones son realizadas como instancias masivas de comunicación, en las que se busca llegar a la mayor cantidad posible de familias de la Colonia.

La principal actividad es la reunión general que se realiza una vez por mes en la Escuela Rural N° 47. Es una instancia donde participan activamente 20 familias, y es donde se discuten temas de interés general y se planifican las actividades a realizar, que son planteadas por los Colaboradores.

El grupo de Colaboradores comenzó siendo una instancia de coordinación con el equipo de extensión de la E.E.M.A.C., pero en el año 98 se observa una evolución en la dinámica de dicho grupo ya que hoy son ellos los que se encargan de organizar varias actividades, reciben los planteos o inquietudes del resto de la comunidad y proponen acciones al resto. Si bien en las reuniones generales participa todo el equipo de extensión, son los Colaboradores los que dirigen la marcha de la reunión.

Este también es un ámbito propicio para convocar a representantes de instituciones de la zona, lo que permite establecer vínculos y coordinaciones entre los diferentes actores de la región.

Es indudable que esta reunión implica también un espacio de esparcimiento y socialización, que fortalece las redes sociales que los contienen y los identifican como comunidad.

Otra forma de comunicación que fue promovida por el Programa en 1997 es un boletín mensual llamado "Agrocolonia 19", que se edita con el apoyo del grupo de jóvenes. Es a través de este medio que se informa a la población sobre las actividades realizadas y las planificadas para realizar, convocando a la participación (Ver Anexo N° 5)

6. ANÁLISIS TECNOLÓGICO. EL CASO DE LA COLONIA “19 DE ABRIL”.

6.1 Aclaración previa

Las propuestas tecnológicas que se analizan y discuten en este capítulo son parte de las investigaciones y actividades realizadas con productores de la Colonia en el marco del Proyecto de Extensión.

6.2 Marco del análisis

6.2.1 Problemas derivados de la situación del sector lechero

Si bien la tendencia general ha sido la reseñada en el punto anterior, en la lechería se ha dado un proceso particular para los productores del rubro, y especialmente para los predios familiares.

El cambio técnico basado en la inclusión de praderas plurianuales, complementado con verdes, reservas forrajeras y concentrados, provocó un aumento importante de la producción y la productividad en los últimos años.

En este proceso de renovación tecnológica y crecimiento del rubro se observa una característica diferente a otros procesos de modernización agroindustrial, ya que no fue un proceso marginador de los pequeños predios lecheros, sino que por el contrario captó a una cantidad de predios desplazados de otros rubros productivos.

Los factores fundamentales que apoyan las características mencionadas son las propias de un complejo agroindustrial fuertemente integrado, con base predominantemente de tipo cooperativo, que le brinda a la base productiva diferentes apoyos técnicos y crediticios, además de la seguridad en la colocación del producto y de un precio que se determina tratando de contemplar los costos de producción.

Sin embargo, fue claro el proceso diferenciador que provocó el cambio técnico, que hoy pone en duda la viabilidad de muchos establecimientos, sobre todo los de tipo familiar. Situación que se ha venido desarrollando a pesar de que se reconoce una importante disminución de costos por parte de los productores, pero que se enfrentan a una sensible pérdida de valor de los productos lácteos. Esto es consecuencia de que una creciente proporción del producto se vuelca al mercado internacional, donde opera desde hace tiempo una constante caída de los precios. (M. Fossatti, 1998)

La principal empresa láctea, CONAPROLE, es claramente la más afectada por ser la que recibe el 80 % de la remisión de leche y destina más de la mitad al mercado exterior. Esta estrategia puede afectar la competitividad de la empresa, sobre todo en relación a empresas que vuelcan su

producción en mayor parte al mercado interno, y algunas desarrolladas en base al sustento de capitales trasnacionales.

Se agregan en estos últimos dos años cambios importantes en las políticas de CONAPROLE que afectan particularmente a la producción familiar, como son la drástica reducción del Departamento de Extensión Agronómica, el planteo de cierre de algunas usinas y el levantamiento de la línea de tarros, por ejemplo.

6.2.2 Problemas detectados en la Colonia

Del planteo de los habitantes de la Colonia durante el relevamiento censal en 1996 surgen claramente identificados una serie de problemas que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 6.1 Visualización de las inquietudes planteadas por los productores familiares de Colonia 19 de Abril según categorías

PROBLEMAS	Problemáticas para algunos productores que se visualizan como soluciones para otros	SOLUCIONES
<ul style="list-style-type: none"> + Bajo precio de la leche + Cómo remitir más en invierno? + Superficie insuficiente para ciertas actividades + Falta de maquinaria en la zona + Pocas alternativas para los jóvenes + Se sale a trabajar afuera 	<ul style="list-style-type: none"> + Pongo el tanque de frío? + Cría de terneros + Campo de reería 	<ul style="list-style-type: none"> + Conocer otras experiencias + Conservación de alimentos + Agrandar el tambo + Aprender a llevar registros + Tener tierra propia + Hallar nuevas alternativas de producción - Uso del control lechero + Tecnificarse sin mucho dinero + Cursos móviles de UTU + Capacitación en computación + Cooperativas de jóvenes + Compra de insumos en común

Fuente: Productores de la Colonia 19 de Abril, 1996.

Sin embargo, se han identificado otros problemas que si bien se complementan con muchos de estos aspectos de la problemática, involucran áreas de trabajo en los que todavía se puede avanzar en la propuesta, ya que como se cuestiona por los técnicos del equipo de extensión, gran parte de los planteos identificados en una primera instancia como un problema son sin embargo consecuencia de otros problemas.

Los problemas mencionados surgen en el diagnóstico de los técnicos de la E.E.M.A.C., donde se identificaron como importantes los problemas de erosión del suelo, debido a las prácticas productivas manejadas durante muchos años, que actualmente ponen en duda la sustentabilidad del sistema.

Determinan este diagnóstico el actual sistema de rotación cultivo - pastura, en el cual se identifica la baja utilización del suelo en primavera y verano, ya que presenta un alto peso los cultivos y verdes de invierno, quedando en barbecho gran parte del año ya que no se realizan cultivos o verdes de verano.

Esto trae aparejado problemas de degradación de los suelos, enmalezamientos, lo que se suma a los laboreos realizados sin utilización de prácticas conservacionistas como curvas de nivel o laboreo mínimo. Además se encuentra como una alternativa muy usada las praderas plurianuales. Las mismas se realizan en su mayoría asociadas a cultivos de invierno y en forma de medianería, lo que ha generado que muchas praderas se pierdan, determinando en conjunto una deficiencia en la producción de forraje.

En consecuencia se tiende a un aumento en los costos de producción, afectando directamente la alimentación de los animales y poca capacidad de realizar reservas.

Tampoco es posible separar esta situación de lo que representa la escasa disponibilidad de maquinaria para la mejor utilización del suelo, ya que son productores con escasa capacidad de inversión.

Otro ejemplo de problemática planteada por las familias de la Colonia es la falta de espacios o alternativas laborales para los jóvenes, lo que define en forma muy importante su permanencia en la zona.

Sin embargo, en 1998 se comienza a verificar una reducción en la participación en las actividades del área productiva generadas por el proyecto en función de las problemáticas detectadas en la etapa 1997.

En función de esta situación es que en el mes de octubre de 1998 se convoca a una reunión general en la Colonia con el objetivo de clarificar las problemáticas que destacaban, y así poder reformular las actividades.

De esta manera se elabora una esquematización de los problemas, que consiste en establecer cuales son los del marco externo y por lo tanto más generales, para luego ir reduciendo el ámbito de las problemáticas a cuestiones cada vez más específicas, donde las actividades implementadas por el proyecto progresivamente tienen más capacidad de influir.

Se establecen cuatro niveles en el sentido planteado:

1º Nivel: (Marco externo)

- Falta de créditos adecuados
- Falta de tierra para producir
- Bajos precios de los productos
- Problemas del Plan Agropecuario (reducción de los equipos de extensión)
- Clima

2º Nivel:

- Baja producción de forraje
- Praderas que no duran

3º Nivel:

- No se puede sembrar toda el área prevista
- Alto engramillamiento
- Alto enmalezamiento
- Praderas peligrosas
- Vacas que no se alzan
- Mastitis

4º Nivel:

- Falta de plata
- Falta de maquinaria
- Suelos pobres

Como respuesta a esta problemática planteada se establecen dos conceptos que engloban y le dan marco al conjunto de actividades que se formulan en el proyecto:

CAPACITACIÓN y PLANIFICACIÓN.**6.3 Brecha tecnológica y adopción****6.3.1 Marco conceptual**

En las actuales condiciones de producción del Uruguay se considera que existe un potencial de conocimiento tecnológico no utilizado al presente, por lo cual se puede asumir que existe una brecha tecnológica.

Dicha brecha se define por Jorge Alvarez (1991) como *“la distancia entre la tecnología disponible o de punta y las condiciones en que corrientemente se desenvuelve el proceso productivo”*.

Sin embargo se recalca que *“tiene significado la brecha tecnológica si se puede establecer que existe una trayectoria tecnológica desde los niveles actuales a los potenciales que es factible de recorrerse. La factibilidad de esta trayectoria depende de la interacción de factores técnicos, económicos y sociales cuyo análisis, si bien complejo, no puede omitirse”*.

Es justamente en la determinación de esta brecha, que al no considerarse las interacciones mencionadas, se obtienen valores que muchas veces no tienen mayor significación en términos agroeconómicos, y no permiten por lo tanto establecer estrategias a seguir en un proceso de desarrollo tecnológico.

A menudo las medidas de brecha tecnológica se refieren a una medida de productividad de un rubro, sin considerar suficientemente que dicho rubro se encuentra integrado en un sistema de producción, con una determinada escala productiva, y por supuesto con un determinado tipo de productor, con sus diferentes racionalidades.

Además muchas de las innovaciones tecnológicas planteadas, surgidas de los centros de

investigación, no han contado con la suficiente contrastación en condiciones reales de producción, que es lo que valida la posible trayectoria tecnológica a recorrer por los productores.

Sin embargo es de destacar que en la última década se ha comenzado a realizar la investigación aplicada en ensayos y predios demostrativos, como también en unidades experimentales que han profundizado sus vinculaciones con el sector productivo.

Asimismo se observa que muchas innovaciones se proponen en el sentido de maximizar rendimientos físicos, lo que no garantiza la viabilidad económica de las mismas.

Es así que, de forma tal de superar esta definición del progreso técnico posible de adoptar por los diferentes tipos productivos, se ha propuesto generar información económica complementaria a los datos técnicos que caracterizan a la propuesta tecnológica.

También es necesario que la obtención de dichos datos se realice, en condiciones lo más próximas posibles a la realidad productiva (ensayos y predios demostrativos, por ejemplo).

Por último, es fundamental la identificación de diferentes tipos productivos que expresan diferentes objetivos de dicha producción y que por lo tanto presentan diferentes necesidades tecnológicas. A este respecto Alvarez (1991) expresa que *“una oferta tecnológica dirigida, esto es, apropiada a determinadas condiciones de producción constituye un sistema de comparación más apropiado para expresar los potenciales de progreso técnico”*.

6.4 La cría artificial de terneros

6.4.1 Características

Esta innovación surge en contraposición al diagnóstico realizado por la investigación nacional, sobre las prácticas que comunmente se llevan a cabo en la generalidad de los establecimientos lecheros. En dichos predios se constata que los terneros son criados en piquetes en los que hay poca disponibilidad de pasturas, en forma grupal, muchas veces sin aporte de ración o con raciones que no contemplan los requerimientos de los animales tanto en cantidad como en calidad. En algunos casos se constata la cría al pie de las madres, lo que determina que dichas vacas no aporten a la producción de leche del tambo y además vean afectado su comportamiento reproductivo.

Estas condiciones dan como resultado un crecimiento más lento de los terneros y las ternereras (lo que afecta la recria de estas últimas para la reposición del tambo), lo que se agrava además por el aumento de los problemas sanitarios (lo más común es la diarrea) que conlleva la cría en forma grupal.

Los problemas mencionados se expresan finalmente en un retraso del crecimiento y un aumento en la tasa de mortalidad.

La innovación planteada, en cambio, establece que durante el período de alimentación con leche, los terneros son criados en forma individual mediante la utilización de estacas o jaulas.

Esta forma de cría permite que los animales se atiendan por separado, de manera de poder contemplar los requerimientos individuales en cuanto a su alimentación sólida y líquida. Además

permite, cambiando de lugar la estaca o jaula, rotarlos de pastura, promoviendo que los terneros paulatinamente vayan disminuyendo su alimentación con leche y aumentando su consumo de pasturas.

Una ventaja adicional al sistema es poder disminuir los costos de producción, ya que se ha demostrado que con esta modalidad de cría el período de la misma se ve sustancialmente reducido y además resulta más barato utilizar ración que leche como único alimento, sin afectar la ganancia de peso del ternero. (Pedro de Hegedüs y otros, 1998)

6.4.2 Visión de los productores y de los técnicos

Según la investigación realizada por de Hegedüs, González y Rossi (1997), los productores de la Colonia 19 de Abril consideran que la cría individual de terneros por un lado disminuye el número de muertes ya que resuelve en gran medida los problemas sanitarios.

Por otro lado se logra un mejor desarrollo de los animales lo que podría mejorar los precios de venta de los machos y la mejor recría de las hembras.

Para los técnicos entrevistados, en cambio, la innovación es básicamente una propuesta para el manejo sanitario de los terneros.

Para explicitar las características que se observan por ambos grupos se muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 6.2. Análisis de las características de la innovación “cria individual de terneros” según productores y técnicos.

