

785  
10-11

# REVIEWS

LA VINCULACION TECNOLOGICA EN LAS UNIVERSIDADES

## P · A · R · A · D · I · G · M · A · S

### SUMARIO //

#### EDITORIAL/2 •

Sobre Explotaciones

Industriales de

Cultivos de Zonas

Aridas y

Semiáridas/3 •

#### REPORTAJES/4-34 :

Ing. Jorge Bengolea -

Ing. Jorge Ishikawa -

Ing. Osvaldo Arizio -

Ing. Carlos León -

Dr. Enrique Tello

Roldán.

ENCUENTROS SECTORIALES DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA

### EXPLORACIONES INDUSTRIALES DE CULTIVOS DE ZONAS ÁRIDAS Y SEMIÁRIDAS



Iniciativas para el  
fortalecimiento de las  
economías regionales

LA RIOJA

2, 3 Y 4 DE NOVIEMBRE DE 1995

# Editorial



**U**n paso más. Y, decididamente, un paso más dado hacia afuera es el sentido primero con el que el Programa se encuentra después de la realización del Encuentro Sectorial de Vinculación Tecnológica en La Rioja, a la hora de evaluar los efectos que de hecho se han producido.

La convocatoria estuvo a cargo del Programa y de la Universidad de La Rioja, sede del evento. El foro de debate fue la Universidad, ¿por qué entonces decimos que nos orientamos hacia afuera? Porque muchos de los convocados, y que respondieron a la convocatoria, están fuera de la rutina universitaria: los productores -algunos de ellos miembros y representantes de cámaras y agrupaciones sectoriales- y técnicos de instituciones públicas de la región (La Rioja, Catamarca, San Juan, San Luis) y de Buenos Aires. También participaron estudiantes, docentes e investigadores.

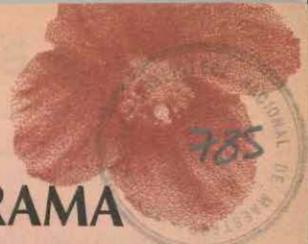
Desde estos distintos sectores se discutió sobre situaciones concretas que afectan la explotación de cultivos de la región. Dadas las características climáticas de la zona, el acento estuvo puesto en las diferentes posibilidades de producción, en vistas a las expectativas que el sector productivo empresarial de aromáticas tiene sobre las tendencias de ese rubro.

Otro efecto inmediato, que queda como saldo del encuentro, es la circulación de información. En las opiniones que se expresan a continuación, aparece como una variable altamente ponderada, tanto desde el punto de vista organizativo -sobre todo en el terreno de la investigación-, como desde el impacto que produce en el sector productivo, el contar con ciertos elementos indispensables para afrontar los cambios que se suscitan en los modos de producción, en las cadenas de comercialización, en los medios financieros y de mercado.

En esta intersección múltiple de sectores la universidad tiene por delante un papel protagónico en la construcción de la trama tecnoproductiva de la región. Las coordenadas están trazadas. El juego está abierto y el Programa seguirá acercando a las partes toda vez que el establecimiento de esa trama así lo exiga.

Lic. Conrado González  
Director

## Jornadas Sobre Explotaciones Industriales de Cultivos de Zonas Áridas y Semiáridas



# PROGRAMA

### MODULO 1. ANALISIS DE MERCADOS EXISTENTES A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

- Ing. Osvaldo Arizio (Universidad Nacional de Luján)
- Ing. Roberto Ishikawa (SAGyP)
- Lic. Carlos Alaniz (Fundación Exportar)
- Dr. Eduardo Uhrlandt (Universidad Nacional de San Luis)

#### TALLER DE EVALUACION DE ALTERNATIVAS

Moderador: Ing. Miguel Más

### MODULO 2. VINCULACION TECNOLOGICA: ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS PARA LA REGION Y SUS TECNOLOGIAS

- Ing. Ricardo Sánchez (Belén, Pcia. de Catamarca)
- Ing. Ignacio Paunero (Planta Aromáticas-INTA-Catamarca)
- Ing. Juan C. Gómez (Puna-IZA-UN-LaR)
- Dr. Eduardo Uhrlandt (Aceites Esenciales-UNSL)
- Ing. Brizuela (Programa Social Agropecuario-La Rioja)

