

La Extensión en el Nuevo Milenio Rol de los Nuevos Actores

COMUNICACIÓN

Proyecto de Investigación: Transferencia de Tecnologías de Producción y de Gestión en una Cooperativa de producción agrícola en proceso de reconversión productiva. Investigación participativa incorporando criterios de equidad entre géneros y manejo responsable del medio ambiente (Proyecto FONCAP-FAZ-UNT).

Autores: Ing. Agr. Erika Fabiana Zain El Din, Dr. Juan Antonio González, Ing. Agr. Beatriz Leonor Del Valle Ríos, Lic. en Coop. Isabel Nicola.

Resumen

El proyecto nació como una demanda concreta de capacitación de una microempresa de base asociativa hacia la Universidad. Fue articulada a través de su asesora técnica y la Fundación Tierras Altas.

La actividad principal fue la producción de caña. Debido a la crisis del sector determinada por una conjunción de factores técnicos y económicos, acentuada por la integración regional, la Cooperativa inició un proceso de diversificación con la inclusión de soja en su esquema de producción. Para el ciclo 1999-2000, se propuso la producción a campo de hortalizas de hoja y en una etapa posterior, la producción de hortalizas en invernadero.

La reconversión productiva implica pasar de un monocultivo plurianual cuya demanda es derivada, y precio determinado en base a stocks mundiales de azúcar; a una diversidad de cultivos hortícolas anuales aptos tanto para su venta intermediada, venta directa, como verdura fresca o en conserva. Demanda conocimientos y habilidades relacionadas con técnicas de producción y criterios de gestión indispensables para una microempresa eficiente en un mercado competitivo.

Se pretende diseñar y validar una propuesta metodológica de transferencia de tecnologías -de producción y gestión- a través de una investigación participativa que incorpore desde su formulación criterios de equidad entre varones y mujeres y manejo responsable del ambiente.

Diseñar, implementar un proyecto de investigación-acción en forma **interinstitucional¹ e interdisciplinaria²** planteado **desde una demanda** concreta implica vencer una serie de desafíos. Fueron desde lograr congeniar teoría y práctica hasta superar dificultades institucionales, relacionadas al ámbito universitario. La oportunidad que constituyó la modalidad FONCAP fue determinante en lograr el objetivo de **investigar a la vez de dejar capital social instalado.**

PALABRAS CLAVES:

CAPACITACION / GESTION/ MICROEMPRESA/ GENERO Y MEDIO AMBIENTE

¹ UNT: Facultad de Agronomía y Zootecnia - Fundación Miguel Lillo, Fundación Tierras Altas y Cooperativa de Producción La Merced Ltda.

² Biología, Agronomía y Cooperativismo.

**La Extensión en el Nuevo Milenio
Rol de los Nuevos Actores**

COMUNICACIÓN

Proyecto de Investigación: Transferencia de Tecnologías de Producción y de Gestión en una Cooperativa de producción agrícola en proceso de reconversión productiva. Investigación participativa incorporando criterios de equidad entre géneros y manejo responsable del medio ambiente. (Proyecto FONCAP-FAZ-UNT)

Autores: Ing. Agr. Erika Fabiana Zain El Din, Dr. Juan Antonio González, Ing. Agr. Beatriz Leonor Del Valle Ríos, Lic. en Coop. Isabel Nicola.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN.

- FUNDACION MIGUEL LILLO

Director del Proyecto: Dr. Juan Antonio González.
Tucumán-Argentina.
E-mail: juango@csnat.unt.edu.ar

- FAC. DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA – Cátedra de POLITICA AGRARIA

Becaria: Ing. Agr. Erika Fabiana Zain El Din
Dirección: Av. Roca 1900 C.P.: 4000
Ciudad: San Miguel de Tucumán Provincia: Tucumán
Teléfono: 0381- 4324460 Fax: 0381- 4364156
E-mail: aguero@arnet.com.ar

FUNDACION TIERRAS ALTAS

Lic. en Coop. Isabel Nicola
Tucumán- Argentina
E-mail: tierrasaltas@jetmail.com.ar

COOPERATIVA LA MERCED

Ing. Agr. Beatriz Leonor del Valle Ríos
Tucumán- Argentina.
E-mail: atiz @ noanet.com.ar

Por Aclaraciones/ Notificaciones: Ing. Zain El Din.

La Extensión en el Nuevo Milenio Rol de los Nuevos Actores

COMUNICACIÓN

Proyecto de Investigación: Transferencia de Tecnologías de Producción y de Gestión en una Cooperativa de producción agrícola en proceso de reconversión productiva. Investigación participativa incorporando criterios de equidad entre géneros y manejo responsable del medio ambiente. (Proyecto FONCAP-FAZ-UNT)

Autores: Ing. Agr. Erika Fabiana Zain El Din, Dr. Juan Antonio González, Ing. Agr. Beatriz Leonor Del Valle Ríos, Lic. en Coop. Isabel Nicola.

- 1- El Rol de la Universidad Pública en el desarrollo sustentable. La Universidad Nacional de Tucumán. Algunas aproximaciones.
- 2- La Extensión Universitaria en el contexto actual.
 - 2.1. Los Nuevos Escenarios.
 - 2.2. Los Nuevos Actores.
- 3- Las nuevas modalidades como oportunidades para hacer extensión desde la Universidad.
 - 3.1 Algunas características
 - 3.2 Transferencia de Tecnologías de Producción y de Gestión en una Cooperativa de producción agrícola en proceso de reconversión productiva. Investigación participativa incorporando criterios de equidad entre géneros y manejo responsable del medio ambiente. (Proyecto FONCAP-FAZ)
 - 3.2.1 *Síntesis del Proyecto FONCAP-FAZ.*
 - 3.2.2 *Análisis del Contexto.*
 - 3.2.3 *Los Desafíos que plantea la Reconversión.*
 - 3.2.4 *La Estrategia de Intervención diseñada.*

X JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL II JORNADAS DEL MERCOSUR

La Extensión en el Nuevo Milenio Rol de los Nuevos Actores

1- El Rol de la Universidad Pública en el Desarrollo Sustentable. La Universidad Nacional de Tucumán. Algunas aproximaciones.