CARACTERÍSTICA	CRÍA INDIVIDUAL DE TERNEROS
Ventaja relativa (aspectos económicos y relacionados)	<ul style="list-style-type: none"> + Da beneficios económicos por el ahorro de leche (más caro que la ración) y la venta de terneros (tienen más kilos); la cría de terneras permite evitar la compra de vaquillonas o vacas (a mayor costo); la venta de terneros machos es la caja de ahorros, la alcancía del tambó para poder pagar deudas (P). + Los terneros se crían mejor porque todos comen la ración (suetos no pasa eso), y se identifica al que tiene diarrea, disminuyendo entonces la mortandad (P). + Hay que trabajar más (preparar la dieta) y lleva más control, exige una rutina (P). + El riesgo está en el precio futuro del ternero (P). + Es rentable; al principio requiere gastos y pequeñas inversiones (T). + El resultado económico es el principal motivador de adopción siempre que los productores puedan verlo (T).
Compatibilidad (con la cultura)	<ul style="list-style-type: none"> + Tener un ternero atado le rechina a la gente (P). + ¿Ud. tiene el hijo atado, encerrado en una pieza? (P). + Con los terneros sueltos el productor se siente menos atado (T).
Compatibilidad (con el sistema de producción)	<ul style="list-style-type: none"> + Las estacas se pueden hacer en casa; la ración sería mejor poder hacérsela uno mismo (P). + Lo es, y puede manejarse con cierta independencia del resto del sistema (T). + La técnica está disponible, es conocida, hay información al respecto (T). + Requiere de mano de obra (tiempo de dedicación), recurso disponible; además manejan pocos animales por ser productores chicos (T).
Observabilidad (de los resultados de la innovación)	<ul style="list-style-type: none"> + Se ven menos muertes y mejor desarrollo de los terneros (P). + Los resultados son visibles rápidamente, a los 60 días (el estado de los terneros, no la parte económica); si se tiene registros de lo que pasaba antes es más visible (T).
Facilidad (de entender o aplicar la innovación)	<ul style="list-style-type: none"> + Es más difícil (hay que trabajar más) (P). + Es más práctico (los terneros están atados y se les da la comida) (P). + Es una técnica sencilla de entender (T).
Divisibilidad	<ul style="list-style-type: none"> + Se puede probar con una mitad y comparar con la otra (P). + Hasta con un ternero se puede probar (T).

Nota: (P): Productores; (T): Técnicos.

Fuente: Hegedüs, P. de; González, R.; Rossi, V. 1998. **El productor de la Colonia 19 de Abril ante la adopción de tecnología: un estudio de caso.** Revista Cangú. Año V. Nº 13. Estación Experimental “Dr Mario A. Cassinoni”. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Paysandú. Pág. 22.

6.5 La siembra directa

6.5.1 Características

La siembra de cultivos sin laboreo surge como respuesta a los problemas que se han ido acentuando con el laboreo convencional de suelos.

El laboreo de suelos se practica en el Uruguay desde los inicios de la agricultura, a principios de este siglo.

La remoción del suelo se plantea con los objetivos primarios de:

- * controlar malezas
- * mineralizar la materia orgánica con el objetivo de aumentar la disponibilidad de los nutrientes
- * descompactar
- * manejar la reserva de agua a través del manejo de la porosidad y la rugosidad del suelo.

Los cambios en los sistemas agrícolas del país se fueron sucediendo como consecuencia de la caída de los rendimientos.

Es así que la agricultura extensiva se fue trasladando desde el sur al litoral oeste del país, hecho que tiene como consecuencia fundamental la búsqueda de nuevas tierras sin laborear, con mayores niveles iniciales de fertilidad natural, ya que las chacras usadas hasta los años '40 habían perdido sus condiciones por un sistema de laboreo continuo y una producción básicamente extractiva.

El traslado a la nueva región de suelos implicó un aumento de los rendimientos de los cultivos (cuya base principal era el trigo). Sin embargo el sistema de producción continuó siendo la agricultura continua con laboreo, lo que provocó pérdidas importantes en las propiedades físico - químicas del suelo por efecto de la erosión, con la consiguiente disminución de la fertilidad.

En la década de los '60 los sistemas agrícolas comienzan a adoptar la rotación pastura - cultivos, que en la actualidad se practica generalizadamente.

Dicha rotación se caracteriza porque:

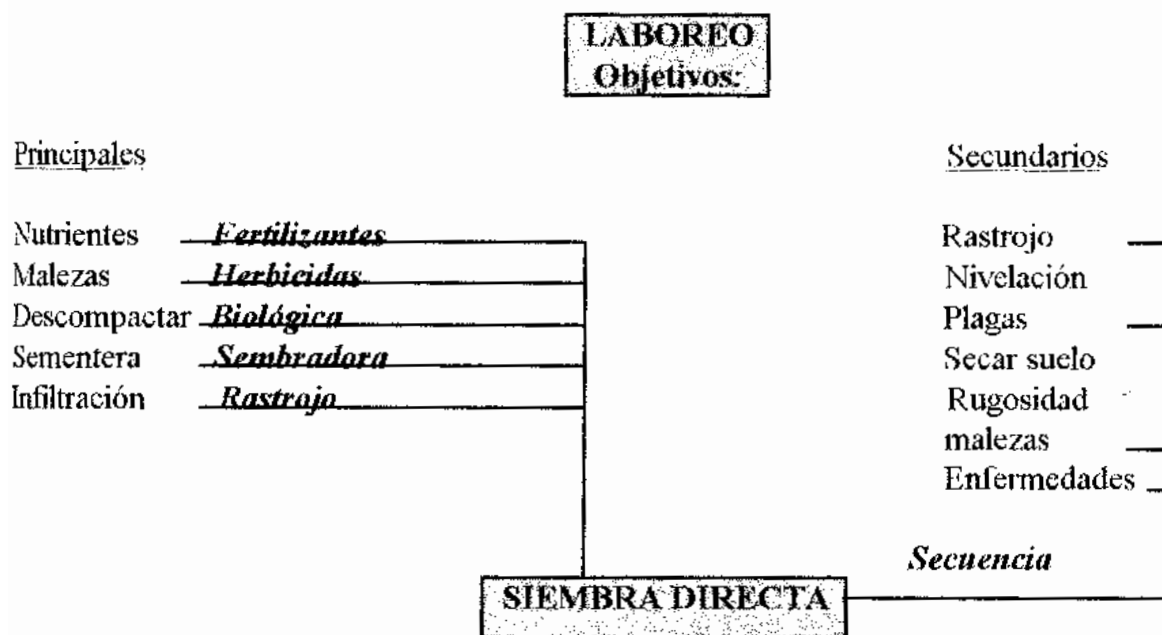
- * *"Mantiene la condición físico - química del suelo.*
- * *Reduce la erosión*
 - *por menor tiempo de laboreo*
 - *mayor cobertura del suelo.*
- * *Mayor rendimiento de los cultivos con menor variación anual.*
- * *Producción adicional de forraje.*
- * *Menor consumo de fertilizantes nitrogenados.*
- * *Mayor ingreso neto por hectárea y menos variable"* (Oswaldo Ernst y Guillermo Siri, 1995).

Sin embargo se ha observado que este sistema no ha evitado las pérdidas de suelo con la consiguiente disminución de la fertilidad natural. (Ver Anexo N° 6)

Es fundamentalmente en los períodos de laboreos que, dependiendo del tiempo y la intensidad de los mismos, se detectan las mayores pérdidas de suelos, que determinan una disminución en los contenidos de materia orgánica a medida que avanza la etapa de cultivos, perdiéndose los efectos benéficos de las pasturas.

La siembra directa se plantea entonces como una alternativa que aporte soluciones a estos problemas.

Se define como la siembra de especies vegetales sin remoción del suelo, donde los objetivos del laboreo se pueden cumplir pero de manera diferente, como lo muestra el siguiente esquema:



Fuente: Curso de Cereales y Cultivos Industriales. 1996.

Dicho sistema establece modificaciones en el ambiente ofrecido para el crecimiento de los cultivos.

Estos cambios son principalmente:

- * Disminución de la temperatura del suelo (sobre todo de las temperaturas máximas).
- * Mayor contacto de humedad en el suelo.
- * Menor disponibilidad de nitrógeno (lo que se agrava en cultivos de invierno).
- * Aumento de la estabilidad de los agregados del suelo y mayor descompactación a medida que avanzan los años de siembra directa.
- * Mayores probabilidades de enfermedades provocadas por patógenos que sobreviven sobre el rastrojo en superficie.
- * Cambios en las poblaciones de insectos (plagas y benéficos) que habitan en el suelo.

Estos cambios sugieren que es necesario afinar el manejo de las tecnologías propuestas.

Esta necesidad se afirma en la constatación de que los rendimientos obtenidos en los primeros años de utilización de la técnica son menores en comparación con el laboreo convencional. (Ver Anexo N° 7)

Estos resultados se revierten, con una clara tendencia al aumento relativo de los rendimientos al pasar los años de cultivos sin laboreo.

En la secuencia se manifiesta un mejor comportamiento en los cultivos de verano en relación con los de invierno, lo que se explica fundamentalmente por los efectos de la siembra

directa en la conservación de la humedad del suelo.

En conclusión, se puede afirmar que los menores rendimientos obtenidos en los primeros años sin laboreo son consecuencia básicamente de la condición inicial del suelo y de la falta de ajuste de la tecnología propuesta.

6.5.2 Visión de los productores y los técnicos

De las respuestas obtenidas para el estudio de caso (Hegedüs, P. de; González, R. y Rossi, V. 1997) se observa que los productores identifican a la siembra directa con la conservación del recurso suelo en primer lugar.

Secundariamente se plantean a esta innovación como ventajosa para el manejo del pastoreo, ya que permite tener más piso, el combate del engramillamiento y además intensificar la secuencia de cultivos por un menor tiempo de barbecho.

Por su parte los técnicos entrevistados identifican la propuesta tecnológica con los problemas de erosión de los suelos y las ventajas a nivel de piso, así como también las mayores oportunidades y tiempo de laboreo. Sin embargo observan que la siembra directa presenta menor relevancia que la cría individual de terneros, ya que el problema de erosión es algo que no se percibe a corto plazo por los productores.

Las características detalladas por ambos grupos entrevistados se presentan en el cuadro de la siguiente página.

Cuadro 6.3. Análisis de las características de la innovación "siembra directa" según productores y técnicos.

CARACTERÍSTICA	SIEMBRA DIRECTA
Ventaja Relativa	<ul style="list-style-type: none"> + Lleva menos gas oil, menos peón, menos gastos de herramienta para preparar el suelo, pero necesitas más fertilizante, herbicidas y los gastos de la maquinaria en la siembra, hay que ver los rindes (P). + El rinde en los primeros años es riesgoso (P). + El resultado económico es el principal motivador de adopción, siempre que los productores puedan verlo (T). + Es rentable a largo plazo (T). + <i>En comparación con laboreo convencional:</i> en las primeras etapas es más cara; en el bolsillo es más cara (hay menos costos operativos pero más costos en insumos); este tipo de productores no toma en cuenta determinados costos (amortización, reparaciones, mano de obra), el costo es litros de gas oil, si eso se compara con algo que viene de afuera (contratación de servicios) siempre le va a salir más cara la adopción de siembra directa (T); si tenés maquinaria te sirve el laboreo convencional, si no tenés te sirve la siembra directa (P). · Ventajas de manejo: ahorra tiempo de barbecho, mejora problemas de piso (T).
Compatibilidad (cultural)	<ul style="list-style-type: none"> + Nos gusta trabajar la tierra, afinarla, rinde mas así (P). + La cultura que hay es la de tener la tierra bien negra y afinada, la siembra directa es una cultura totalmente al revés (es fea de ver); hay que cambiar una tradición de ver la tierra negra (T).
Compatibilidad (sistemas de producción)	<ul style="list-style-type: none"> + Falta información técnica, especialmente para suelos arenosos o chacras muy viejas (T). ! Utiliza menos mano de obra familiar, recurso disponible en estos predios (T). ! En estos predios es donde más problemas de suelo hay, y más resuelve la siembra directa (T). + Depende de la disponibilidad de una sembradora (para lo cual se necesitaria apoyo inicial); por el tamaño de los predios la sembradora debe trabajarse en grupo (T).
Observabilidad	<ul style="list-style-type: none"> + Lleva menos tiempo ver que la tierra está más cuidada, es difícil ver ventajas en el largo plazo (P). + Se ve la chacra limpia de malezas, el piso para el pastoreo, y que se puede volver a usar la tierra rápidamente para un nuevo cultivo (P). + Se precisan varios ciclos de cultivos para ver el efecto en el suelo, no es fácil ver la mejora; al principio se ven rendimientos más lentos, pero hay piso (el problema del piso se ve, la erosión no); ellos no pueden esperar años (T).

Nota: (P): Productores; (T): Técnicos Fuente: Hegedüs, P. de; González, R.; Rossi, V. 1998. **El productor de la Colonia 19 de Abril ante la adopción de tecnología: un estudio de caso.** Revista Cangite. Año V, Nº 13. Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni". Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Paysandú. Pág. 23.

6.6 Uso de registros físicos y económicos.

6.6.1 Conceptos generales y características

Si bien es claro que el cambio técnico que se consolidó en la lechería en los años '80 produjo un gran aumento de la producción y la productividad, sin embargo para gran parte de los

productores (en general los de tipo familiar) se observa una carencia en cuanto a propuestas tecnológicas desarrolladas pensando en estos estratos. Se suma a esto la caída constante de los precios recibidos por los productores, lo que ha reducido sensiblemente sus márgenes.

Es por estas razones que Piñeiro, Chiappe y Graña (1997) plantean que “en años recientes cada vez tiene mayor importancia un cálculo económico ajustado de la explotación lechera como forma de estimar los resultados económicos finales y como instrumento procesal para la toma de decisiones en el establecimiento a lo largo del año”.

Los autores citados interpretan el desarrollo del uso de registros y cálculos económicos como la nueva propuesta técnica para mejorar la gestión de los establecimientos lecheros.

El problema planteado es que para que dicha propuesta técnica sea válida es necesario contemplar las diferentes características y modalidades de producción de los productores lecheros, que se diferencian en sus diferentes racionalidades y objetivos de producción.

En el caso de los productores de la Colonia “19 de Abril”, se reconoce a los mismos como de tipo familiar, lo que determina su racionalidad productiva, como se desarrolla en el Capítulo 3 de este trabajo.

Los elementos que identifican a estos productores en relación al uso de registros es planteado por Piñeiro, Chiappe y Graña (1997) por los que se pueden agrupar mayoritariamente en el tipo 2 o Asalariados de la Agroindustria (aunque se encuentran algunos en el tipo 1 o Desintegrados).

Una enumeración de las principales características de este tipo de productores es la siguiente:

- * Productores fuertemente integrados a la agroindustria.
- * Los registros físicos se llevan en anotaciones sencillas como almanaque, cuaderno o planilla de CONAPROLE.
- * Predominan los establecimientos con moderada desacumulación o en equilibrio económico, lo que desestimula el interés por el uso de registros económicos.
- * El principal instrumento económico es la liquidación de la planta agroindustrial.
- * El interés se centra en el flujo de caja (el resultado de la liquidación).
- * Se busca realizar todas las compras y gastos a través de la cooperativa.
- * Predominan claramente las familias con hijos jóvenes, lo que podría estimular el conocer los datos físicos y económicos del predio.
- * Los establecimientos tienen escasos recursos naturales, algunos con exceso de mano de obra familiar.