#### TALLER DE EVALUACION DE PROPUESTAS

Moderador: Ing. Héctor Calella

### MODULO 3. INSTRUMENTOS DE PROMOCION

- Lic. Conrado González (Coordinador

del Programa de Vinculación Tecnológica en las Universidades)

- Ing. Jorge Bengolea (Fundación para la Revolución Productiva: Estrategias y Políticas para el Desarrollo Provincial)
- #### TALLER DE EVALUACION Y ADECUACION DE LOS INSTRUMENTOS
- Moderador: Ing. Vicente Calbo

### MODULO 4. COOPERACION HORIZONTAL E INTEGRACION VERTICAL

- Lic. Luis Quijano (Experiencias de proyectos de radicación agroindustrial en la Provincia de La Rioja)
  - Lic. Roberto T. Roeses (Organización de Cooperativas y Mutuales)
  - Dr. Manuel Glagovs (Cámara de Industrias de Procesos de la R.A. (CIPRA)
  - Ing. José Porras (Universidad Nacional del Sur) (Experiencias en la implementación del Programa de Incubadoras de Empresas)
  - Ing. Eduardo Matozzo (Experiencias de Vinculación Tecnológica-CETRI Litoral-Universidad Nacional del Litoral)
- #### TALLER DE INTEGRACION DE LOS TEMAS ABORDADOS EN LOS 4 MODULOS:

Identificación de Proyectos. Cierre.

Coordinación:

Dr. Enrique Tello Roldán.

Dr. Eduardo Uhrlandt

Ing. Carolina Pena

# Ing. Jorge Bengolea

(Fundación para la Revolución Productiva)

## Reportajes



¿Cómo ve Ud. esta modalidad de encuentros sectoriales para fortalecer la producción de la región?

Básicamente yo creo que es una buena iniciativa. Si nosotros vemos cuál es el desafío actual en relación a la globalización de la economía, la búsqueda de nuevos mercados, la modernización tecnológica, la disminución de los costos de producción, y la integración de los corredores comerciales, entonces tenemos que reconocer que hay que readecuar nuestra región y nuestros recursos humanos en pos de ese desafío. Un aspecto muy importante a resaltar es que hoy se plantea reunir todos los esfuerzos en función de objetivos tales como abrir mercados, mejorar la productividad, resolver problemas de empleo, desarrollar modelos tecnológicos que nos permitan abordar nuestros problemas. Y en esta tarea no sólo tiene que estar el gobierno como administración sino que, en este caso, las universidades son un ámbito adecuado para poder compartir esta propuesta. Y los sectores que generan y transfieren tecnología, como es el caso del INTA, tendrían que estar en este ámbito de

debate. En este sentido, es importante que las universidades nacionales que si bien responden a una política nacional, compatibilicen las líneas de trabajo con los gobiernos provinciales en lo que hace a su enfoque y modelos de desarrollo, dado que existe un esfuerzo mancomunado y, también, una misma dirección sobre cómo encauzar las fuentes de financiamiento, la gestión del Estado, el conocimiento, la generación de tecnologías y las modalidades de transferencia. Por eso creo que estos eventos son muy importantes, porque nos permiten tener una visión amplia sobre los distintos aspectos que tienen que ver con el desarrollo y con las estrategias que tenemos que



trazar desde el punto de vista institucional en las universidades, en las empresas y en las organizaciones no gubernamentales. Por eso reitero: creo que es muy importante la realización de estos encuentros porque sobre la base de un diagnóstico de los problemas, del funcionamiento del sistema, podemos determinar cómo reorientar nues-

... "LOS  
SECTORES QUE  
GENERAN Y  
TRANSFEREN  
TECNOLOGÍA,  
COMO ES EL  
CASO DEL INTA,  
TENDRÍAN QUE  
ESTAR EN  
ESTE ÁMBITO  
DE DEBATE."