Desde sus orígenes, allá por 1921, la Universidad Nacional de Tucumán se planteaba una clara misión de desarrollo regional. Arturo Terán, su fundador, en el discurso inaugural señalaba que: "... A la razón fundamental, económica y científica, agregamos un concepto moral y nacionalista; pero queda incompleto el pensamiento fundador, porque tiene también una finalidad política... busca ser un instrumento de equilibrio en favor de la región Norte Argentina, señalando rumbos económicos, avivando fuentes de riqueza, reteniendo su juventud, que es el tesoro que pierde todos los días.." (UNT, 1996). Aún cuando estos postulados están vigentes, el proceso de reconversión económica y reforma del estado, impactó profundamente en tanto es una universidad pública y gratuita.

En 1996, realizó un Proceso Participativo de Autoevaluación Institucional del cual formó parte la Facultad de Agronomía y Zootecnia. Como consecuencia de él, se aprobaron las Estrategias Institucionales de Desarrollo que establecen las políticas a seguir, específicamente en su relación con el medio local, entre las alternativas propuestas (UNT, 1996) figuran:

1. *formular proyectos de desarrollo para Tucumán;*
2. *acelerar y fomentar proyectos de transferencia para mejorar los rendimientos del estado y de las organizaciones sociales;*
3. *formar recursos humanos capacitados para gerenciar proyectos."*

Una estrategia de este tipo requiere como condición, la identificación, ubicación y caracterización de los grupos sociales más vulnerables y de sus necesidades. No sólo es necesario generar, recuperar y/o adaptar nueva tecnología, sino también comprender las significativas interdependencias funcionales entre elementos de sistemas abiertos en procesos de cambio, y entender que la sustentabilidad social y ecológica depende fundamentalmente de la participación equitativa de las personas en los procesos de toma de decisiones. Como se entenderá, un elemento fundamental de estrategia, se encuentra la formación y capacitación³ de recursos humanos locales, para que participen activa y organizadamente en la solución de los problemas de sus comunidades.

En este trabajo se entiende la **extensión universitaria orientada hacia el Desarrollo Sustentable**, como un proceso sistémico y dinámico, sostenido a través del tiempo y del espacio; que se articula estrechamente para forjar la realidad de tal forma que se constituya en un ámbito que permita potenciar el desarrollo de todas las actividades humanas, en armonía con las otras personas y el medio ambiente, bajo los principios de equidad y equilibrio de oportunidades.

Esta concepción involucra elementos interdependientes y transversales:

³Capacitación: es un proceso de formación y fortalecimiento de actitudes, habilidades, conocimientos y destrezas que permiten a individuos y grupos, organizar y ejecutar y evaluar adecuadamente, las tareas del desarrollo integral de la sociedad rural.

- la **equidad** basada en la participación activa, consciente y amplia de la comunidad.
- la **sostenibilidad** de los recursos naturales y de los servicios ambientales.
- la **eficiencia sistémica** (no solo económica) a nivel de la biosfera.
- la recuperación y/o generación de **tecnologías no apropiables**.

2 - La Extensión Universitaria en el contexto actual.

2.1. Los Nuevos Escenarios.

Una primera aproximación a la Extensión Universitaria permite vislumbrar tres grandes problemas. Dos de ellos pueden ser ubicados en el contexto general y por lo tanto son condicionantes en Instituciones públicas nacionales con sede local, de importancia para el sector agropecuario.

El primero, es la constatación de que el medio productivo regional presenta problemas de diversa índole: productivos, comerciales y financieros, y que las UUNN no solo tienen entre sus manos capacidades suficientes para colaborar en su superación, sino que esta función figura entre los fines para los que fueron creadas y por los que son sostenidas por el estado nacional. Y al igual que el medio productivo regional, las UUNN sufren un segundo problema: la escasez de recursos, particularmente los recursos económicos para el financiamiento de proyectos de extensión. El tercer problema puede ser ubicado en el marco específico de las UUNN, tomando como un caso la Facultad de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Tucumán en términos de modalidades de extensión.

A este nivel existen mecanismos, además de la asignación presupuestaria, que se están tornando determinantes: la remuneración -vía incentivos- y la categorización de los docentes. Ambos, estrechamente vinculados y hasta interdependientes, asignan una baja importancia relativa a las actividades de extensión. Sobre todo si son tecnologías no apropiables. En caso de captar fondos para actividades de extensión, se las equipara con "transferencias" y se pretende una retención del 30% sobre el monto total, cosa que no sucede con los fondos para investigación y que, en los hechos, determina una trayectoria de las actividades de extensión hacia las tecnologías apropiables.

Encarar la problemática planteada en términos de gestión sería importante porque permitiría proponer instancias de superación de los problemas identificados, articular acciones entre instituciones/organizaciones a la par de ir delineando un estilo comprometido con el Desarrollo Regional.

2.2 Los Nuevos Actores:

En el medio local actualmente se están consolidando como nuevos actores los profesionales que trabajan o participaron en proyectos nacionales - financiados con fondos públicos- de asistencia técnica al sector de la pequeña y mediana producción, las ONGs que captan fondos locales e internacionales vía proyectos para el sector, y más recientemente aún las organizaciones de la sociedad civil y las municipalidades y comunas del interior. Estos se suman a otros ya existentes: INTA, EEAOC, SEAG y FAZ.

Con algunos de ellos la universidad, particularmente la FAZ, ha realizado actividades conjuntas, principalmente en cuestiones técnicas. En relación a microempresas de base asociativa y en temas referidos tanto a gestión

técnico-productiva como microempresarial la experiencia es menor. En esta oportunidad, el proyecto se planteó desde la cátedra de política agraria. Esto fue posible gracias al mecanismo instrumentado por el FONCAP (Fondo de Capital Social). El mismo consistió en una convocatoria a Becas de investigación para universitarios en el tema microempresas.