En general se concluye que dichos productores son dependientes de la agroindustria, que le brinda servicios y acceso a créditos, lo que podría influir en que el uso de registros no sea una necesidad muy sentida.

Sin embargo se cree posible que se propongan técnicas de registros físicos e impulsar que se lleven los ingresos y egresos más importantes del establecimiento.

Indudablemente está estrechamente vinculado a mejorar la capacitación de los miembros de la familia para comprender estas técnicas, que determinan la toma de decisiones en forma más acertada.

6.6.2 Resultados obtenidos en la Colonia "19 de Abril"

De las informaciones extraídas por medio de las entrevistas realizadas en la etapa 1996 del Proyecto de Extensión de la E.E.M.A.C. surge claramente que en la Colonia "19 de Abril" el uso de registros físicos es bastante generalizado, observándose que el 84% usa alguna forma de registros de los resultados físicos. Sin embargo esta información no es completa y se encuentra desordenada.

Es común el uso de cuadernos y almanaques, pero además se detecta que el 50% usan las planillas que proporcionan las plantas de las agroindustrias.

El problema según la opinión de los productores es que su uso es muy limitado como herramienta para la planificación del predio, ya que no se sabe interpretar cabalmente.

Para el caso de los registros económicos, las consultas dieron como resultado que un tercio de los productores llevan registro mental de sus ingresos y gastos, y que solo un productor que es predio Piloto de CONAPROLE tiene formas de registros sofisticados.

Por otro lado resalta el hecho de que un 60% guarda las boletas y/o las liquidaciones de las plantas, que si bien no son utilizados para obtener calculos económicos, se plantea que les sirve para testear de alguna manera la marcha del proceso productivo.

Por último, es importante destacar que se desconocen los resultados de otros rubros que no sean el lechero, lo que limita una exploración en los resultados globales del sistema de producción. Así tampoco son cuantificadas las actividades de intercambio de productos y/o servicios entre las familias de la zona, por lo que no se puede inferir cabalmente el impacto que tienen.

En función de estas constataciones, que fueron contempladas con una experiencia piloto de recabar datos sobre aspectos económicos en dos predios de la zona, es que se concluye que éste es un campo en el cual queda mucho por investigar y desarrollar.

6.7 Consideraciones generales

De los resultados obtenidos se aprecia que las innovaciones analizadas presentan características que pueden promover o inhibir su utilización por parte de los productores de la Colonia "19 de Abril".

Como primer aspecto que resalta es que la cría individual de terneros y la siembra directa por sus características intrínsecas son en general difíciles de compatibilizar con la cultura de producción de estas familias.

Los habitantes de esta Colonia mantienen una cultura de producción arraigada por varias generaciones. En lo relativo al laboreo de los suelos se plantea que es mejor ver la tierra negra y afinada, es decir de la forma que siempre han trabajado la tierra sus antecesores, arando y con

varias pasadas de herramientas.

Sobre estas bases es que la siembra directa no se considera una técnica atractiva en lo visual, y además el aumento de los rendimientos asociados a mejoras en las condiciones del suelo no son visibles rápidamente por los productores.

Por otro lado es claro los beneficios en el mejor piso que deja la siembra directa en los tambos, por lo tanto será necesario promover que esta innovación sea aceptada en función de la solución que ofrece a este problema sentido, mientras que paralelamente, a través de un proceso de comunicación educativo se adquiera conciencia del problema de la erosión de los suelos, y por lo tanto la necesidad de su conservación.

Para la cría individual de terneros la mayor limitante detectada es que no es muy aceptado tener terneros atados, pero por lo contrario los productores perciben mayores beneficios económicos (menos leche en la dieta, menos muertes de animales, animales con mejor desarrollo).

Para estas dos innovaciones analizadas ha sido fundamental en la estrategia del equipo del P.I.E. la implementación de ensayos demostrativos, ya que sus resultados son observables, ya sea en poca superficie de cultivo o con pocos animales.

Para de Hegedüs, González y Rossi (1998) *“surgen recomendaciones ‘desde la E.E.M.A.C.’ para profundizar las acciones de extensión en relación con las dos innovaciones analizadas: (i) hacer más explícita la ventaja económica de las innovaciones frente a las alternativas tradicionales (cría al pie de la madre y laboreo convencional) en predios demostrativos; (ii) generar información técnica validada para la Colonia en lo que hace a siembra directa; (iii) implementar acciones a los efectos de solucionar la carencia de una sembradora para siembra directa, capacitando a los productores para la gestión grupal de la misma.”*

Estas recomendaciones planteadas refuerzan la idea de generar procesos asociativos entre los productores de la Colonia, que los potencialice y les permita desarrollar sus sistemas productivos y asumir grupalmente sus problemáticas socio - económicas en la búsqueda de soluciones.

Por último, en cuanto al uso de registros físicos y económicos, se evidencia la necesidad de profundizar en la investigación. En este sentido es que la experiencia piloto en el predio del productor de la Colonia (Sr. Julio Blanc) ha brindado datos reveladores sobre las características del sistema de producción y sobre su combinación de rubros.

En 1998 se establece el predio de referencia que también será un campo propicio para el relevamiento de información en el área de la gestión de un predio familiar, a lo que se suma las actividades de capacitación que se han comenzado a desarrollar por impulso de los jóvenes de la Colonia, y que están aportando a un proceso de comprensión por parte de los participantes en dichas actividades, de las planillas y los registros físicos.

6.8 Recomendaciones finales

6.8.1 Fundamentación

En este punto se proponen algunas líneas de acción sobre determinadas actividades que se pueden realizar en el marco de la implementación del P.I.E. a partir de 1999.

Las propuestas a desarrollar a continuación buscan cumplir dos cometidos:

- 1) Desarrollar acciones que se enmarquen en el objetivo de promover sistemas de producción en el sentido de resolver la problemática de las familias de la Colonia.
- 2) Generar espacios para la docencia y la investigación de la Facultad de Agronomía, que apuntan a mejorar la formación del estudiante.

Estas propuestas se basan en los problemas diagnosticados que hoy enfrenta la población de la Colonia 19 de Abril.

Su implementación se enfoca hacia tres grandes aspectos que surgen de los problemas expresados en los capítulos anteriores:

- la capacitación y la planificación
- los procesos asociativos
- la diversificación productiva mediante la promoción y el conocimiento de nuevos rubros

6.8.2 Descripción de las actividades propuestas

6.8.2.1 Ensayos demostrativos basados en emprendimientos colectivos.

Estas son actividades que se enfocan hacia el área productiva, en función de que en el área social han comenzado a darse pasos en el sentido de emprender acciones asociativas. Es claro el ejemplo del G.A.F. y de los apicultores.

El área productiva, en cambio, es la que presenta menor desarrollo relativo, en cuanto a participación en las actividades propuestas, conformación y funcionamiento grupal, y no se verifican claras acciones asociativas.

Estos ensayos pueden tener como eje la siembra directa de cultivos o verdeos, pero también se pueden explorar otras opciones como la producción de semilla fina, por ejemplo.

En el caso de la siembra directa se continúa con la implementación de esta propuesta tecnológica en predios de la Colonia, y en el segundo caso se comienza a trabajar en nuevos rubros productivos que se incluirían en el sistema agrícola - lechero, con interesantes expectativas en cuanto a producción e ingresos.

Para la implementación se debe contar con los siguientes aspectos:

- realización de compras de insumos en común, o aporte directo de los mismos por parte de los participantes en los ensayos (semillas, fertilizantes, gasoil, etc.).
- planificación de las áreas a sembrar, para ordenar el uso de la sembradora, considerando los

mejores momentos de siembra, así como las cantidades necesarias de los insumos.

- coordinación del recurso técnico (los docentes del equipo de la E.E.M.A.C.).
- Contratación de la sembradora.

Es importante considerar la superficie que cada productor realizará del cultivo, ya que en un principio se puede ensayar con pocas hectáreas por predio y luego si la experiencia es positiva aumentar el área de dichos ensayos. Sin embargo se debe promover que varios productores se integren buscando obtener que dicha área sea considerable para poder contratar la maquinaria necesaria, con la que no cuentan.

La producción obtenida puede ser autoconsumida en los predios y en el caso de generarse excedentes considerar su comercialización también en forma colectiva.

Estas experiencias cumplen con dos objetivos:

- 1) Se continúa puliendo el tema agronómico, tanto para la producción de forraje para los predios y la inclusión de un nuevo rubro, como para la expansión en el uso de la siembra directa.
- 2) Se desarrolla una experiencia colectiva que implica instancias de coordinación y planificación de una actividad productiva entre los productores participantes, lo que debe conducir a asumir las dificultades (planificación de las áreas, volúmenes a sembrar, tipo de cultivos, destino de la producción, etc.) y también las potencialidades de esta modalidad ensayada (mayores volúmenes de compra de insumos, lo que disminuye los costos; área suficiente de siembra lo que hace posible la contratación de maquinaria, etc.).

Por último es necesario resaltar que estas actividades deben contar con un constante seguimiento técnico por parte de los técnicos del proyecto, incluyendo los del área social, así como una posterior evaluación para determinar si se han cumplido los objetivos.

6.8.2.2 Relevamiento y diagnóstico sobre rubros alternativos para la Colonia

Esta experiencia se plantea con el objetivo de conocer como pueden diversificarse los sistemas de producción de la Colonia, ya que esta medida implica para los predios poder enfrentar con mayores opciones la actual situación de constante caída del valor de los productos en el mercado. El enunciado que afirma este planteo es que la diversificación productiva genera mayor estabilidad en los ingresos familiares, ya que disminuye la dependencia de los mercados, se generan productos que engrosan la canasta familiar, dándole a estas familias mayores "grados de libertad". Esta estrategia ya es asumida por muchas familias, pero no se conocen más en profundidad estos rubros ni tampoco es posible determinar las posibilidades de inclusión de otros.

Relevar y conocer estas alternativas productivas puede permitir luego iniciar acciones para aumentos de producción sin elevar los costos, mejorar el autoconsumo de las familias de la Colonia en cantidad y variedad, así como generar excedentes para intercambio entre los predios y para volcar al mercado.

Esta actividad propuesta debe generar información sobre:

- Los rubros que se producen hoy que no integran el sistema agrícola lechero o ganadero (son

ejemplos los suinos, las aves, algunas hortalizas, etc.), mediante la realización de un muestreo de los predios de la Colonia.

- Estudio de los posibles rubros que se pueden incluir según interés de las familias y consultas a técnicos calificados de la zona.
- Posibles ventajas y desventajas que surjan de la nueva actividad, en percepción de las familias y los técnicos.

Esta metodología de estudio, similar a la utilizada para la investigación en adopción de tecnología en 1997, permitiría conocer cuales son los factores que inciden en la posibilidad de una mayor diversificación productiva en la Colonia.

Para la realización de este relevamiento y estudio el equipo deberá contar con la o las personas que se encarguen de reunir la información, procesarla y generar algunas conclusiones sobre la misma.

En este sentido se proponen dos alternativas:

- 1) La contratación de un Ingeniero Agrónomo de la zona, con preferencia de orientación ganjera, con financiación del SCEAM o financiado parcialmente con otra institución.
- 2) Un estudiante que realice la actividad como parte de un trabajo final propuesto por el equipo de trabajo, que a su vez sea contratado como becario por el SCEAM.

Estas alternativas generan actividades que se integran en todos los subprogramas del P.I.E., ubicándose en el sentido de perfeccionar la relación entre la docencia, la investigación y la extensión.

Por último, a partir del trabajo realizado se podrán proponer en la Colonia nuevas actividades, como pueden ser la capacitación en nuevos rubros y la realización de reuniones y/o visitas a experiencias de producción de rubros de la granja en Paysandú.

7. LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE PROFUNDIZACIÓN EN EXTENSIÓN DE LA E.E.M.A.C.

7.1 Introducción

En este capítulo se brindan los elementos conceptuales y metodológicos de la evaluación realizada para la etapa 98 del Proyecto de Extensión, y en base a estos elementos, se detallan y discuten los resultados obtenidos.

La base del capítulo es el documento elaborado por el Ing. Agr. Pedro de Hegedüs sobre la evaluación realizada.

7.1.1 Aspectos conceptuales

7.1.1.1 Definición.

En base a la experiencia acumulada de las diferentes actividades y proyectos de extensión realizadas por diversos organismos públicos y privados en nuestro país y América Latina, se ha observado que la etapa de evaluación ha estado generalmente ausente en la planificación de dichos proyectos.

Dicha carencia genera incertidumbre en cuanto a que muchos proyectos no conozcan el real impacto de sus acciones, o las posibles causas que generan su fracaso o la desmotivación de la población con la que se actúa.

Si bien el proyecto puede tener objetivos claros, es posible que durante la implementación ocurran fallas en algunos de los componentes del mismo que al no ser evaluados no son corregidas a tiempo.

En función de este diagnóstico es que se considera necesario definir claramente la evaluación de un proyecto y sus componentes. Para de Hegedüs (1998): *"Evaluación: es el proceso de juzgar la eficiencia o eficacia de las actividades de extensión. Esto se hace comparando información obtenida de esas actividades (evidencia) contra determinados criterios previamente establecidos (indicadores - metas). De aquí se desprenden tres elementos que son esenciales para entender que es la evaluación: i) los indicadores - metas, ii) la evidencia obtenida, y el juicio efectuado por el evaluador (con su carga de subjetividad)"*.

La evaluación es además una herramienta útil para que los servicios de extensión mejoren su eficiencia y su eficacia, y a su vez brinda información para la planificación futura del mismo, la modificación de los aspectos que presentan carencias y la elaboración de recomendaciones a implementar.

7.1.1.2 Tipos de evaluación.

Según quién realice la evaluación y la forma en que ésta se hace, se puede clasificar de la siguiente manera:

- * **Evaluación interna:** La realizan todos los individuos de la institución que lleva adelante el proyecto, así como la población beneficiaria del mismo. Se genera instancias de reflexión sobre el proceso que está llevando la implementación del proyecto y se plantean alternativas de mejoras. Es básicamente una evaluación de seguimiento, que se caracteriza por ser educativa, participativa y permanente.
- * **Evaluación externa:** Es la que realizan personas externas al proyecto. Estos evaluadores juzgan fundamentalmente los resultados finales y no tanto los procesos. Se realiza al final del proyecto, y tiene como ventaja más clara una mayor objetividad.
- * **Evaluación continua:** Es una evaluación interna de seguimiento que tiene como función aportar información para realizar ajustes “sobre la marcha”, para alcanzar los objetivos planteados.
- * **Evaluación de impacto:** Se trata de identificar que pasó con la población objetivo como consecuencia de la implementación del proyecto.