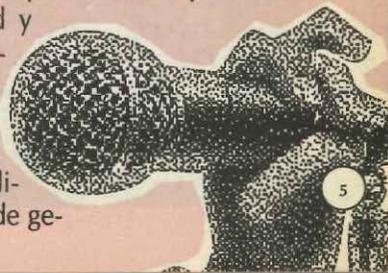


tra acción identificando las líneas de trabajo sobre las cuales abordar e insertar el trabajo de las universidades y los distintos sectores que están involucrados en el tema del desarrollo. A la luz de cómo se plantea el modelo de la globalización y de los desafíos que vamos a tener a las puertas del año 2000, no podemos desvincular a la universidad de los problemas que tiene la comunidad y fundamentalmente - para decirlo de manera más concreta- de los mercados. El conocimiento tiene que integrarse con esta problemática. A través de la participación conjunta de las autoridades de gobierno y de las autoridades de las universidades, con su autonomía, podremos tener una visión conjunta de los aspectos que hay que abordar para lograr lo que planteamos hoy a la mañana, el desarrollo. Tanto en las comunidades productivas como en la población, en general, y especialmente en nuestra región, en el tema de áridos, existen problemas muy concretos a resolver como el abastecimiento de agua, represas, nuevas variedades de cultivos, nuevas modalidades de producción, tecnologías apropiadas medianas e intermedias que nos permitan resolver desde el punto de vista tecnológico el problema humano que es generar producción y, además, resolver el problema del empleo.

### ¿Cómo tiene que articularse la universidad con los planes de gobierno y los sectores empresariales, por ejemplo, en relación al problema del agua, que aquí en la Rioja es muy crítico?

En este sentido, es intención de la nueva administración de gobierno, que va a hacerse cargo el 10 de diciembre, establecer los canales de participación.

Para La Rioja existe un lineamiento estratégico bien marcado que es iniciar la batalla del agua y la batalla por el tema de la tenencia de la tierra. Son dos aspectos fundamentales -los recursos y los medios de producción- en los que hay cuestiones no resueltas que generan muchos problemas en el sector de la producción y en las comunidades. Hay un concepto -para nosotros fundamental- sobre el árido donde estamos insertos, según el cual el agua es un recurso estratégico más que un recurso económico. Por lo tanto, todo lo que hace a la orientación de la política para la administración de este recurso será tenido en cuenta en forma enfática. Y en esto la universidad no puede estar fuera porque creemos que la universidad y otros organismos están en condiciones de ge-





nerar los modelos que nos permitan atender a esa situación. Por ejemplo, el abastecimiento de agua para consumo humano. En varias localidades de la provincia estamos teniendo problemas por los contenidos salinos. En muchos lugares existen las fuentes de agua y no pueden ser usadas por la gente, simplemente, porque el agua no es potable. Entonces, ¿cómo encaramos un modelo tecnológico que permita resolver a nuestras comunidades rurales - que ya tienen grandes problemas para permanecer en el campo- el abastecimiento de un recurso como es el del agua? Existen modelos y los podemos emplear usando recursos energéticos renovables como es el sol para destilación de agua, o el método de ósmosis inversa. Métodos que permiten potabilizar parte del caudal de agua para el consumo humano. Otro objetivo es identi-



car los modelos tecnológicos que nos permitan realizar la cosecha de agua, las trampas de agua. Con estos

modelos tecnológicos adecuados a los recursos de la región podremos responder eficazmente a las necesidades de nuestras comunidades.

La Fundación, a través de los encuentros que fue realizando, y a partir de diagnósticos que se elaboraron con distintos sectores, especialmente con la comunidad rural, pudo detectar necesidades concretas sobre las cuales la universidad y otros organismos que generan tecnología pueden actuar donde realmente hay déficits. En este caso, sería importante a partir de esas necesidades detectadas, que por un lado el gobierno con la responsabilidad que tiene de implementar políticas, y por otro lado la Universidad y otros organismos -en este caso concreto el INTA- actúen de manera conjunta sobre esos problemas. Con respecto al tema que hablábamos recién sobre el abastecimiento de agua a las poblaciones, la situación es crítica. El 50% de la población de la Provincia de La Rioja es rural. Existen más de 3.000 comunidades que tienen este problema. Sobre estas situaciones tenemos que empezar a operar concretamente. Y tenemos que desarrollar esa tecnología intermedia o apropiada que nos

... ESTAMOS  
DESARROLLANDO EN  
EL CASO DE ENERGÍA  
SOLAR  
UN PROGRAMA  
DE COOPERACIÓN  
TÉCNICA CON  
ALEMANIA... "



permita, utilizando los recursos que tenemos, resolver estos problemas.