3- Las Nuevas Modalidades como Oportunidades para hacer extensión desde la Universidad.

3.1 Algunas características

Las nuevas modalidades presentan las siguientes características: la forma de acceder a financiamiento es vía proyectos presentados a convocatorias abiertas de fondos competitivos, se privilegia que el equipo técnico esté conformado en forma interdisciplinaria e interinstitucional y se orienta las convocatorias, no solo en los temas sino también en los enfoques. Estas características se constituyen en oportunidades a ser aprovechadas para diseñar y ejecutar múltiples actividades de extensión.

3.2 Transferencia de Tecnologías de Producción y de Gestión en una Cooperativa de producción agrícola en proceso de reconversión productiva. Investigación participativa incorporando criterios de equidad entre géneros y manejo responsable del medio ambiente.(Proyecto FONCAP-FAZ)

3.2.1 Síntesis del Proyecto FONCAP-FAZ.

El proyecto nació como una demanda concreta de capacitación de una microempresa hacia la Universidad. La demanda fue articulada a través de su asesora técnica y una entidad intermedia, la Fundación Tierras Altas.

La Cooperativa La Merced (Comuna de Los Ralos-Tucumán) se encuentra a 20 km de la capital provincial. Cuenta con 20 asociados y en su accionar se encuentran involucradas directamente unas 60 familias de pequeños productores agropecuarios. Tradicionalmente, la actividad principal y casi excluyente fue la producción de caña de azúcar. Debido a la crisis del sector azucarero determinada por una conjunción de factores técnicos y económicos y acentuada por la integración regional en el MERCOSUR, la Cooperativa inició un proceso de diversificación con la inclusión de soja en su esquema de producción. Para el ciclo agrícola 1999-2000, se propuso primeramente la producción a campo de hortalizas de hoja y en una etapa posterior, la producción de hortalizas en invernadero.

El proceso implica una importante reconversión productiva: de un monocultivo plurianual cuya demanda es derivada, (la caña solo se puede vender al ingenio) y su precio se determina en gran medida en base a los stocks mundiales de azúcar; a una diversidad de cultivos hortícolas anuales aptos tanto para su venta intermediada como venta directa al consumidor, ya sea como verdura fresca o en conserva. El desafío demanda conocimientos y habilidades relacionadas con modernas técnicas de producción intensiva y con criterios de gestión indispensables para una microempresa eficiente en un mercado altamente competitivo.

El proyecto fue concebido para validar una propuesta metodológica de transferencia de tecnologías -de producción y de gestión- a través de un proceso de investigación participativa que incorpore desde su formulación criterios de equidad entre varones y mujeres y manejo responsable del medio ambiente a partir de la hipótesis de que "en el actual escenario de globalización y reconversión, la transferencia local de tecnologías de conocimiento dirigida a microempresas agropecuarias, debe integrar desde

su concepción a los/as microempresarios/as, y al medio ambiente articulando un componente técnico-productivo y un componente de gestión microempresarial a través de modalidades y técnicas de capacitación participativa acordes con el tipo de empresa. Metodologías con estas características, permitirán un reposicionamiento gradual de las organizaciones y las personas en los procesos de reconversión productiva, en contextos en permanente cambio y en la forma más eficiente”.

Diseñar e implementar un proyecto de investigación-acción en forma **interinstitucional⁴ e interdisciplinaria⁵** y planteado **desde una demanda** concreta implica afrontar y vencer una serie de desafíos. Desafíos que fueron desde lograr congeniar la teoría y la práctica hasta superar las dificultades institucionales, principalmente relacionadas al ámbito universitario, para su ejecución. En este sentido la oportunidad que constituyó la modalidad del FONCAP fue determinante para lograr el objetivo de **investigar a la vez de dejar capital social instalado**.

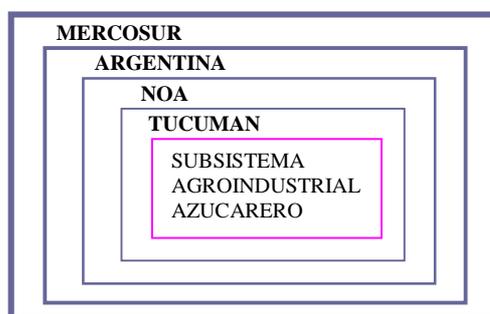
3.2.2 Análisis del Contexto.

A partir de 1991, luego de la firma del tratado de Asunción, nuestro país forma parte de la macrorregión del MERCOSUR (conjuntamente con Uruguay, Paraguay y Brasil). La constitución de un mercado común, con un eje político-económico Buenos Aires-San Pablo significó cambios a nivel del sector agrario en general y para el NOA en particular.

A nivel del país pueden visualizarse claramente al menos dos situaciones: para las producciones asentadas en la pampa húmeda (principalmente carnes, lácteos y derivados, y oleaginosas) y la región Cuyo- Alto Valle de Río Negro (manzanas, frutales de carozo, cebolla, ajo) que cuentan con ventajas comparativas respecto de los países del resto del MERCOSUR, éste representa en los hechos la ampliación del mercado interno. En consecuencia, a nivel de algunas empresas se registra un proceso de expansión y de capitalización de estas actividades.

Para las producciones asentadas en el norte del país, pasan a cobrar importancia las ventajas competitivas. En este sentido actualmente se ve claramente beneficiado más el NEA que el NOA, situación que podría revertirse de concretarse el llamado corredor bioceánico con una visión de integración también hacia el norte andino.

Figura 1: El contexto del Subsistema Agroindustrial Cañero.



FUENTE: Elaboración propia

⁴ UNT: Facultad de Agronomía y Zootecnia - Fundación Miguel Lillo, Fundación Tierras Altas y Cooperativa de Producción La Merced Ltda.

⁵ Biología, Agronomía y Cooperativismo.