7.1.1.3 Pasos para realizar una evaluación.

Lo primero que debe establecerse para evaluar un proyecto es conocer claramente cómo está formulado, como se describe a continuación:

1) Determinar los objetivos del proyecto

Estos objetivos se pueden discriminar en:

- * **Objetivo específico:** es el que se persigue enseguida de finalizar el proyecto, que es controlado directamente por la gestión del mismo.
- * **Objetivo final:** Constituye el impacto del proyecto, y se expresa a más largo plazo. Su efecto es en el ámbito social, cultural, económico y/o ambiental de la población que se beneficia del proyecto. El cumplimiento del objetivo específico es un paso previo para llegar al objetivo final, pero este último también es dependiente del marco externo en el que se desenvuelve el proyecto.

2) Determinar los indicadores.

C. Bennett (citado por de Hegedüs, 1998) establece siete niveles teóricos de evaluación a partir de los cuales se pueden construir los principales indicadores, que son los siguientes:

- * **Insumos** que son utilizados en la implementación del proyecto.
- * **Actividades** desarrolladas por la utilización de estos insumos.
- * **Participación** de los beneficiarios del proyecto en las actividades planteadas.
- * **Reacciones** que se producen inmediatamente a favor o en contra del proyecto.

- * **Conocimientos, actitudes, habilidades o aspiraciones** generadas en la población beneficiaria por la participación en el proyecto.
- * **Adopción parcial o total** de lo adquirido en el proyecto.
- * **Impacto final** en la población, es decir el cambio provocado por la acción del proyecto, que constituye el objetivo último o de desarrollo de dicho proyecto.

3) Determinar las metas.

Las metas son la cuantificación de los indicadores, es decir la magnitud o cantidad que debe tener cada indicador para lograr lo esperado. Estas metas pueden ser cuantitativas o cualitativas.

A partir de este punto se debe comenzar a considerar que es lo que ha sucedido durante el desarrollo del proyecto:

4) Determinar los efectos del proyecto.

Es necesario conocer si se alcanzaron los objetivos que buscaba el proyecto. Además se debe establecer si se produjeron efectos no buscados, y si estos son deseables o no deseables. Generalmente los efectos no buscados en proyectos de desarrollo rural son de similar importancia a los efectos buscados.

5) Buscar evidencias.

Significa la obtención de la información necesaria que indica cuáles fueron los efectos del proyecto (tanto buscados como no buscados).

Las evidencias se pueden reunir mediante diferentes métodos. La observación sistemática se puede realizar obteniendo información de documentos escritos, entrevistas a informantes calificados, etc. También se pueden realizar censos o encuestas a una parte de la población.

Por último es posible el procesamiento de esta información obtenida mediante metodologías cuantitativas (que permite análisis estadístico) y cualitativas.

6) Comparación.

Consiste en contrastar las evidencias obtenidas con las metas que han sido establecidas en la formulación del proyecto.

7) Expresar un juicio de valor.

Luego de comparar lo que sucedió con lo que se esperaba, se debe juzgar cuál fue el grado de cumplimiento de los objetivos, y que otros efectos se produjeron.

8) Fundamentación.

Es preciso analizar cuales fueron las causas que determinaron el grado de cumplimiento del proyecto, y por las cuales se dieron otros efectos, ya que esto será de gran utilidad como enseñanzas para futuras implementaciones.

7.1.1.4 Evaluación de funcionamiento grupal.

Esta es una herramienta fundamental para conocer como evolucionan los grupos que se generan en el marco de las actividades del proyecto, ya que dichos grupos son ámbitos donde se dinamizan y se potencian procesos de desarrollo social, económico - productivo y tecnológico.

Se compone de varios aspectos, tales como:

- * Funcionamiento de las reuniones del grupo (asistencia, puntualidad, aprovechamiento del tiempo, orden del día, etc.).
- * Participación de los integrantes del grupo.

La participación se puede evaluar en cuanto a la cantidad (número de integrantes que participan en la discusión, número de intervenciones) y a la calidad (hacia quién se orienta la participación y que roles asumen los integrantes del grupo).

7.2 Objetivos

Los objetivos de esta evaluación se enmarcan en la finalidad de tener un conocimiento más claro del impacto que ha tenido el proyecto así como la determinación de las carencias del mismo.

Permite además hacer un seguimiento de las actividades realizadas para poder tener mayores elementos para la planificación del próximo año por lo que se convierte en un instrumento de gestión fundamental.

7.3 Marco metodológico

La metodología propuesta para la evaluación se caracteriza por:

- * Busca generar información útil para que los encargados del proyecto puedan sistematizar las actividades realizadas, identificar las debilidades y las fortalezas y así contar con elementos sólidos para la toma de decisiones, en el sentido de proponer alternativas de mejora.
- * Mediante la participación de la población objetivo, indicando sus percepciones sobre como ha evolucionado su situación durante la implementación del Proyecto. Se mide el impacto de dicho proyecto en la población de la Colonia que participa en las diferentes actividades.
- * La evaluación la realiza por un lado el equipo del Proyecto, siendo una evaluación interna que logra profundizar en los aspectos que surgen durante el desarrollo del mismo.

Por otro lado se realiza una evaluación con colaboradores más externos, como son el Grupo de Extensión de la Facultad de Agronomía, estudiantes del Curriculum de Extensión, integrantes de los organismos centrales de Extensión en la Universidad de la República. Esta evaluación permite ver el proceso del Proyecto desde una perspectiva más objetiva y desapasionada.

- * Se analiza la información desde un punto de vista cualitativo, registrando las opiniones y observaciones de los participantes de la evaluación tal como fueron efectuadas, así como se

registra en determinadas categorías preestablecidas de forma cuantitativa, para su posterior procesamiento estadístico.

En el siguiente cuadro se plantea las diferentes perspectivas para realizar la evaluación:

Cuadro 6.1. Matriz de evaluación del Proyecto

CATEGORÍA	METODOLOGÍA	UNIDAD DE ANÁLISIS	OBJETIVO	NUMERO	RESPONSABLE
Familias que participan	Cuantitativa	Asistentes a Reunión Mensual en la Colonia	Estimar Impacto del Pyto. antes y después.	Totalidad de asistentes	Pedro de Hegedüs
Familias que no participan	Cualitativa	Predios	Determinar causas de no participación	3 familias, no más de 6 personas	Walter Oreggioni, Carmela Dos Santos
Area Productiva	Cualitativa	Predio de Referencia	Logros, carencias, como seguir	Familia del Predio	Esteban Krall
Area Social	Cualitativa	GAF; Apicultores; APREVOL	Logros, carencias, como seguir	3 miembros/grupo	Isabel Morales Rosario González
Grupo de Colaboradores	Cualitativa	Grupo	Grado de consolidación como seguir	Totalidad	Virginia Rossi
Reunión de Equipo	Cualitativa	Equipo	Metodología de trabajo.	Totalidad	Pedro de Hegedüs
Colaboradores externos	Cualitativa	SCEAM y CSEAM	Opinión general, desafíos	2 Coordinadores, Presidente de la CSEAM	Walter Oreggioni

Fuente: Adaptado de De Hegedüs, P. 1998.

7.4 Resultados de la evaluación

7.4.1 La evaluación de la población que participa en el Proyecto

Esta evaluación se realizó durante la Reunión General de la Colonia "19 de Abril" de diciembre de 1998.

Las preguntas planteadas buscan conocer como estiman los encuestados que varió la situación de la Colonia por la participación en el Proyecto, diferenciándola de la situación anterior a la presencia del mismo ("antes y después").

Se observan los siguientes resultados:

* Un 73 % de aumento en las respuestas con respecto a la situación anterior consideran que se

generaron mayores posibilidades de generar mayores ingresos.

Se plantea que estas posibilidades se generaron mayormente con las actividades de capacitación en autoconsumo.

Se reconoce como limitante la disminución que ha sufrido el valor de los productos que se producen en los predios de la Colonia.

- * Se cuantifica un 80 % de impacto en la evolución del grado de organización en la Colonia. Esta se ha generado en los grupos que se han conformado como son los de jóvenes, GAF y Colaboradores, así como las reuniones generales.

Se considera un antecedente importante la organización lograda en 1996 para realizar la electrificación de la Colonia.

- * Un 80 % de impacto en la evolución del grado de asesoramiento técnico recibido. Se plantea que antes era realizado por técnicos de las plantas pero era muy escaso. Se valoran actualmente las actividades de capacitación y las charlas, boletines y ensayos demostrativos.

- * Un 60 % de impacto en la evolución del grado de capacitación. Las actividades mencionadas en el ítem anterior son las razones del impacto.

- * En el caso de la evolución percibida en las instancias de convivencia y encuentro se observa un impacto del 87 %, el mayor alcanzado.

Antes solo se reunían en espacios esporádicos como el festival de la Escuela, y se sentía que a población se encontraba "aletargada".

Actualmente se han creado espacios de socialización muy importantes, bastante frecuentes, los que son muy valorados entre las familias de la Colonia. Además se resalta el hecho de que dichos espacios son incluyentes de los jóvenes y las mujeres.

En conclusión se puede afirmar según el análisis realizado en el procesamiento de los datos que el Proyecto impactó en forma importante en la población de la Colonia que participa en las actividades.

7.4.2 La evaluación de los jóvenes y los apicultores

De las respuestas efectuadas se observa que la mayoría de los jóvenes se plantean como objetivos el trabajar junto a sus pares para poder realizar acciones colectivas en el futuro, además los varios jóvenes presentan un interés específico de aprender y realizar la apicultura. A través de la búsqueda de estos objetivos se trata de permanecer radicados en la Colonia.

Se concluye que el grupo siente la necesidad de continuar porque no se han cumplido los objetivos del mismo, además de que durante el tiempo en que han venido desarrollando sus actividades se fortalecieron los vínculos de amistad y la cohesión grupal, lo que también es visualizado como un logro para muchos integrantes.

Los grupos consideran como sus principales logros las actividades de capacitación realizadas (clases de computación, curso de apicultura), además de que actualmente cuentan con un

apiario en funcionamiento.

Como principales dificultades encontradas para el funcionamiento se plantea los niveles dispares de compromiso y responsabilidad, que llevan a que las tareas recaigan en mayor medida sobre algunos.

Sin embargo se identifica al grupo como muy importante, por lo que tienen el deseo de continuar en 1999, agregándose a ello el llamado a la mayor responsabilidad de todos los integrantes del grupo. Estas advertencias reflejan la diferencia en la valoración que hacen los integrantes del grupo de los objetivos que los impulsan, lo que probablemente esta en función de las diferencias etarias.

7.4.3 La evaluación de quienes no participan en el proyecto

Todos los entrevistados dicen conocer el proyecto y mencionan varias actividades desarrolladas en 1998, como son: la excursión a la cooperativa de Arroyo Negro, Apicultura, el grupo APREVOL, el Boletín. Se han enterado de estas actividades por diversos medios, destacándose los contactos con vecinos que participan, los avisos que se pasan por la radio y el Boletín.

Manifiestan que no participan por diversas razones como son: falta de tiempo o de motivación, avanzada edad, su hijo ya no está en el campo, o que quienes están participando en el Proyecto no abren espacios de participación.

Sin embargo tienen la percepción de que todos los vecinos de la zona tiene una buena opinión del Proyecto, del que se valoran especialmente las actividades de capacitación de los jóvenes.

Se considera a la temática referente al tambo y a la conservación del suelo como los temas fundamentales a trabajar.

Es importante mantener la atención sobre el planteo realizado de que el Proyecto ha estrechado los canales de participación, y que se percibe a los participantes como en proceso de cerramiento hacia otras zonas y vecinos de la Colonia.

Por otro lado la visión de algunos encuestados va de la mano con su actual condición familiar, ya que consideran de poca utilidad participar en las actividades si no tienen hijos que continúen en el campo.

7.4.4 La evaluación de quienes dejaron de participar en el Proyecto

En este punto las personas entrevistadas recuerdan algunas actividades, incluso por participar en las mismas, como son: la actividad de cría de terneros, charlas sobre mastitis, el GAF, charlas sobre alimentación de la vaca lechera, visita a la E.E.M.A.C. y reuniones generales.

Manifiestan que han dejado de participar en el Proyecto por varias razones. Destacan la

falta de tiempo por mucho trabajo, la falta de locomoción y que no veían resultados.

Sin embargo se percibe que el Proyecto está ayudando a la gente, ya que se la capacita y se le permite ver de otra forma las cosas. A su vez se ve que los que han participado en actividades como la siembra directa o la mejora de la vivienda han mejorado, pero en general se observa indiferencia de la gente, y que se encuentran limitadas las posibilidades de cambio por el marco externo, donde se destaca una falta de políticas para el acceso a la tierra.

En conclusión se reafirman como temas de interés para trabajar las actividades de capacitación (primeros auxilios, riego, manejo del tambo), los problemas de caminería, y fomentar la necesidad de una política de tierras, que es fundamental para solucionar problemas estructurales.

7.4.5 La evaluación del Predio de Referencia

Según lo planteado por el Sr. Nelson Dell en el Boletín Agrocolonía N° 3 de 1998 (citado por de Hegedüs, 1998), propietario del establecimiento que es desde 1998 Predio de referencia el objetivo planteado con el mismo es *“aplicar dentro de lo posible algunas tecnologías para poder mejorar en el sector tierra y así evitar la constante erosión a la que es sometido por el constante laboreo, como así también la producción láctea, que es la base de rentabilidad del establecimiento”*.

Dicho productor indica que la introducción de la siembra directa a su predio es la principal tecnología planteada para mejorar el recurso suelo, así como observa un incremento en la producción de leche de su rodeo, lo que asocia al mayor seguimiento que se hace de las vacas.

Como posibles propuestas para mejorar el funcionamiento del predio el productor sugiere: un seguimiento más cercano del predio, lo que implica que no pase mucho tiempo entre una visita y otra. Estas visitas deben realizarse en los momentos clave, con visita previa para poder definir qué se va a hacer y cómo. Además para el mejor entendimiento de las cosas que se hacen, es importante tener un ordenamiento en las visitas ya que como dice Dell *“cuando llegan todos juntos me enredan”*.