Otro aspecto a tener en cuenta sobre la transferencia. Vemos que la universidad podría participar no sólo en materia de tecnología porque también tiene carreras humanísticas que pueden entrar en este proceso. Nosotros estamos desarrollando en el caso de energía solar un programa de cooperación técnica con Alemania para el

abastecimiento de electricidad a la población rural dispersa en la provincia, en tres aplicaciones básicas: iluminación con sistema de pre-electrificación (o sea el primer paso en la electrificación), cargadores comunitarios de batería

y el bombeo de agua a través de la energía solar. En este caso particular, en este Programa que tenemos con Alemania, no hay un problema tecnológico porque la tecnología ya está desarrollada.

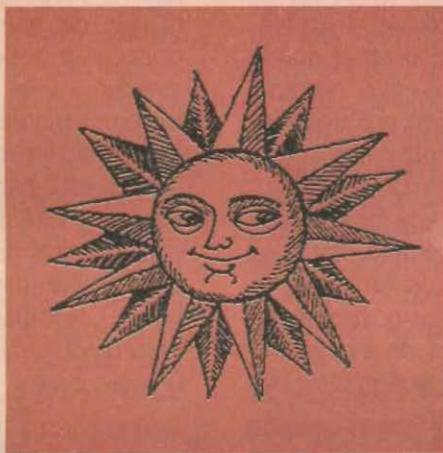
**- ¿Ese programa es de una universidad de Alemania?**

No. Es del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Alemania. Es un Programa de 1.000.000 de dólares. Hi-

cieron el aporte de la tecnología para que se pruebe en condiciones locales, con los niveles de radiación que tenemos aquí, etc. Ahora el problema que tenemos no es la generación de tecnología, sino los problemas derivados de la transferencia. ¿Cómo, concretamente, las comunidades rurales que tienen un alto grado de dispersión territorial se organizan para adoptar esa tecnología?

Toda tecnología tiene sus problemas de mantenimiento, el reemplazo de los insumos, etc. Si no se aplica un modelo de organización para la operación del servicio, es decir, para que la gente lo pueda adoptar y pueda ser partícipe del sostenimiento

de ese sistema, el Estado siempre tiene que estar subsidiando por distintos medios estas mejoras. En este proceso de transferencia nos centramos en desarrollar modelos de organización que la gente pueda adoptar. Y además, en generar modelos de financiamiento con participación de la gente, de modo tal de crear un fondo que pueda ir repicando a lo largo de toda la demanda que existe en el territorio. En ese





problema estamos. Insisto, no tan sólo pasa por el problema tecnológico. La Universidad, a través de sus distintas disciplinas, podría participar en este proceso. En las áreas sociales organizando la gente ateniéndose a sus particularidades, a su tiempo. Estos procesos son lentos. El otro tema son los mecanismos de evaluación y monitoreo.

¿Hasta qué punto esta tecnología a nivel industrial puede ser diseminada en una escala industrial donde participen empresas que nosotros tenemos radicadas en el Parque Industrial, articulando la oferta con la demanda?.

A través de las carreras de Ciencias Económicas, por ejemplo, -he visto que en Catamarca lo hicieron, en un programa anterior- y se pueden desarrollar modelos de evaluación económica. ¿Hasta qué punto estas tecnologías son competitivas frente a las tecnologías tradicionales? En el caso de que les hablé, la idea es aprovechar todo el aporte tecnológico inicial que hizo Alemania, adaptando esa tecnología de una manera tal que resuelva los problemas de la gente.

¿Cuáles son las expe-

riencias anteriores en el campo de la energía solar? Un Programa de Cooperación Técnica a fondo perdido. Mientras existieron los fondos y estuvieron presentes los expertos funcionó. Cuando éstos se fueron y terminó el Programa se vino todo abajo, la planta quedó fuera de mantenimiento ... Por eso insisto, la transferencia no es sólo una cuestión de tecnología. Por las características de nuestras comunidades, de su gran dispersión, es necesario atender a esos otros aspectos que recién mencioné.

La Fundación es una figura que no tiene fuerza para abarcar todos los aspectos. Está detectado el problema. Por eso digo que este es un buen ámbito para poder compatibilizar y coordinar esfuerzos. Estamos detectando cuáles son las líneas sobre las cuales podemos hacer un trabajo conjunto.