El acuerdo de integración produjo un alto impacto en la economía regional ligada a la actividad agroindustrial azucarera. Como puntos importantes para la actividad se destacan los aranceles diferenciales para el azúcar. Los datos del cuadro siguiente permiten tener una idea de la relación diferencial entre los dos grandes socios del MERCOSUR:

Cuadro 1: Actividad agroindustrial azucarera: Argentina- Brasil.

		Argentina	Brasil
Ingenios		22	320
Producción (tn.)		1288000	13000000
Mercado interno		86%	60%
Exportación		14%	40%
Sup. Cultivada		350000	4080000
Empleados		53000	850000
Uso	Azúcar	10%	65%
	Alcohol	90%	35%

Fuente: SAGPyA. 1997.

Las actividades como producción de granos (cereales o leguminosas) y producción de bovinos (para carne o para leche) realizadas por productores medianos a grandes de la región central del país y cuyo principal destino es la exportación se han visto muy dinamizadas.

A partir de 1983, la **Argentina** recupera la democracia como sistema de gobierno, lo que otorga la posibilidad de generar y ocupar espacios de participación en la toma de decisiones por parte del Estado en el marco del pleno ejercicio de los derechos individuales. Conjuntamente con la democracia como modelo de gobierno, se consolida el neoliberalismo (de carácter subordinado y periférico) como modelo económico. Este último puede caracterizarse, entre otras cosas, por: libertad de precios, dólar fijo y convertible, mercado no regulado, mayor control fiscal, reducción costos financieros (estabilidad), importación libre de bienes y servicios (maquinarias agrícolas y equipos por ejemplo), servicios privatizados (peajes, y asistencia técnica al sector rural en vías de serlo).

En los últimos años hubo crecimiento económico: aumentó el PBI nacional en los sectores automotriz, petroquímica, artefactos del hogar y construcciones. Este crecimiento no se reflejó equitativamente a nivel de la sociedad argentina como pueden demostrarlo los índices de desempleo y subempleo, la inestabilidad laboral, la reaparición de enfermedades que afectan la salud pública y la aparición de problemas sociales derivados de la pobreza y marginalidad de amplios sectores de la población.

El proceso de reconversión del Estado, de liberalización de la economía y de integración económica produjo impacto a diferentes niveles. A nivel del universo de productores, se calcula que en los últimos años durante el proceso de cambio del modelo de producción aproximadamente el 40% de los productores dejaron el área de la producción primaria de alimentos. A nivel de las diferentes actividades, que antiguamente operaron con subsidios, diferentes niveles de protección y mercados totalmente regulados, los cambios se encuentran en una etapa de profundización.

Las actividades más afectadas fueron aquellas que realizan pequeños productores y que forman parte de las llamadas economías regionales: vid (Cuyo), tabaco y algodón (NOA-NEA) y caña de azúcar (NOA). Una característica de las mismas es que su destino principal siempre fue el mercado interno, hoy seriamente deprimido.

Con respecto a los servicios de apoyo (investigación- asistencia técnica), se registran dos procesos: por un lado los entes y organismos oficiales -INTA /UUNN- se encuentran en proceso de racionalización administrativa (lo que generalmente significa reducción de personal y de fondos para gastos operativos), y por otro se encuentran planes nacionales destinados a población rural, por ejemplo el Programa Social Agropecuario, el Programa para la Reconversión de las PyMEs Agropecuarias Cambio Rural, Programa para la Autoproducción Orgánica de Alimentos PROHUERTA y otros que emplean profesionales del área agropecuaria.

Con respecto a la infraestructura de apoyo (por ejemplo de riego), con el proceso de retiro del estado se ha visto agravado el deterioro de las mismas. Ya sea por falta de mantenimiento de las obras ya existentes, o bien por falta de inversiones en obras nuevas que no revisten interés para las empresas que participan de los procesos de privatización.

La participación relativa de la **Región NOA** en términos de población es escasa (representa el 8,73% del total nacional) y en términos de producto bruto sucede más o menos lo mismo, dado que además la mayor parte de su producción primaria (excepción hecha del limón) tiene como destino el mercado interno. Según el Censo Nacional Agropecuario 1988, el número de EAPs del NOA representa el 15,43% del total del país, del total de superficie de las EAPs, el 5,07% se encuentra cultivada y existe una posibilidad de expansión de un 6,13% sobre tierras aptas no utilizadas.

La caña de azúcar continúa siendo uno de los principales productos, efectuándose en la región gran parte de su industrialización (azúcar, alcohol y papel) habiéndose dado recientemente un proceso de articulación vertical con empresas agroalimentarias (de golosinas y gaseosas). La producción hortícola de calidad y estilos de tecnología diversos, donde tienen alta participación el tomate, el pimiento, la papa y la frutilla, está destinada fundamentalmente al mercado interno "en fresco" del área metropolitana en épocas primicia, compitiendo actualmente con Brasil, que además, y en caso de mejorarse las vías de comunicación, representa la posibilidad de un mercado interno ampliado.

En la actualidad, las áreas de producción agropecuaria se han convertido en expulsoras de población hacia centros urbanos y que existen graves problemas de erosión, tanto hídrica como eólica, salinización en áreas con riego y pérdida de biodiversidad cultivada que son el reflejo de un uso más que inadecuado de los recursos de la producción.

La **Provincia de Tucumán**, ubicada al noroeste de Argentina, tiene una superficie de 22.524 kilómetros cuadrados. La población total es de 1.142.105 habitantes, representa el 3,5% del total del país y de ella el 49,1% son varones y el 50,9%, mujeres. La densidad es de 51 habitantes por kilómetro cuadrado. La población rural representa el 33%. (INDEC, 1991). Cuenta con abundantes recursos naturales. La red hidrográfica está constituida por numerosos ríos que bajan desde el O - N.O. y confluyen en un colector único que corre en dirección NO-SE: el Río Salí. La temperatura media anual es de 18°C, las precipitaciones medias anuales son cercanas a los 1000 mm, pero existe una alta variabilidad este-oeste.