7.4.6 La evaluación del Grupo de Apoyo Familiar

Los encuestados en este grupo destacan los cursos realizados en 1998 de panificación y la charla de primeros auxilios. Recuerdan que son continuadores de toda la serie de cursos que se vienen llevando desde 1997 como son los de conservación de alimentos y elaboración de quesos.

Durante todo este proceso resaltan la idea programada de compra de insumos en común.

También destacan que se ha fortalecido la comunicación en el grupo, lo que promueve a este espacio como un ámbito de aprendizaje e intercambio de ideas. Sin embargo se percibe que el interés ha disminuído. Esto se condice con el problema identificado de que no se asumen responsabilidades en forma pareja, lo que lleva a la sobrecarga de las tareas en algunos (similar a lo planteado por los jóvenes y apicultores).

Como conclusión se plantea el deseo de que el grupo continúe.

7.4.7 La evaluación del Grupo de Colaboradores

Los integrantes de este grupo (que son representantes del resto de los grupos) plantean que han avanzado en la consolidación del mismo, identificando que se ha llegado a un mayor grado de organización de las tareas, lo que permite suponer que el proceso tiende a desarrollar un ámbito de coordinación y ejecución en la Colonia en la medida que el Proyecto avance y se transforme en futuras etapas.

Los encuestados reiteran que el proyecto impactó en la vida de la Colonia, logrando mayores espacios de capacitación, desarrollando el trabajo en grupos y creando espacios de recreación y socialización.

Como aspectos a modificar se resaltan el de “pulir el tema agronómico”, buscando que la mayor parte de los productores aprovechen el asesoramiento brindado, así como conocer y explorar en nuevos rubros que posibiliten la mayor generación de ingresos.

Otro aspecto que se cree importante es el de fortalecer el trabajo y la motivación de los que no participan en el Proyecto, buscando difundir los logros.

7.4.8 La evaluación de la reunión del equipo

El equipo de trabajo del Proyecto es visto por sus integrantes con una metodología de trabajo que se caracteriza por ser participativa, democrática e interdisciplinaria. En general se desarrolla el trabajo en un ambiente flexible y donde son recepcionadas los diversos puntos de vista, que además ha generado un clima de respeto y amistad.

Sin embargo también se percibe un exceso de discusión que lleva a que a veces no se concreten temas. También se ha visto que en 1998 se dificultó la interacción en el grupo, lo que puede haber provocado un exceso del trabajo individual.

En las reuniones de trabajo se observa que predomina el tratamiento de temas operativos, como son el intercambio de informaciones sobre el Proyecto y la organización de actividades. Se encuentra que las discusiones no relevantes o la crítica, así como el tiempo dedicado a las reuniones muchas veces es excesivo, y a veces falta tiempo para profundizar en temas de fondo en relación a las perspectivas del Proyecto.

En cuanto a los objetivos del Proyecto, el grupo identifica que con la formulación del P.I.E. se debe establecer un balance entre el impacto que se busca en el medio en que se actúa y los objetivos a la interna de la Universidad, mejorando la formación del estudiante y perfeccionando la interacción entre la enseñanza, la investigación y la extensión.

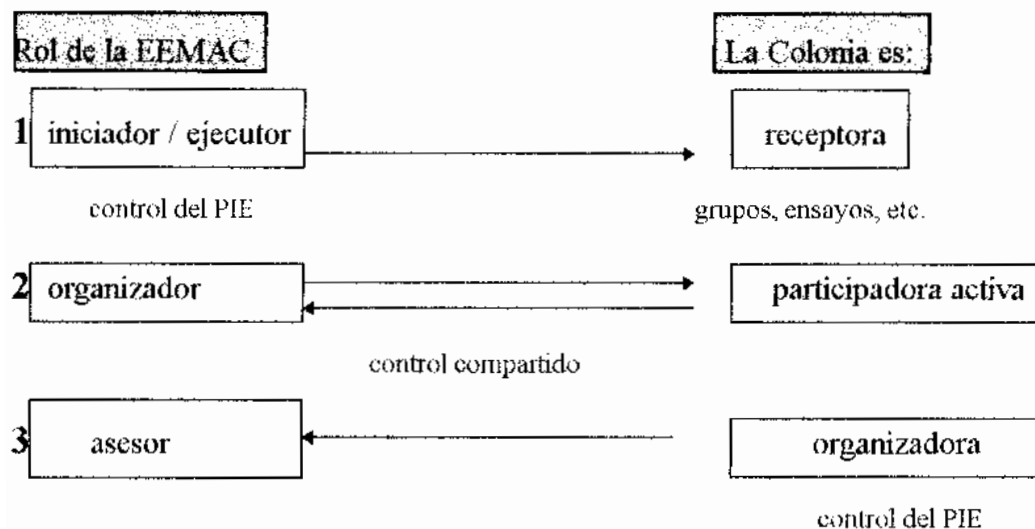
En este sentido, es que los integrantes del equipo han logrado satisfacer sus expectativas de desarrollo personal y profesional en el marco del trabajo en un grupo interdisciplinario, pero creen a su vez que no se ha logrado generar un impacto en el medio como lo esperado.

Sobre los logros en el medio, los relativos al área social son mayores que en el área productiva.

Los principales aportes planteados para mejorar la metodología de trabajo son: mejorar la

eficiencia en el uso del tiempo, socialización de la información y las discusiones en más instancias, dejar claros los roles de los integrantes, generar grupos operativos de trabajo evitando separar por áreas que conspiran contra el trabajo interdisciplinario.

Por último, los integrantes del equipo dan su visión sobre los procesos que se dan en el equipo mismo y en la Colonia, en función del esquema planteado a continuación:



Fuente: Pedro de Hegedüs, 1998 / adaptado de Gianotten, 1985; Feyerabend, 1997.

Se concluye que el Proyecto se encuentra en un pasaje entre las etapas 1 y 2 de la implementación, ya que la generación y/o ejecución de las actividades es responsabilidad del equipo y la población en general actúa como receptora, involucrada en forma más clara a través de los líderes y los colaboradores. Se diferencia el área social, más volcada hacia la etapa 2, del área productiva, más hacia la etapa 1.

La conclusión obtenida en relación al proceso interno del equipo indica que la división del trabajo por áreas significó un retroceso para la reflexión y la acción interdisciplinaria, lo que afectó más al área productiva.

En función de estas conclusiones es que se identifican como aspectos a solucionar: la inserción del área productiva, y buscar las formas de trabajar con todos los pobladores de la Colonia, no solo con una élite.

7.4.9 La evaluación externa: el Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio y la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio

La evaluación referida se realizó por medio de una entrevista efectuada por el autor de este trabajo a los coordinadores del SCEAM, Ing. Agr. Gustavo Olveyra y Psic. Alvaro Mazzuco, y al Presidente de la CSEAM, Dr. Vet. Julio García Lagos.

Dichas entrevistas se basaron en las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuál es su opinión en general sobre el Programa Integral de Extensión?
- 2) ¿Cuál o cuáles son los aspectos que más lo distinguen?
- 3) ¿Cuál es el desafío del P.I.E. en el futuro?
- 4) ¿El P.I.E. está en condiciones de ser asumido centralmente por la Universidad de la República, como es el caso del Programa APEX?

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

Coordinadores del SCEAM

1) La opinión en general es muy buena. La metodología y la fundamentación se reflejan y se respaldan en un interesante marco teórico, que contempla los aspectos económicos, sociales e históricos.

Dicha opinión determinó que el P.I.E. fuera seleccionado en el primer lugar, ya que si bien se presentaron proyectos buenos desde el punto de vista teórico, casi ninguno presentaba una formulación tan clara como éste.

2) Los aspectos que distinguen al proyecto son:

- Su interdisciplinariedad, no sólo en la formulación sino en la propia implementación. Dicha interdisciplinariedad se produce no solamente entre las disciplinas de un Servicio sino entre Servicios (Agronomía y Veterinaria, aunque se resalta que no hay Servicios del Área Social participando como tales al presente).

- La interrelación entre Docencia, Investigación y Extensión. Este es un aspecto que tomado muy en cuenta como criterio de selección por la Comisión.

- La conformación del equipo de trabajo. Se observa como fundamental la integración de profesionales de las ciencias sociales (asistente social y socióloga), ya que es una necesidad del Proyecto.

Se plantea que hay aspectos de la identidad socio cultural de los habitantes de la Colonia (la historia común de inmigrantes, su pasado más próspero, etc.) que muchas veces chocan contra las alternativas de un cambio técnico y en particular con las posibilidades de los jóvenes de desarrollar nuevas actividades. Por estas razones se identifican mayores problemas en el área productiva del Proyecto.

- El trabajo con productores familiares lecheros. Es un sector en una situación muy crítica, por lo

que se considera importante que la Universidad de la República se acerque al mismo.

Además se resalta el trabajo de investigación que se está realizando en el tema de la gestión de estos predios, ya que generalmente en diversos programas de difusión y/o capacitación no son consideradas las particularidades de estos productores.

3) Mazzuco: Considera que es difícil evaluar cuáles son los desafíos. Para el equipo opina que será necesario ir generando cambios de acuerdo a las necesidades de la Colonia y del equipo (*"un equipo debe prever los cambios y el fin de un proyecto"*).

Para la Colonia plantea como desafío fundamental para los jóvenes poder salir y diferenciarse (crear sus propios proyectos y espacios) sin perder su identidad.

"Hacer el duelo de algunas cosas de la identidad que los hizo prósperos, pero que hoy deben tener cambios".

Olveyra: El Proyecto tiene como desafío crecer tanto geográficamente como en la población con la que interactúa. Esto hará que surjan nuevas problemáticas y enfrentamientos que dinamizarán al proyecto, lo que obligará a reformularlo a las nuevas realidades que enfrentará.

Por otro lado cree importante considerar el problema del recambio generacional, que implica cómo se realiza la salida de los jóvenes de la Colonia y quiénes se quedan con el predio.

4) El P.I.E. está todavía lejos de llegar a ser un programa central de la Universidad de la República, es muy prematuro.

Además es difícil que se considere un proyecto que surge de un Servicio, y en el interior del país.

El Programa APEX surge con la participación de varios Servicios, en una zona de Montevideo densamente poblada como lo es el Cerro. Su población beneficiaria es muy grande y a pesar de eso es muy resistido a la interna del gobierno central universitario, por su carácter novedoso de aprendizaje en el medio social, lo que va en contra de la tendencia que han tenido estos órganos de conducción de controlar los espacios de esta magnitud (se asume en la Universidad después que el APEX es seleccionado a nivel internacional).

El P.I.E. tiene una población beneficiaria muy reducida, por lo que se reafirma que el desafío sería crecer. El proyecto se deformaría si llegaran a la Colonia centenares de estudiantes (*"se apabulla a la gente"*).

Por último se destaca que en la situación actual de déficit presupuestal es muy difícil que la asignación a la Extensión se incremente en forma sensible.

Presidente de la CSEAM

1) Es un Programa que se ajusta a la política definida por la Comisión, sobre todo en lo referente a características como ser interservicios, enmarcado en un proceso de descentralización de la Universidad, y por la combinación planteada entre Docencia, Investigación y Extensión.

2) Destaca como aspectos distintivos, por un lado el hecho de la inscripción de la Extensión en el proceso educativo con estudiantes de todo el ciclo de la carrera de Agronomía, y por otro lado el hecho de los apoyos externos generados por el proyecto, como son el caso de la Casa Universitaria de Paysandú, el Instituto Nacional de Colonización y las gremiales lecheras.

Por último se reitera al igual que los coordinadores del Servicio, la impresión de ser un proyecto con una muy buena presentación en los aspectos formales y conceptuales.

3) El desafío más importante es el de las soluciones para los jóvenes de la Colonia, que actualmente es el problema de toda la juventud rural. Por esta razón considera que encontrarle opciones a los jóvenes, para que no tengan que emprender el camino de la emigración hacia las ciudades, es trascendental y permite repicar este caso en otros lugares del país.

Estas opciones pasan básicamente por la formación, y en eso debe profundizar el proyecto.

4) El Programa APEX tiene un tamaño y una estructura muy grandes adaptado a las condiciones donde se desarrolla, lo que lo diferencia del P.I.E. Dicha diferencia limita las posibilidades del Programa de la E.E.M.A.C. para ser asumido centralmente por la Universidad.

Sin embargo García Lagos visualiza el desarrollo de varios programas similares al de la Colonia "19 de Abril", con una concepción similar que se engloben en un proyecto mayor de la Universidad.

Propone estudiar las posibilidades de trabajar en otras Colonias del I.N.C., determinando regiones del país (por ejemplo, Basalto superficial, Este, Canelones y Litoral Sur). La entiende como una estructura dinámica, que cambie los sitios de trabajo según varíen las situaciones.

En todas estas experiencias considera necesaria la inclusión de las ciencias sociales y las ciencias económicas, además del área de la salud.

Reconoce que es difícil para los servicios involucrarse en estos emprendimientos, pero para facilitar la entrada de dichos servicios es factible coordinar con técnicos locales que genere inquietudes en la población, para que sea la misma gente la que gestione la presencia de estudiantes y docentes en la zona. La extensión en este caso se verá potenciada, ya que esta función universitaria es naturalmente tarea de los estudiantes.

7.5 Conclusiones

El Programa Integral de Extensión de la E.E.M.A.C. surge como resultado de la elaboración conceptual y la experiencia práctica acumulada de varias generaciones de docentes, estudiantes y egresados vinculados al desarrollo de la Estación, que determinan que dicho programa se afirme en varios de los enunciados que han construido la extensión de la Universidad y que se exponen en el presente trabajo.

La razón fundamental de su validez es que cumple con algunos de los fines básicos de la Universidad, desde la perspectiva de una Estación Experimental que forma profesionales universitarios, investiga para los problemas del medio rural y se inserta en la sociedad.

Esta condición se refleja en que tanto la formulación como la acción concreta del P.I.E. han permitido un desarrollo equilibrado de la docencia, la investigación y la extensión. Este aspecto es clave ya que dicha complementación entre las funciones mencionadas enriquece la actividad universitaria y aporta sensiblemente al incremento de su calidad.

En el Programa se insertan actividades docentes que actualmente involucran a estudiantes de diferentes ciclos de la carrera, así como algunos estudiantes se han integrado voluntariamente a participar de las actividades, aunque los mecanismos para promover una mayor participación parecen insuficientes.