Sigo con el tema de la energía solar ... ¡bueno para nosotros el sol es un recurso abundante! (risas). Cuando me recibí estuve haciendo unos cursos de posgrado en Israel, y vi cómo aprovechan ese recurso! ¡Es una maravilla! Nosotros, en la zona norte de la Provincia, tenemos



corredores de viento - importantes- y tenemos agua subterránea. ¿Por qué no indagar a través de determinadas líneas de investigación hasta qué punto la técnica de la aerogeneración de energía es una alternativa competitiva en términos de escala, que nos permita extraer agua del subsuelo?. El tema de la aerogeneración, de los aerogeneradores eléctricos por la fuerza del viento, no lo hemos inventado nosotros, es un tema muy conocido en el mundo.

En relación a la agroindustria. La promoción industrial que se ha hecho en el período 80/90 ha dado sus resultados: prácticamente 4.000/5.000 hectáreas de olivo ya están plantadas y en marcha. Vale decir que dentro de dos años se va a incrementar la oferta de aceitunas. Hoy el mundo está hablando de cosas distintas. En el mercado de Brasil se habla de los cambios en los procesos de elaboración. Siguiendo normas ecológicas, hoy, la gente demanda productos naturales. En el caso de la aceituna, por ejemplo, en lugar de la elaboración por fermentación láctica, se está pensando en otros métodos. Eso es lo que hace Chile, que está muy cerca de lo que los mercados quieren. Si no buscamos esos nichos de mercado donde

podamos revalorizar nuestro producto en el precio vamos a perder el tren.

Estas son nuestras principales líneas de pensamiento. La acción pasa por identificar, priorizar y determinar hacia dónde queremos ir, definir el rol del Estado, de las universidades, y de los organismos que tienen que ver con este proceso de generación de transferencia. Por eso, insisto, en esta nueva administración va a existir un especial interés en coordinar todas sus acciones con las universidades, con el INTA, con los organismos que tengan que ver con la generación de transferencia, en vistas a resolver los problemas que hoy tenemos que enfrentar.

**En relación a los instrumentos de promoción hoy vigentes, ¿Ud. considera que son medios a través de los cuales se puede incentivar los desarrollos y la transferencia de tecnología?.**

En la Rioja, por ejemplo, la aplicación de la Ley N° 23.877 se ha vuelto muy burocrática, quizá por un problema de enfoque de administración. He observado que no responde a la demanda de la gente. Ese es un aspecto. El otro aspecto que quiero comentar es que la Ley - volviendo a lo que decía antes- no



prevé todos los procesos que tienen que ver con la transferencia de tecnología, es decir, con los procesos de diseminación. Cuando uno diseña, no está, ahí, el hecho innovador desde el punto de vista tecnológico. El problema, de acuerdo a como está enfocada la ley, no pasa por el hecho innovador. Aquí no hay una empresa que esté interesada en desarrollar una nueva tecnología. Los problemas que aparecen en este campo están concatenados con la transferencia, y no existen modelos de financiamiento. La tecnología todavía es cara. La gente no se organiza.

Otro tema que quiero destacar es en relación a la oferta de los servicios que la universidad puede brindar frente a las demandas de la comunidad. Ahora, en diciembre, se lanza un Programa de Fortalecimiento de la Reconversión Empresarial para las Exportaciones. No son créditos para que los empresarios exporten. Es más bien cómo estos operadores se tienen que adecuar a este proceso de gestión para entrar en los mercados. Es el caso concreto de las MICRO y las PyMES. Este Programa tiene dos patas: por un lado la asistencia concreta a las empresas, y por otro lado el fortalecimiento institucional. Pero esto se libera en el mercado, es decir, puede haber cualquier consultora que identifique dónde una empresa tiene cuellos de

botella para poder exportar sus productos. ¿Por qué la universidad no puede realizar estos servicios de consultoría? Hoy una micro y mediana empresa tiene sus problemas contables, organizativos, asociativos ... y sobre esos problemas los estudiantes de Ciencias Económicas tienen los elementos necesarios para dar su apoyo. Y van a entrar en el libre juego de mercado. Las consultoras que presenten más bajos precios tomarán concretamente ese financiamiento.