La mayor parte de la superficie provincial la constituyen explotaciones agropecuarias con distintos tipos de uso, una estimación del INTA indica que la superficie total cultivada es de aproximadamente unas 500.000 Has. Las últimas estadísticas confiables respecto al número de productores/as Agropecuarios/as en la provincia, son las del Censo Nacional Agropecuario de 1988. Según estas, el número de explotaciones agropecuarias (EAPs) en Tucumán es 16.571 EAPs (en Argentina son 421.221 EAPs). La superficie total según tipo de uso de la tierra es la siguiente:

Cuadro 2: Superficie Total de las EAPs por tipo de uso de la tierra

Total EAPs	Sup. Implantada Total	Cultivos Anuales	Cultivos Perennes	Forrajera Anuales	Forrajera Perennes	Bosques y Montes	Otros
1.564.376,6 Has.	505.811,2 Has.	214.406,6 Has.	234.567,1 Has.	18.112,1 Has.	15.545,9 Has.	6.496,6 Has.	16.682,9 Has.

FUENTE: CNA 1988 - INDEC

Tucumán posee importantes volúmenes de producción agrícola, destacándose principalmente los siguientes:

Cuadro 3: Volúmenes de producción agrícola. Campaña 94/95

Cultivos	Producción (Tn)	% s/Total país	% PBI (1996)
Caña de azúcar	8.620.000	67,0	40.6
Limón	600.000	82,0	33.3
Soja	156.800	1,3	4.5
Papa	120.000	6,0	3.7
Tabaco	7.542	9,6	3
Poroto	6.220	2,0	

FUENTE: SAGPyA. 1997.

A la hora de plantear una intervención orientada al desarrollo regional, es posible enfocar la provincia de Tucumán como un sistema y a las principales actividades agropecuarias que en ella se realizan como **subsistemas**, uno de los cuales es el **agroindustrial azucarero**. El área cañera ocupa unas 200.000 Has, y la superficie ocupada por explotaciones agropecuarias alcanza casi el 95% de los Departamentos del área central. Se caracteriza por ser de pequeños productores, el tamaño medio de las explotaciones en esos departamentos es inferior a 50 Has.

Cabe destacar que la caña de azúcar es un producto agroindustrial: es decir es un insumo para la producción de azúcar. A nivel campo el porcentaje de azúcar en caña está determinado por una serie de variables que hacen a la genética de la cepa y por variables ambientales y de manejo durante la campaña. A este nivel, prácticamente todos los índices de calidad han mejorado en los últimos años. A nivel fábrica (ingenio) existe en el caso de Tucumán, una marcada falta de inversión que implica que el porcentaje de recuperación de azúcar de la materia prima -rendimiento fabril- es bajo. Por otro lado hubo una disminución del número de empleadores debido al cierre o la declaración de quiebra de las

firmas que operan los distintos ingenios en un contexto de crisis en los precios en un mercado "sin regulación".

Cuadro 4: Tucumán. Caña de Azúcar. Campaña 95/96.

	País	Tucumán
Sup. Sembrada (Has)	310735	229000
Sup. Cosechada (Has)	296666	229000
Producción (Tn.)	11814322	8083700
Rendimiento (Kg/Ha)	39823.65	35300.00

Fuente: SAGPyA. 1997

El precio de referencia del producto es el del mercado mundial y se determina sobre la base de stocks mundiales de azúcar, aún cuando solo el 20% de la producción total se comercializa en el mercado libre, el resto se encuentra bajo acuerdos preferenciales. En la actualidad el nivel de precios se encuentra por debajo de los precios promedios históricos y muy por debajo de los costos de producción locales.

3.2.3 Los Desafíos que plantea la Reconversión.

En términos de **actividad**, debido a condiciones económicas, la reconversión del área cañera se plantea como una necesidad. Si bien es posible, en términos productivos, hacer más eficiente el sistema la crisis es debida en gran parte a cuestiones comerciales. En la década del 70 el precio del producto estaba garantizado por el Estado, siendo este precio mayor que el costo medio variable. Al desregular el mercado del azúcar, los precios se establecen por debajo del costo de producción medio variable. Las dos opciones para salir de esta situación, serian disminuir los costos de producción, diversificar o salir del sistema cañero hacia otra actividad productiva.

Una opción es diversificar e iniciar un proceso de reconversión productiva. Para ello es imprescindible apoyo financiero adecuado a la actividad a emprender y con asistencia técnica tanto productiva como de gestión microempresaria, dado que esta reconversión productiva implica una serie de cambios en el proceso tecnológico como se puede inferir a partir de diferencias en las actividades según vemos en el cuadro:

Cuadro 5: Características de las Actividades

PRODUCCIÓN CAÑERA	PRODUCCIÓN HORTALIZAS
MONOCULTIVO: CAÑA	DIVERSIDAD DE CULTIVOS
PROPAGACION AGAMICA	PROPAGACION SEXUAL (VAR/HIB)
CEPAS A 10 AÑOS	SEMILLAS (UN CICLO)
SEPTIEMBRE A JUNIO....	INVERNO - PRIM. V / ESTIVO - OTOÑAL
BAJO CONSUMO DE FERTILIZANTES	ABONOS
CONSUMO MEDIO DE HERBICIDAS	AGROQUIMICOS
LABORES MECANIZADAS	LABOREO
COSECHA MECANIZADA	COSECHA MANUAL
TRANSPORTE	ENVASES
VENTA AL INGENIO	VENTA A MULTIPLES COMPRADORES
RENDIMIENTO SACARINO	ASPECTO / EPOCA
PAGO POR MAQUILA	MODALIDAD DE PAGO EN DINERO...
COMERCIALIZACION DEL AZUCAR	

Estos cambios, implican también cambios en las relaciones de género y cambios en el manejo de los recursos naturales y servicios ambientales.