A su vez se han generado líneas de investigación específicas que responden a la problemática detectada en la Colonia 19 de Abril, como son las investigaciones dirigidas al manejo de suelos, el uso de registros físicos y económicos adaptados a los productores familiares y los factores que afectan la adopción de tecnología. En este sentido es claro el aporte que el P.I.E. hace al desarrollo de investigaciones pertinentes, lo que genera además un grupo de investigadores que enfocan los problemas concretos desde una perspectiva sistémica, buscando abordar la complejidad de las situaciones.

También son para resaltar las propias actividades realizadas en el Subprograma Extensión, que se desarrollan en un marco de constante diálogo con la población beneficiaria, promoviendo la participación y la autogestión de la misma para identificar y encarar la resolución de sus problemas. Esta forma de realizar la extensión es un principio rector del Programa, que se origina en la convicción del equipo de trabajo y en la explicitación clara del marco teórico que lo sustenta. El establecimiento de dicho marco para encarar las acciones ha sido una dificultad manifiesta en la Universidad, y es en este caso una clara fortaleza del Programa de la E.E.M.A.C.

Por otro lado se destaca el principio de equidad que desde el inicio mismo de las actividades en 1996 se establece, al hacer propio por parte de la E.E.M.A.C. el planteo de las gremiales lecheras para la formulación del proyecto. El mismo se inserta y busca comprometerse en la generación de alternativas para sectores de la población rural que se han visto marginados en el actual proceso social y económico que vive el Uruguay, como lo son los productores familiares de la Colonia 19 de Abril. De esta forma la Universidad se valida ante la sociedad que la sustenta, apuntando a la comprensión pública de estas situaciones.

Para el desarrollo de un programa de estas características se considera fundamental la

concreción de un equipo capaz de desenvolverse ante los diferentes aspectos que enfrentan. Es así que el P.I.E. se implementa a partir de un equipo que desde el inicio agrupa técnicos de las diferentes disciplinas tanto agronómicas como veterinarias, como también profesionales de las ciencias sociales.

El trabajo interdisciplinario resuelve la necesidad del Programa de contar con las visiones de diferentes disciplinas al momento de abordar la complejidad, logrando así la concreción de investigaciones y actividades con la comunidad que abordan temas de la producción y la sanidad animal, la producción vegetal, pero también los aspectos económicos, sociales y de organización y trabajo grupal.

Pero además se logra un importante efecto a la interna del equipo, ya que sus integrantes han expresado que se han formado en forma importante en el trabajo en equipo, lo que ha redundado en mejores desempeños en el trabajo interno de sus disciplinas. Lo planteado no evita que aún se encuentren dificultades y deficiencias en la labor del equipo, ya que esta metodología de trabajo requiere de un constante aprendizaje, con una alta carga de disposición al diálogo, respeto a las diferencias y voluntad de llegar a acuerdos, todo lo cual requiere tiempo.

También se comprueba que este programa genera una fuerte interrelación entre los servicios que participan, en este caso las Facultades de Agronomía y Veterinaria. Dicha interrelación ha permitido afianzar los vínculos entre los docentes de ambas facultades radicados en la Estación, proceso que había comenzado en 1987 con la radicación del P.L.A.P.I.P.A. de la Facultad de Veterinaria en la E.E.M.A.C.

A su vez, el Programa ha promovido la generación de ámbitos académicos para la discusión y el conocimiento de experiencias a nivel de los núcleos centrales de extensión de ambos Servicios, lo que genera un beneficio que sobrepasa las fronteras de la Estación.

También se concluye que la implementación del P.I.E., ha permitido tender redes hacia otras instituciones que ayudan a sustentarlo y promoverlo. Por un lado se generan vinculaciones con otros Servicios universitarios, como son el Programa APEX - Cerro, con el cual se han tenido ya varias instancias de acercamiento, la Facultad de Medicina a través de la presencia de estudiantes del Ciclo Clínico Patológico en la Colonia, y la Facultad de Odontología, que en 1999 comienza a participar.

Por otro lado se establecen acuerdos de trabajo con varias organizaciones públicas y privadas, como es el caso de la Intendencia Municipal de Paysandú, el Instituto Nacional de Colonización, las gremiales de productores lecheros, la Sociedad Apícola del Uruguay (SAU - Litoral Norte), entre otras, las que a su vez aportan a las contrapartes presentadas por el P.I.E. al momento de presentarse a la financiación del SCEAM.

Sin embargo el desarrollo de este Programa no ha logrado aún establecer con fluidez algunos canales de participación en lo interno de la Colonia, ya que si bien se han generado actividades buscando abordar las diferentes "zonas" de la misma, hay un núcleo de familias reticentes a la participación.

De estas primeras conclusiones generales se desprende claramente que aún queda mucho

espacio para el desarrollo de diferentes emprendimientos universitarios.

El P.I.E. surge con la participación de un número muy reducido de docentes de dos facultades, en una Estación Experimental de la Facultad de Agronomía, y con una reducida asignación presupuestal, lo que limita claramente su acción a nivel local o regional.

La Universidad puede plantearse la descentralización de otras áreas y servicios que potenciarían su accionar.

En este sentido es que se reafirma la idea de generar un modelo de descentralización alternativo al ejecutado hasta el presente. Este último modelo se caracteriza por un crecimiento en la oferta de cursos que brindan las carreras profesionales, y el ejemplo más claro es el de la Regional Norte Salto.

La alternativa planteada se basa en desarrollar la presencia de la Universidad en la zona de Paysandú en base a la inserción de diferentes sectores de la institución, generando diversas actividades de enseñanza, investigación y extensión en contacto directo con diferentes realidades sociales.

El desarrollo de las funciones universitarias no dependerá de que en la región se establezcan cursos y carreras profesionales, sino de la identificación junto con diferentes actores locales de situaciones y problemáticas que por su naturaleza requieran de la participación de distintas áreas disciplinarias de la Universidad, que desarrollen diagnósticos, investigaciones, evaluaciones y propuestas de solución, en base a diversas actividades que involucren a estudiantes y docentes en interacción constante con la población local.

En el departamento de Paysandú se han comenzado a desarrollar experiencias que tienen como protagonistas a los Servicios universitarios establecidos en la Casa Universitaria de Paysandú. Se destaca en este sentido las actividades de enseñanza en comunidad que han comenzado en el Ciclo Clínico Patológico (CI.CLI.PA.) de la Facultad de Medicina en la Colonia 19 de Abril, donde se asienta el Programa Integral de Extensión de la E.E.M.A.C.

Por otro lado se plantea la presencia de estudiantes de la Facultad de Odontología realizando pasantías en dicha Colonia, siendo éste un servicio que no tiene presencia física en Paysandú hasta el momento.

Estas experiencias, junto con la presentada en este trabajo de las Facultades de Agronomía y Veterinaria, pueden ser parte de un programa mayor de la Universidad que incluya diferentes situaciones en el medio rural, suburbano y urbano, para la cual es posible y además necesario la presencia de otras áreas como la Tecnológica, la Social y la Artística, por ejemplo.

En algunos casos son evidentes las llamadas "ventajas comparativas" de la presencia de algunos servicios, como el caso de los del Area Agraria o el CI.CLI.PA. En este último caso se identifica que la realización de actividades de los estudiantes en hospitales de ciudades del interior es muy ventajosa ya que se mejora la relación paciente / estudiante, entre otros factores.

Para otros servicios será necesario ir identificando las situaciones donde se logre explotar mejor la actividad de los mismos, lo que seguramente determine que la participación de dichos servicios o de sus cátedras, áreas o similares será fluctuante y dinámica.

Resulta claro que el ámbito coordinador deberá surgir de la Casa Universitaria, pero dicha coordinación no implica un centro decisor, ya que se considera que la participación de los servicios debe realizarse con un alto grado de autonomía que les permita definir sus objetivos específicos y métodos de trabajo.

Por otro lado se considera que debe establecerse una fuerte presencia del SCEAM brindando apoyos logísticos, metodológicos, así como la CSEAM como ámbito cogobernado que permita definir objetivos generales de este emprendimiento como también las políticas y los criterios para la financiación de proyectos.

Por último, se debe mencionar que esta propuesta, que de alguna manera se ha asemejado a la recreación del APEX en el interior del país, se genera y comienza a tomar forma como parte de un largo proceso de discusiones y elaboración que se han dado los órdenes universitarios, cuyo eje temático es la necesaria descentralización universitaria.

La concreción de procesos como éstos, en el sentido de profundizar los vínculos entre la Universidad y la Sociedad de la que forma parte, probablemente promueva una forma distinta de ver la Universidad, y más importante aún una forma distinta de concebir al país.

8. RESUMEN

El presente trabajo se desarrolla a partir de un marco conceptual que es el de la Extensión universitaria, lo que corresponde al Capítulo 2. En dicho capítulo se realiza una revisión histórica de la extensión en el Uruguay, y se plantea el proceso que ha ido construyendo el marco conceptual expuesto.

Luego se presenta la historia y la situación actual de la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni", que ha sido un referente de la descentralización y de la extensión universitaria, siendo además el lugar donde se origina el Programa Integral de Extensión. Esto corresponde al Capítulo 3.

En el Capítulo 4 se describe la situación de la población de la Colonia 19 de Abril, área permanente de extensión de la E.E.M.A.C.

El capítulo 5 habla del equipo de extensión que lleva adelante el P.I.E., así como se describen el origen, los objetivos y la metodología del Programa.

Después se establece un análisis tecnológico basado en las actividades sobre adopción de tecnología realizadas en la Colonia 19 de Abril, y luego se plantean algunas recomendaciones finales sobre posibles actividades a desarrollar en el marco del Programa. Corresponde al Capítulo 6.

Por último, en el Capítulo 7 se plantean conceptos básicos sobre la evaluación de proyectos de extensión y se resumen los principales resultados obtenidos de la Evaluación del Proyecto de Profundización en Extensión de la E.E.M.A.C. de 1998. Finaliza planteando algunas conclusiones y propuestas para el desarrollo de las actividades de Extensión universitaria.

9. BIBLIOGRAFÍA

- 1 - ALVAREZ, J. 1991. **Brecha tecnológica**. Montevideo. Facultad de Agronomía. 44 p.
- 2 - ASTORI, D.; PÉREZ, C.; GOYETCHE, L.; ALONSO, J.M. 1982. **La agricultura familiar: orígenes y situación actual**. Montevideo. Fundación de Cultura Universitaria. CIEDUR. 120 p.
- 3 - AZZIZ, J. 1998. **Proyecto de desarrollo para la Asociación de Productores de Leche de Parada Esperanza**. Tesis Ing. Agr. Montevideo. Uruguay. Facultad de Agronomía. 105 p.
- 4 - BRALICH, J. 1995. **La extensión universitaria en el Uruguay. Antecedentes y desarrollo**. Montevideo. 39 p. (Documento disponible en el S.C.E.A.M.)
- 5 - CAMPAMENTO EXTENSIÓN Universitaria. 1964. *Gaceta de la Universidad*. (Uruguay). 7(34): s.p.
- 6 - CARLEVARO, P. 1992. **Algunas reflexiones sobre el Programa APEX**. *Revista Educación y Derechos Humanos*. (Uruguay). n° 17: s.p.
- 7 - CASSINA, R. 1985. **Extensión, esencia misma de la Universidad**. *Revista Diálogo*. (Uruguay). p.33.
- 8 - CASTIGLIONI, E. 1994. **Docencia en Taller: Los sistemas de producción**. *Revista Cangüé*. (Uruguay). 1 (2): 7 - 9.
- 9 - CENTRO LATINOAMERICANO DE ECONOMÍA HUMANA. 1984. **Universidad: Transición y transformación. Aportes para una estrategia de transformación universitaria**. Montevideo. 50 p.
- 10 - CONSEJO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA. COMISIÓN DESIGNADA PARA EL TEMA DEPARTAMENTALIZACIÓN. 1996. [Informe]. Montevideo. (Repartido N° 10198).
- 11 - COMISIÓN DIRECTIVA DEL CENTRO REGIONAL SUR. 1996. **Aportes del Centro Regional Sur al análisis de la propuesta de departamentalización de la Facultad de Agronomía**. Montevideo. (Resolución N° 275).
- 12 - URUGUAY. COMISIÓN NACIONAL DE ESTUDIO AGROECONÓMICO DE LA TIERRA. 1994. **Índice de Productividad Grupos C.O.N.E.A.T.** Montevideo. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. 182 p.
- 13 - CONAPROLE: **UNA batalla ganable para el país**. 1996. [Informe]. Montevideo.

- 14 - CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA. 1989. **Plan de Estudios de la Facultad de Agronomía.** Montevideo. Facultad de Agronomía. 26 p. (Resolución N° 169).
- 15 - CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA. 1992. **Ordenanza del Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio.** Montevideo. (Resolución N° 5).
- 16 - **CURSOS DE Actualización para profesionales universitarios en Paysandú.** 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (9): 28.
- 17 - DE HEGEDÜS, P.; MORALES, H. 1996a. **Algunas consideraciones sobre el enfoque sistémico y su importancia para la Extensión Rural.** Revista de Extensão Rural. (RS, Brasil) 3: 61 - 70.
- 18 - DE HEGEDÜS, P.; JEMBO, C.; MORALES, H. 1996b. **Lecturas de extensión rural: Aspectos históricos y teóricos.** Montevideo. Facultad de Agronomía. 30 p.
- 19 - DE HEGEDÜS, P. 1998a. **Lecturas de extensión rural: Formulación y evaluación de proyectos de extensión.** Montevideo. Facultad de Agronomía. 34 p.
- 20 - DE HEGEDÜS, P.; GONZÁLEZ, R.; ROSSI, V. 1998b. **El productor de la Colonia 19 de Abril ante la adopción de tecnología: un estudio de caso.** Revista Cangüé. (Uruguay). 5 (13): 19 - 25.
- 21 - DE HEGEDÜS, P. 1999. **Evaluación del Proyecto de Profundización en Extensión de la E.E.M.A.C. (1998).** Montevideo. Departamento de Ciencias Sociales. Facultad de Agronomía.
- 22 - DUARTE FLALHO, J. R. 1996. **Historicidade da disciplina de Extensão Rural.** Revista Extensão Rural. (RS, Brasil). 3: 15 - 22.
- 23 - ELISSALDE, E. 1970. **El Consultorio Jurídico de la Universidad.** Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 12 (48/49): 12 - 13.
- 24 - ERNST, O.; SIRI, G. 1995. **Siembra directa. Sus posibilidades en el sistema pastura - cultivos.** Revista Cangüé. (Uruguay). 2 (3): 13 - 17.
- 25 - ERNST, O.; SIRI, G. 1996. **Después de un ciclo de siembra directa.** Revista Cangüé. (Uruguay). 3 (6): 7 - 11.
- 26 - **EXTENSIÓN EN el Barrio Sur.** 1963. Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 6 (27): 6.
- 27 - FIGARI, M.; FAVRE, E.; ROSSI, V.; GONZÁLEZ, R. 1998. **Producción familiar y desarrollo: Un abordaje territorial.** Revista Cangüé. (Uruguay). 5 (14): 11 - 17.