**En el reportaje que le hicimos al Lic. Guillermo Hunt (Subsecretario de PyMES) él dice que los instrumentos de promoción del Estado no son instrumentos de financiamiento directos, sino de demostración, es decir, demuestran cómo podrían hacerse las cosas.**

**- Y eso es válido para todas las provincias porque hay modalidades diferentes en cada provincia.**

**- Y eso es válido para todas las provincias porque hay modalidades diferentes en cada provincia.**

**Además de los instrumentos que promovieron la innovación tecnológica, ¿qué otros instrumentos son necesarios?**





Por un lado están los recursos derivados de la Ley de Innovación Tecnológica, por otro existen posibilidades de sumar fondos para generación de transferencia. Esta mañana yo he mencionado uno, el caso de PROSAP. Este instrumento de asistencia agropecuaria a provincias tiene siete, ocho, nueve componentes. Aplica los fondos en lo que la provincia necesite. Entonces, si no nos alcanzan los fondos de la Ley de Innovación tenemos otros recursos alternativos. Un componente es



sobre generación y transferencia de tecnología. Hay presupuesto, hay fondos, orientamos, entonces, las

acciones de manera tal que podamos alcanzar resultados. No hay que financiar líneas de investigación cuyos resultados no tiene un destino claro. Existen financiamientos, no de organismos específicos como es el caso de INTA que suele tener problemas presupuestarios concretos, que permiten conseguir recursos extrapresupuestarios para que dentro de sus funciones esos organismos puedan desarrollar líneas de interés común.

Los instrumentos son variados. Por ejemplo una tarea que se está desarrollando ahora es detectar el nuevo perfil, los nuevos indicadores para recalificar este instrumento, que quizá desde el punto de vista económico sea el más importante, como lo es la promoción industrial de proyectos derivados del sector agropecuario. ¿Cómo reorientamos el cupo para promover inversiones? ¿Con cupos fiscales a través de diferimientos impositivos que las empresas pueden realizar? ¿En qué rama de actividades concretamente vamos a establecer un perfil para orientarlas? Teniendo en cuenta lo que hablábamos anteriormente: ¿cuáles son los nuevos nichos, cuáles son los productos que tienen garantizado el mercado? Estamos en esa tarea, la de reorientar el perfil agropecuario que permita canalizar estos instrumentos. Anteriormente La Rioja los usó de manera muy desordenada. Antes, por la ansiedad de ver una empresa, una fábrica, acá venía de todo ... El tema crítico era resolver el problema del empleo, pero se cometió un error, quizá por no desarrollar un perfil agroindustrial articulado con un diagnóstico del estado de cosas. Es éste el desafío que tenemos ahora sobre la base de los errores cometidos. ¿Cómo canalizamos estos instrumentos de promoción con una orientación que esté articulada con



el mercado y con los recursos naturales de la Provincia? Uno de nuestros déficits es el tema del conocimiento del mercado y de los circuitos de comercialización. Por eso, hoy, comentábamos lo de la cooperación internacional con Chile.

Chile va adelante nuestro con respecto a la identificación de mercados. Hay organismos que se han especializado en esto. Hay que ser honestos, no vamos a inventar lo que ya está inventado. Apoyémonos y sigamos adelante. En ese proceso estamos todos: el gobierno, la universidad, las empresas, los productores. Hay que establecer el marco, las reglas de juego.

Esta mañana hablábamos de las garantías. En la Ley PyMES está el régimen de garantías recíprocas. Nosotros tenemos que adecuarlo porque ese régimen es para una economía que está en marcha y que funciona bien. En nuestra Provincia estamos viendo algunas dificultades para aplicarlo tal cual fue concebido. Por ejemplo, en el caso del crédito global del BID para micro-emprendimientos, no hay un Banco en La Rioja que quiera arriesgar 300.000

dólares tal como le corresponde como contraparte. Los chilenos resolvieron el tema de las garantías recíprocas de una forma brillante. ¿Por qué no ver las experiencias que han desarrollado otras regiones sobre la base de nuestros propios diagnósticos?