En términos de **microempresa**, reconvertirse también representa un desafío. Una dimensión considerablemente importante es la vulnerabilidad de las microempresas. Se visualiza su posición generalmente débil y expuesta a los avatares de la competencia presentada por unidades de mayor volumen en todos los aspectos de funcionamiento empresarial, desde el acceso a los mercados de insumos y productos hasta el acceso a servicios productivos incluyendo crédito y capacitación.

En la producción de caña de azúcar el ingenio es el único comprador y el pago lo realiza con el producto elaborado: azúcar. Por tratarse de un cultivo anual hay poca rotación del capital a nivel de la microempresa.

En cuanto a la organización del trabajo, tanto a nivel de las tareas de campo como en la gestión de la Cooperativa participan casi exclusivamente los hombres. La reconversión hacia las hortalizas implica también una diversidad en la demanda y la modalidades de pago. Existe una rápida rotación de capital y un alto componente de costos variables. Un manejo planificado de la cosecha permite un flujo constante de la producción, el trabajo se organiza en un ciclo continuo con actividad de mano de obra intensiva y donde intervienen tanto hombres como mujeres.

En este contexto debiera buscarse la combinación de dos factores: la implementación de acciones que potencien la autosostenibilidad financiera y la inversión social en capital humano. Algunas de las debilidades observadas son carencia de capacidad de gestión empresarial y la falta de conocimientos mínimos de herramientas básicas de gestión. En este aspecto, es posible utilizar técnicas, procedimientos y herramientas gerenciales que viabilizan el aprovechamiento de las fortalezas y oportunidades del entorno para la propia definición de estrategias de negocios, planificación y ejecución teniendo en cuenta las diferencias de género y el manejo del medio ambiente.

En términos de **capacitación**, los desafíos están asociados a los cambios en términos de reconversión de la actividad y de la microempresa, considerando un grupo específico de usuarios, porque implican cambios menos visibles como son los referidos al acceso y control de los recursos. En estos aspectos no es lo mismo "acceder" a un recurso porque a otros no les sirve, que acceder cuando el/la productor/a lo necesita. En cuanto al "control" es necesario "poder decidir" qué hacer o no hacer con el recurso, cuándo, cómo y con quién. Para trabajar estos conceptos, es posible usar variadas herramienta, por ejemplo el patrón de recursos y actividades (Quién hace qué-Quién usa/decide sobre qué recursos).

Cuadro 6: Acceso y Control (Patrón de Actividades y Recursos)

HOMBRES MONOCULTIVO (CAÑA)	HOMBRES Y MUJERES DIVERSIFICACION (HORTALIZAS)
CICLO LARGO / BAJO USO DE INSUMOS EXTERNOS (INCLUYE BIODIVERSIDAD)	CICLO CORTO / ALTO USO DE INSUMOS EXTERNOS / NECESIDAD DE RIEGO

FUENTE: Elaboración propia.

La teoría sostiene que existe también una asignación diferencial de los beneficios del proceso productivo y de desarrollo, como así también de los problemas –particularmente de los ambientales-. Para trabajar estos conceptos, es posible utilizar como herramienta el patrón de asignación de beneficios y problemas. (Quién se beneficia – Sobre quién impactan los problemas).

Cuadro 7: Distribución de Problemas y Beneficios

MONOCULTIVO: Caña	DIVERSIFICACIÓN: Hortalizas
IMPACTO SOBRE LAS FAMILIAS	IMPACTO SOBRE LAS FAMILIAS
<p>Problemas:</p> <p>ALTA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS AL AIRE.</p> <p>USO DE ENERGÍAS NO RENOVABLES: COMBUSTIBLES</p> <p>Beneficios:</p> <p>ESCASO LABOREO DE SUELOS</p>	<p>Problemas:</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS: ENVASES Y AGROQUÍMICOS (DEP. MANEJO)</p> <p>USO DE ENERGÍAS NO RENOVABLES: AGROQUÍMICOS</p> <p>PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD CULTIVADA</p> <p>Beneficios:</p> <p>PRÁCTICAS PARA ATENUAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LA INTENSIFICACIÓN DEL CULTIVO (ROTACIÓN)</p> <p>BIODIVERSIDAD CULTIVADA</p>

FUENTE: Elaboración propia.

La reconversión entonces plantea desafíos que implican cambios que fueron fundamentalmente visualizados en: técnicas de producción, manejo adecuado del medio ambiente, relaciones equitativas-complementarias de género y gestión empresarial eficiente.

2.2.4- La Estrategia de Intervención diseñada.

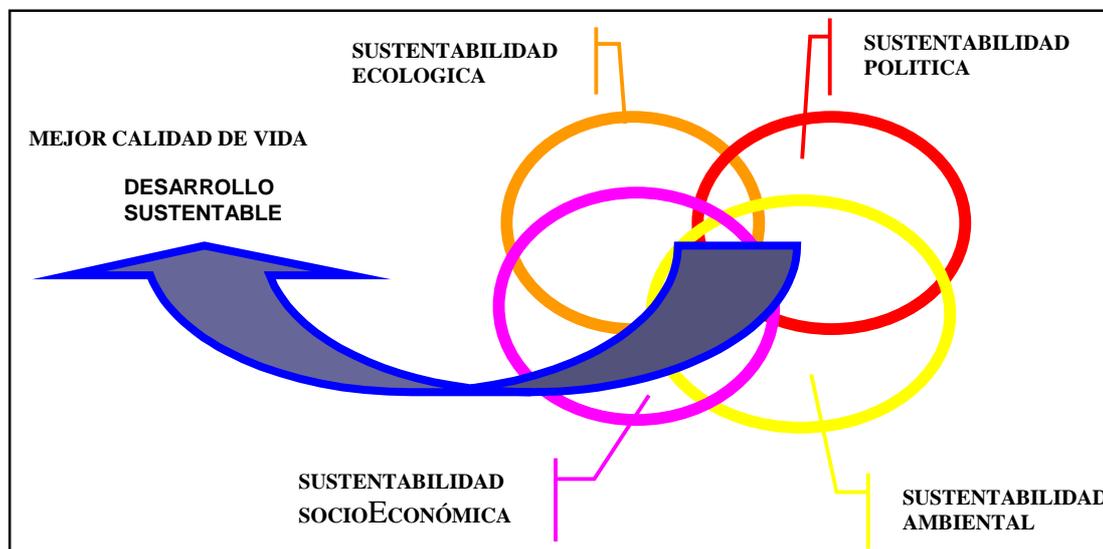
Se optó por encarar una estrategia basada en el componente de las tecnologías no apropiables o blandas (capacitación en gestión microempresaria y técnico-productiva) de la tasa de cambio tecnológico, complementada con un enfoque destinado a lograr equidad entre mujeres y hombres y un manejo responsable del medio ambiente para microempresas productivas de base asociativa en proceso de reconversión (grupo específico de usuarios)