- 28 - FOSSATTI, M. 1998. **Empresa lechera: Producción en aumento, ingresos en baja.** Revista CREA. (Uruguay). n° 195. 12 - 15.
- 29 - HERNÁNDEZ, A.; PEREIRA, G. 1994. **Productores familiares en la lechería: Propuestas ante la integración regional.** Montevideo. CIESU. 55p. (Serie Técnica Para la integración regional de los productores familiares. n° 1).
- 30 - IGLESIAS, E.; PRADA, A.M.; SAVLOFF, G.; SANTA ANA, J. de. 1972. **Conceptos de extensión universitaria.** Montevideo. Fundación de Cultura Universitaria. 143 p.
- 31 - **JORNADAS DE Campo en la E.E.M.A.C.** 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (9): 13.
- 32 - **LA INVESTIGACIÓN en los '90. El aporte de la E.E.M.A.C. Primera parte: Area de Producción Animal.** 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (9): 14 - 20.
- 33 - **LA INVESTIGACIÓN en los '90. El aporte de la E.E.M.A.C. Segunda parte: Area de Producción Vegetal.** 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (10): 16 - 21.
- 34 - **LA INVESTIGACIÓN en los '90. El aporte de la E.E.M.A.C. Tercera parte: Pasturas.** 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (11): 21 - 25.
- 35 - **LA PASANTÍA 95 en la E.E.M.A.C.** 1995. Revista Cangüé. (Uruguay). 2 (3): 30.
- 36 - LAGO, S. 1973. **Historia y objetivos del anteproyecto de asistencia y educación integral.** Montevideo. [Mimeografiado].
- 37 - **LAS ESTACIONES Experimentales en una estructura departamentalizada.** 1996. Montevideo, Comisión designada para el tema Departamentalización. Facultad de Agronomía.
- 38 - LARGUERO, S. 1996. **Una propuesta de desarrollo asociativa para la Colonia Ing. Agr. E. Eulacio (Dpto. Soriano).** Tesis Ing. Agr. Montevideo. Uruguay. Facultad de Agronomía. 98 p.
- 39 - MORAES, J. 1994. **Un camino abierto hacia la Facultad de Ciencias Agrarias. El Plan Piloto Paysandú.** Revista Cangüé. (Uruguay). 1 (1): 24.
- 40 - NUÑEZ, C. 1967. **Dos centenares de estudiantes comparten vida y miserias del mundo de los rancheríos.** Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 9 (41): 12 - 15.

- 41 - PARÍS DE ODDONE, B. 1984. **Autonomía y revisión: dos décadas de historia universitaria (1950 - 1973)**. In: Centro Latinoamericano de Economía Humana. Universidad: Transición - Transformación. Documentos y Debates. Montevideo, CLAEH. v. 1, p. 11 - 25.
- 42 - PIERRI, E. 1970. **Campo adentro y sin viveres**. Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 12 (50/51): 2 - 6.
- 43 - PIÑEIRO, D. 1985. **Formas de resistencia de la agricultura familiar. El caso del Noreste de Canelones**. Montevideo. Banda Oriental. 177 p.
- 44 - PIÑEIRO, D. 1995. **Tipos sociales agrarios y racionalidad productiva: un ensayo de interpretación**. In: Lecturas de Extensión Rural. Ed. por Pedro de Hegedüs. Montevideo. Facultad de Agronomía. p. 37 - 49.
- 45 - PIÑEIRO, D.; CHIAPPE, M.; GRAÑA, F. 1997. **La gestión en los establecimientos lecheros: una tipología de los productores según su disposición al uso de los registros físicos y económicos**. Montevideo. Facultad de Agronomía. 36 p.
- 46 - PONCE DE LEÓN, R. 1998. **El Uruguay rural**. In: El País Agropecuario. (Uruguay). 3 (35): 4 - 6.
- 47 - **PRIMER ENCUENTRO Estudiantil sobre Extensión Universitaria (post - dictadura)**. 1998. Estación Experimental Bañados de Medina. Cerro Largo.
- 48 - **PROGRAMA INTEGRAL DE EXTENSIÓN**. 1999. **La extensión desde la Estación Experimental "Dr. Mario A. Cassinoni". La Colonia 19 de Abril**. Montevideo. Facultad de Agronomía. 64 p.
- 49 - ROSSI, V. 1995. **Entrevista al Ing. Agr. Eugenio Dubós**. [Videocassette]. (Uruguay). Paysandú. 1 videocassette. son. color.
- 50 - ROSSI, V. 1998. **Programa Integral de Extensión de la E.E.M.A.C. Proyecto de Profundización. Llamado a financiación del S.C.E.A.M. Paysandú**. (material elaborado y presentado a fin de concursar con otros proyectos).
- 51 - RUCKS, C. 1996. **Síntesis histórica de la Extensión Agrícola en América Latina**. Montevideo.
- 52 - **SEMANA DE DISCUSIÓN UNIVERSITARIA**. 1997. **Taller 4: Relaciones Universidad - Sociedad**. Montevideo.
- 53 - **SEMINARIO DE POLÍTICA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**. 1972. **Informe de la Comisión N° 1**. [Mimeografiado]. s.n.t.

- 54 - SERVICIO CENTRAL DE EXTENSIÓN Y ACTIVIDADES EN EL MEDIO. COMISIÓN SECTORIAL DE EXTENSIÓN Y ACTIVIDADES EN EL MEDIO. 1997. **Aportes para la reflexión sobre Extensión Universitaria**. In: Uruguay. Universidad de la República. La Universidad de la República en un tiempo de cambios. Críticas y propuestas para la transformación de la Educación Superior. Montevideo. pp. 46 - 48.
- 55 - UNA NUEVA generación de estudiantes de Facultad de Agronomía: La pasantía 97 en la F.E.M.A.C. 1997. Revista Cangüé. (Uruguay). 4 (9): 25.
- 56 - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA. (URUGUAY). 1973. **Extensión Universitaria**. [Boletín]. Montevideo. n° 3. 10 p.
- 57 - URUGUAY. PODER EJECUTIVO. 1958. **Ley Orgánica de la Universidad de la República**. Montevideo. s.p.
- 58 - VASALLO, M. 1990. **La Colonización en el Uruguay: Situación y perspectivas**. Montevideo. Facultad de Agronomía. 40 p.
- 59 - VERDE, L. S. 1996. **Propuesta. Departamentalización del Area de Producción Animal de la Facultad de Agronomía**. Montevideo. Consejo de la Facultad de Agronomía. (Repartido N° 10198).
- 60 - VIDART, D. 1970. **Caraguatá 1970. Marginalidad, miseria, frustración**. Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 12 (50/51): 10 - 18.
- 61 - WAINER, J. 1966. **Bellas Artes pinta en Dolores**. Gaceta de la Universidad. (Uruguay). 8 (40).

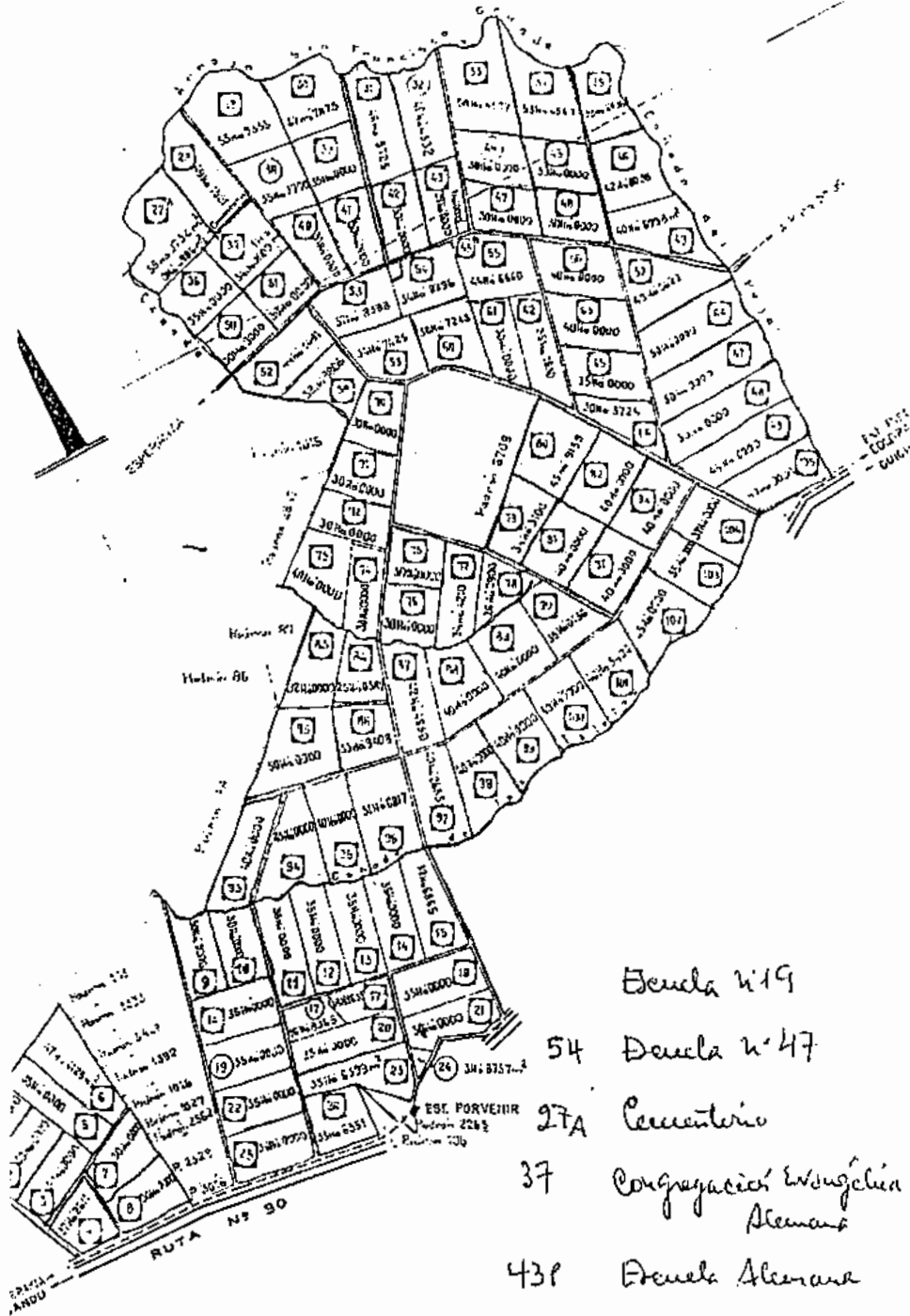
ANEXOS

Anexo N° 1
Proyectos de iniciación presentados al S.C.E.A.M. en 1997.

SERVICIO	NOMBRE	RESPONSABLE
PROVIENEN DE UN SERVICIO		
Facultad de Ciencias	Cursos universitarios de ciencias para la tercera edad	Martín Ubilla Ricardo Cayssials
Facultad de Ciencias	Biomaniplulación: un puente al conocimiento de la estructura y observación de los ecosistemas de agua dulce	Néstor Mazzeo
Facultad de Ciencias	Difusión del conocimiento de nuestra fauna autóctona: peces eléctricos en Uruguay.	Omar Macadar
Facultad de Ciencias	Asesoramiento y asistencia para la determinación de arácnidos involucrados en accidentes de aracnidismo y difusión de la problemática en el Uruguay.	Fernando Pérez - Miles
Facultad de Ciencias	Facultad de puertas abiertas	Raquel González Barnech Jorge Bueno Botti
Facultad de Ciencias	Prometeo	Richard A. Fariña Raúl Maneyro
Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes	Multidisciplina artística en el Interior	Héctor Laborde
Facultad de Psicología	Programa de promoción con jóvenes del Interior que ingresan a la Universidad de la República	Adriana Frechero
Facultad de Psicología	Creación de un ámbito de discusión y reflexión con participación de docentes de la Enseñanza Media, en torno al tema Educación y Género	Madelón Casas
Facultad de Psicología	Una apuesta al encuentro interdisciplinario entre Psicología y el Derecho. Intervenciones psicológicas en el campo de la familia, dentro de un juzgado	Alejandro Scherzer
Facultad de Psicología	Policlínica Psicológica Santa Gema	Susana Rudolf
Facultad de Psicología	Escuela María Noya	Sandra Carro
Facultad de Psicología	Grupos multifamiliares. Una propuesta de trabajo	Clara Neto
Facultad de Psicología	Barrio Bucoo	Alicia Rodríguez
Facultad de Psicología	Empresas juveniles: nuevas estrategias de sobrevivencia	Tommy Wittke
Facultad de Medicina	Atención a la salud integral del adolescente	Dora Musetti de Scheloto
Facultad de Química	Seguridad, higiene y protección del medio ambiente en el manejo de productos químicos	Fabián B. Benzo Moreira
Escuela Universitaria de Música	Coralia	Francisco Simaldoni
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	Educación no Formal	Julio Andreoli
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación	Radio Educativa. La Paz.	Delma Perdomo
Facultad de Ciencias Sociales	Base de datos de las organizaciones sociales vinculadas a la I.M.M.	Ana Laura Rivoir
Facultad de Ciencias Sociales	Sistematización del modelo de intervención individualizada de "Mujer Ahora"	Clara Píriz
Facultad de Ciencias Sociales	Capacitación de funcionarios del Centro de Capacitación Profesional	Carmen Terra

Instituto Nacional de Enfermería	Atención del anciano en el hogar	Raquel Mazza
Facultad de Ingeniería	Formación de una base de datos sobre el Valor de la Propiedad Inmueble	José L. Niederer
Facultad de Agronomía	Agricultura orgánica para pequeños granjeros de la zona de Colonia Valdense	Pedro Arbelatche Gonzalo Gutiérrez
Facultad de Agronomía	Proyecto de Iniciación de Extensión de la Estación Experimental Bañado de Medina	Yerú Pardiñas
PROVIENEN DE DOS SERVICIOS ASOCIADOS		
Facultad de Psicología Facultad de Odontología	Sensibilización y diagnóstico en salud bucal a nivel colectivo en adolescentes del Liceo N° 11 de Villa del Cerro	Susana Lorenzo Adriana Gandolfi
Facultad de Química Facultad de Medicina	Creación de una Unidad para proveer servicios de extensión en Inmuno - diagnóstico en el área de Salud	Alberto Nieto Julio Battistoni
Facultad de Arquitectura APEX	Impulso a la creación de un Consultorio de asesoramiento al autoconstrutor de escasos recursos	Noemí Alonso María Calone Otros
Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes Licenciatura en Ciencias de la Comunicación	Ambito de formación para adolescentes y jóvenes excluidos del sistema	Ramón Umpiérrez
PROVIENEN DE REGIONAL NORTE		
Facultad de Ciencias Sociales	Desarrollo georreferencial de información sobre estadísticas médicas del Hospital Regional de Salto	Omar Prats Oscar Roba
Laboratorio de Inmunología Facultad de Medicina Instituto Nacional de Enfermería	Enfermedades parasitarias en una población rural del Departamento de Salto: prevención y diagnóstico	Oscar Irbuena
Facultad de Veterinaria	Diagnóstico de situación constatada en aguas de origen subterráneo en la Colonia Eduardo Acevedo	Teresa Porochin

Anexo N° 3
Mapa de la Colonia 19 de Abril. Instituto Nacional de Colonización.