Esta propuesta metodológica se enmarca dentro del **desarrollo sustentable**, entendido como aquél estilo de desarrollo que promueve la mejoría constante de la calidad de vida de la población sin comprometer la capacidad de satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. Por eso el objetivo principal es mejorar la calidad de vida de las personas usuarias de la capacitación a través de estrategias tendientes al logro de objetivos con diferentes grados de temporalidad y espacialidad. En términos de sistema puede considerarse que es el espacio conceptual en el interactúan las lógicas/ fines u objetivos de los subsistemas político, socioeconómico, biológico y ambiental.

Cada subsistema tiene como objetivo lograr un determinado fin y muchas veces estos objetivos no parecen ser comparables ni complementarios. En el caso del subsistema político el objetivo es la gobernabilidad; en el subsistema socioeconómico, el objetivo es la equidad; en el subsistema ecológico, el objetivo es la productividad y en el subsistema ambiental, el objetivo es la habitabilidad.

Se puede considerar entonces un modelo basado en la teoría de conjuntos, en el cual cada uno de estos subsistemas se representa como un conjunto y la mejor calidad de vida sería el objetivo a lograr determinado por el espacio de intersección entre ellos a través de un proceso de desarrollo sustentable.

Figura 2: DESARROLLO SUSTENTABLE: UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA PARA TODOS



FUENTE: Elaboración propia en base a Fernández, 1994.

* El objetivo de la **gobernabilidad**, que se pretende lograr a través de la **participación con poder en los procesos de toma de decisión**. Participar con poder significa no solo poseer información relevante sobre las situaciones sobre las cuales es necesario tomar una decisión, sino también tener una idea clara y precisa de qué es lo que está en juego - los pro y los contra de cada alternativa- a la par de poder sostener y dar peso a las propias necesidades y cosmovisión del mundo.

* El objetivo de la **equidad**, que busca la **satisfacción de necesidades y la distribución de costos y beneficios** de los procesos de desarrollo en forma equitativa. Una cuestión importante es lograr reconocer las necesidades y diferenciarlas de los satisfactores y de los bienes económicos que éstos generan. Apunta a la equidad intra e intergeneracional.

* El objetivo de la **productividad**, basada en la premisa de que en el proceso productivo la **tasa de utilización de los recursos naturales debe ser menor a la tasa de recomposición** de los mismos.

* El objetivo de la **habitabilidad**, la cual se pretende lograr a través de promover que la **tasa de generación de residuos sea menor a la tasa de resiliencia de los ecosistemas**. Que la tasa de generación de residuos disminuya quiere decir que deben producirse cambios en los patrones no solo de producción sino también en los patrones de consumo de tal forma que ésta disminución sea posible tomando como límite la capacidad de recomponerse -resiliencia- de los ecosistemas donde los procesos tienen lugar. Capacidad que deber no solo conocida sino también valorada por quienes toman decisiones productivas y/o gerenciales.

Para el logro de estos objetivos, el enfoque de género y medio ambiente se trabajan como componentes transversales, es decir que se toman como

puntos críticos de entrada. A través de una alusión y una reflexión permanente alrededor de ellos se aborda la capacitación sobre gestión.

El enfoque de género emplea varios componentes interrelacionados, cuyos conceptos e instrumentos son:

- **Patrones de responsabilidad conforme al género en agricultura:** implicancias para el trabajo y cuyo es el PATRON DE ACTIVIDADES: indagando por ejemplo sobre si hombres y mujeres hacen diferentes cultivos, o bien hacen tareas diferentes en un mismo cultivo.
- **Perfil de Actividades:** Se basa en la División Genérica del Trabajo. El instrumento de trabajo es el CALENDARIO DE TIEMPO Y ESPACIO.
- **Perfil de Recursos y Beneficios:** conceptualmente existen diferencias entre tener ACCESO a determinados recursos o beneficios, y tener el CONTROL de ellos. Los instrumentos de trabajo son planillas o formularios de encuestas donde se pregunta QUIÉN TIENE EL ACCESO Y QUIEN TIENE EL CONTROL DE RECURSOS y de BENEFICIOS generados.
- **Análisis de los Condicionantes del Desarrollo:** basado en el relevamiento y el estudio de la información disponible sobre la zona (aptitud agroecológica, infraestructura, demografía, etc.) y también de la obtenida en el perfil de actividades y en el perfil de recursos y beneficios.

Las actividades son todas aquellas tareas que realizan, ya sea en el ámbito público -la microempresa por ejemplo- o privado, discriminadas según género y edad. Los recursos son todos aquellos que se utilizan para la producción de bienes y/o servicios. Aquí es importante determinar no solo su disponibilidad sino diferenciar en términos de género, quién tiene el acceso y quién tiene el control sobre los mismos. En relación a beneficios y problemas, además de determinar su distribución también es posible reconocer diferencias de género en términos de acceso y control.

En relación al ambiente y sistema de producción como puntos críticos de entrada, es posible analizar y trabajar los siguientes aspectos:

Energía: fuente/tipo, costos/modalidades consumo, criterios de eficiencia.