REGIONAL PAYSANDU

ONIA "19 DE ABRIL"		INM. N.º 1 y otros	
BANCO HIPOTECARIO DEL URUGUAY		DEPARTAMENTO PAYSANI	
Area: 3897 ha 5453 m ²	Fracciones del Instituto	Consolidado por:	See judicial: 2º See notarial
3405 ha 5754 m ²	Fracciones prometidas en venta	Desafectado: (2)	Padente: 2008-14-70
Fracciones: 109	Fracciones vendidas		Parcela: PORVEIR
			Dist. de PAYSANDU

Anexo N°4
 Actividades realizadas por el Programa Integral de Extensión de la E.E.M.A.C. durante
 1998.

TIPO DE ACTIVIDAD		No/MES (mínimo)	No/AÑO (mínimo)	LUGAR	RESPONSABLES (*)	TECNICOS DE APOYO
REUNIONES DE EQUIPO	GENERALES	1	11	EEMAC	Virginia Rossi	Comunicador contratacion solicitada
	PLANIFICACION Y SEGUIMIENTO POR AREA	2	22			Isabel Morales contratacion solicitada
ACCIONES CON LA COMUNIDAD	REUNIONES MENSUALES	1	11	Escuela Rural No.47	Virginia Rossi	Comunicador contratacion solicitada
	COMISION DE COLABORADORES Y BOLETIN	1	11			Isabel Morales contratacion solicitada
GRUPO DE FAMILIAS	AUTOCONSUMO Y COMERCIALIZACION	1	11	Escuelas Rurales Nos. 19 y 47	Rosario Gonzalez contratacion solicitada Isabel Morales contratacion solicitada	Horacio Lamarca
GRUPOS DE JOVENES	FORMACION Y RECREACION	1	11			Predio L. Toscanini
	GRUPO APICULTURA	1	11			
GRUPO DE TECHEROS	PREDIO DE REFERENCIA	1	11	En el predio	Enrique Favre Esteban Krall	Rosario Gonzalez contratacion solicitada Isabel Morales contratacion solicitada
	OTROS PREDIOS	-	4	En diferentes predios		
	ENSAYOS DEMONSTRATIVOS	-	6	Tres predios	Horacio Lamarca Mercedes Figari	Pedro de Hegedus Virginia Rossi
	CAPACITACION JORNADAS DE CAMPO	-	7	En diferentes predios		
EVALUACION	ENCUESTAS, EVALUACION CUALITATIVA Y REGISTROS	1	11	Campo y EEMAC	Pedro de Hegedus	Rosario Gonzalez contratacion solicitada Isabel Morales contratacion solicitada Virginia Rossi

Anexo N° 5
Carátula del Boletín "Agrocolonia 19 de Abril" N° 3.

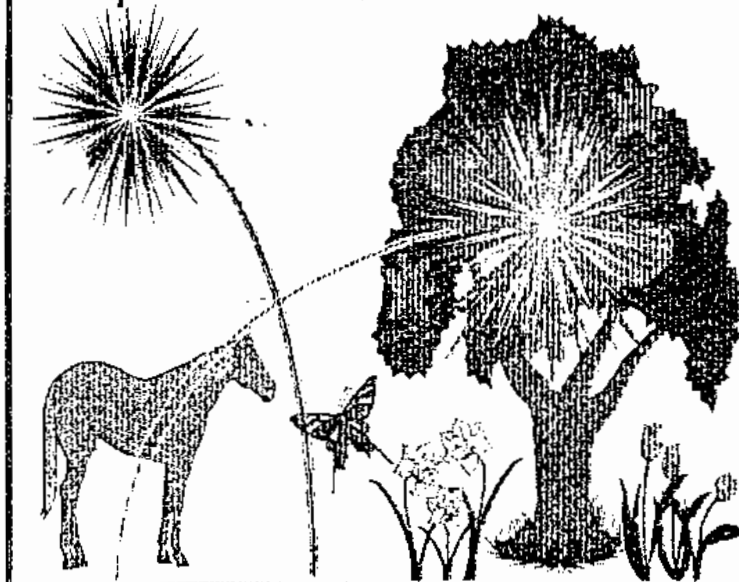
Boletín Nro.7 SETIEMBRE 1998.

*** AGROCOLONIA 19 DE ABRIL ***

La tierra en que habitamos ese bendito patrimonio que nos fue legado, ha sido sustento de nuestros antepasados, que llegaron a este lugar, soñando con un paraíso que en su patria no hallaron.

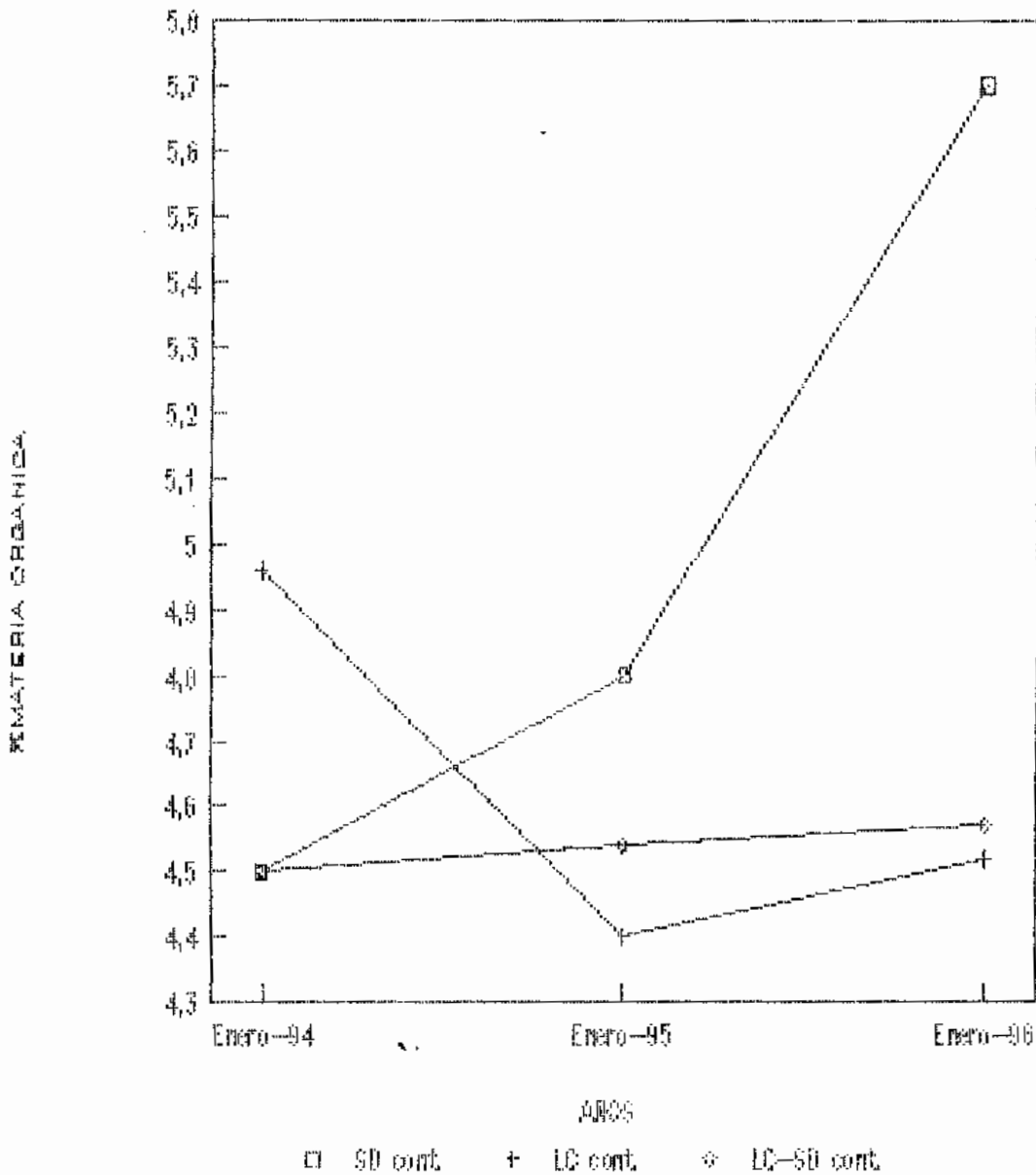
Pero con el devenir de los años este lugar se fue durmiendo en el tiempo, esperando que una u otra mano generosa haría de él una verde pradera o un dorado trigal. Quiera Dios que proyectos iniciados junto al equipo de la EEMAC, puedan dar frutos sólidos para mejorar nuestra permanencia.

Y así cuando la venidera generación abra las puertas a la vida expresen satisfechos "Aquí no han vivido en vano."



Anexo N° 6

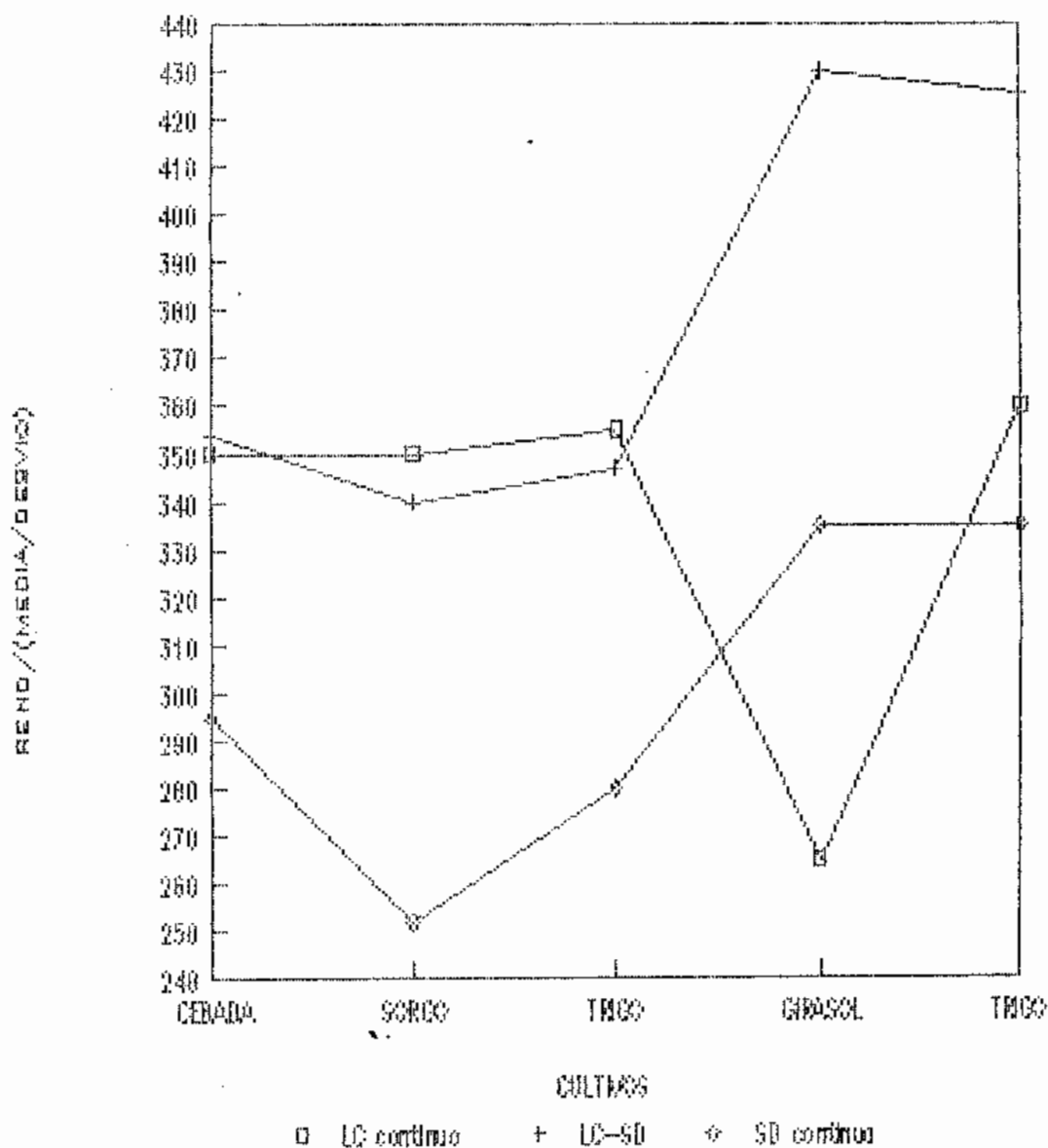
Evolución de la Materia orgánica del suelo según diferentes tipos de laboreos.



Fuente: Oswaldo Ernst y Guillermo Siri. 1996. Después de un ciclo de siembra directa. Revista "Canglé". (Uruguay). 3 (6): 7 - 11.

Anexo N° 7

Evolución de los rendimientos luego de 5 cultivos en diferentes sistemas de laboreo.



fuente: Oswaldo Ernst y Guillermo Siri. 1996. Después de un ciclo de siembra directa. revista "Cangüé". (Uruguay). 3 (6): 7 - 11.