Biodiversidad: natural y cultivada, de especies, de genes, agro-ecosistema: estabilidad, modos de propagación y su comercialización: variedades - híbridos, sexual-asexual.

Agua: Déficit / exceso, Ciclo del agua, Calidad del agua, Ciclo de vida del producto, Alternativas de riego.

Suelo: Erosión, Laboreo, Rotación, Economía espacial, (ordenamiento territorial), Alternativas de manejo.

Residuos: Basura, Intoxicaciones, Reciclado, reutilización, Envases, Producción orgánica, Alternativas de Manejo poscosecha

Dado que es imposible sustituir la base misma de la producción agropecuaria, la relación entre agricultor/a y naturaleza, se pretende fortalecer la conciencia de un manejo más responsable del ambiente.

Ambos enfoques pueden articularse alrededor de los siguientes conceptos:

- **Esfera Pública- Esfera privada**
- **Acceso y control**

- Patrón de asignación de recursos

- Patrón de asignación de beneficios (y problemas ambientales)

Los contenidos específicos se abordan en dos componentes: uno de gestión microempresarial y otro de gestión técnico-productiva, cuyas actividades van desarrollándose en forma paralela y articulada entre ellos. Los puntos críticos de entrada para trabajar con enfoque ambiental y de género también se abordan en ambos componentes.

Con respecto al **componente de gestión microempresaria**, en base a la demanda identificada y al diagnóstico realizado, se abordaron contenidos de Planeamiento Estratégico y de Planeamiento Operativo. En relación a Planeamiento Estratégico, y teniendo en cuenta que los usuarios serían jóvenes socios de la microempresa, se tomaron dos temas: Visión y Misión de la organización microempresaria. En relación a Planeamiento Operativo, los temas se definieron principalmente teniendo en cuenta los desafíos que implicaba el proceso de reconversión. En términos de producción, pasar de un monocultivo plurianual, de tipo agroindustrial a un sistema altamente diversificado, de carácter intensivo y que puede comercializarse de muy diversas maneras implica una serie de desafíos para una microempresa agrícola de base asociativa.

Se decidió abordar primero cuestiones referidas a comercialización: nociones de posicionamiento en el mercado y canales comerciales para diferentes productos finales (azúcar, hortalizas). Luego, temas referidos al ámbito de la administración: nociones de costos e ingresos para finalmente trabajar el tema de planificación relacionándolo con el ciclo de proyectos.

En el **componente de gestión técnico-productiva**, los temas abordados son desmalezado y preparación del suelo, preparación de almácigos y siembra directa, manejo de plagas, enfermedades, fertilización, riego y deshierbe, manejo de cosecha y poscosecha. Incluyendo visitas a mercados (mayoristas y minoristas). Se utiliza un paquete pedagógico audiovisual sobre huertas elaborado en Tucumán por la Fundación para el Desarrollo Regional-FUDER y la Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación-FAO para el proyecto Programa para la Autoproducción de Alimentos en forma Orgánica-PROHUERTA, que incluye videos, cartillas para los participantes y prácticas de campo.

Las diferentes actividades propuestas, tanto los talleres como las prácticas en campo, tienen carácter participativo basado en principios de la educación popular. Se ponen en juego diversas habilidades priorizando el desarrollo de aquellas de carácter estratégico para la toma de decisiones exitosas, ya sean productivas o microempresariales.

Síntesis

Los nuevos escenarios, permiten a los actores institucionales la posibilidad de coordinar estrategias en pos de un desarrollo regional a través de la conformación de equipos interinstitucionales e interdisciplinarios y la ejecución de proyectos conjuntos. Explorar estas y otras formas de vinculación, como la que se están concretando en este proyecto (FONCAP-Cooperativa La Merced Ltda. - Fundación Tierras Altas - Facultad de Agronomía y Zootecnia) servirán al mismo tiempo como retroalimentación para el ajuste permanente de las líneas estratégicas de las políticas de conocimiento que involucren líneas de investigación, extensión y un perfil de los/as egresados/as que respondan a las necesidades del medio regional a encarar por las instituciones intervinientes y la Universidad.

Bibliografía:

- CENOC. **Curso de Capacitación a Distancia en Gestión de Organizaciones Comunitarias**. Bs. As. Argentina. SEDESOL. Presidencia de la Nación. 1998.
- Censo Nacional Agropecuario. INDEC. 1988.
- Leff, Enrique. **Saber Ambiental**. México. PNUMA-UNAM. 1998.
- Meentzen, Angela. **Módulos de Capacitación. Entre la Experiencia y la Ciencia. La igualdad en la diversidad. Manual para promotores de proyectos con mujeres rurales**. Perú. Flora Tristán-Red Nacional Mujer Rural. 1993.
- Mendoza, Gilberto. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**. Costa Rica. IICA. 1991.
- Programa de Autoevaluación Institucional-UNT. Informe Final.1996.

DESARROLLO SUSTENTABLE

DESARROLLO SUSTENTABLE

POLITICA

SOCIOECONOMICA

ECOLOGICA

AMBIENTAL

GOBERNABILIDAD

EQUIDAD

PRODUCTIVIDAD

RESILIENCIA

**PARTICIPACION EN
LOS PROCESOS DE
TOMA DE DECISIONES**

**SATISFACCION DE
NECESIDADES -
DISTRIBUCIÓN DE
COSTOS / BENEFICIOS
DEL DESARROLLO**

**TASA UTILIZACION DE
RRNN MENOR A
TASA RECOMPOSICION
DEL RECURSO**

**TASA GENERACION
DE RESIDUOS
MENOR A TASA DE
RESILIENCIA DE LOS
ECOSISTEMAS**

COMPONENTE DE GESTION MICROEMPRESARIA

COMPONENTE TECNICO-PRODUCTIVO

DISEÑO DE LA CAPACITACION HACIA GRUPOS ESPECIFICOS DE USUARIOS

ENFOQUE DE GENERO

ENFOQUE AMBIENTAL