Una recomendación hacia la Universidad porque soy parte de esta casa, de su cuerpo docente: replantear las reglas de juego desde el punto de vista institucional. ¿Cómo organizamos nuestra Universidad para que seamos confiables frente a un demandante? ¿Cómo mostramos que somos capaces de cumplir un servicio o somos capaces de ofrecer un servicio? Esta mañana me pareció brillante el planteo sobre el hecho de que el empresario no busca la institución, sino las líneas que identifican a las personas que concretamente pueden resolver los problemas: el técnico, el grupo de investigadores o el laboratorio. Entonces, la primera pregunta: ¿es-  
ta-

cho de que el empresario no busca la institución, sino las líneas que identifican a las personas que concretamente pueden resolver los problemas: el técnico, el grupo de investigadores o el laboratorio. Entonces, la primera pregunta: ¿es-  
ta-



mos organizados hacia adentro como para dar esa imagen o para concretamente cumplir con esas expectativas? Ese es otro de los grandes temas que queda, ¿cómo nos organizamos hacia adentro para generar confiabilidad, para que el cuerpo docente pueda abordar este tema? Por ejemplo, todo esto que hay acá (señala los anaqueles que rodean la mesa junto a cual estamos sentados) son las normas IRAM. Y hoy por hoy, ¿las normas IRAM para exportar?. Quizá al Decano no le guste lo que yo digo, pero ojalá el Decano me diga algo que me muestre dónde yo me equivoco. Nadie tiene la verdad sobre esto, pero mi pregunta es quién va a venir a consultarnos sobre las normas IRAM para la exportación.

### **¿Qué mensaje le transmitiría a los estudiantes universitarios?**

- Yo creo que tenemos un gran desafío. Este es un problema de todos. El gobernador electo, Mazza, planteó el problema de la productividad, en la sociedad, que no sólo pasa por la productividad de la empresa, sino también por la productividad del docente, que realmente cumpla su tarea. El alumno también tiene que cumplir con los objetivos por los cuales está acá, y con las expectativas que tiene la

universidad respecto de él. El mensaje es que el problema que hemos planteado es un problema de todos y creemos que, si bien estamos pasando por una crisis del sistema económico, hay desafíos concretos que nosotros sí podemos abordar. Si aceitamos todos estos mecanismos, habrá participación del alumno, se podrá compenetrar en la realidad y podremos identificar líneas en las que vamos a poder desarrollar trabajos concretos y útiles en la transferencia del conocimiento a la sociedad. Un alumno de quinto año, un recién egresado de Ciencias Económicas, por ejemplo, es alguien que no está infectado por esas cuestiones que a veces se dan en el mercado laboral, y hay trabajos muy concretos donde el alumno puede ser útil, puede desarrollar su potencialidad y cumplir sus expectativas. Para ello es necesario marcar antes un rumbo, el rol de cada una de las instituciones. Establecemos un nivel de coordinación, buscamos los recursos y hacemos eficiente la relación entre los distintos actores que tienen que ver con el desarrollo.



## Ing. Roberto Ishikawa

(S.A.G. y P.)

**¿Cómo ve Ud. esta modalidad de encuentro sectorial para fortalecer la producción?**

- Con respecto a este tipo de actividades me resulta interesante. Sobre todo para impulsar el desarrollo productivo es necesario que una serie de sectores se pongan de acuerdo porque si se lo encara desde un solo sector, por ejemplo, sólo desde el punto de vista productivo, faltaría la parte social, económica, los fundamentos políticos y la parte crediticia. En general, cuando se hace este tipo de seminarios, sólo se abarca un aspecto

nico. Y el aspecto técnico no es que llegue al fracaso en sí, pero no completa el ciclo como realmente debería ser. Entonces, creo que en actividades de este tipo se ve reflejada la opinión, y se transmiten todos los problemas se puede llegar a soluciones o por lo menos se puede llegar a tener referencias como para tomar decisiones futuras. Y yo creo que esto es altamente positivo.

**¿Desde su posición en la S.A.G.y.P. y el Proyecto VESA, qué nos puede decir sobre la articulación de la universidad con el sector productivo?**

- Yo puedo responder tanto por la parte de la S.A.G.y.P. y por el Proyecto. Además fui docente universitario e investigador mucho tiempo, así que conozco perfectamente bien cuáles son los caminos, cuáles son las funciones de la universidad de acuerdo a cómo evoluciona el mundo. El rol de la universidad no sólo es transmitir y crear técnicos o profesionales sino devolver a la comunidad lo que la comunidad aporta para que la universidad siga funcionando. Es decir, que toda la parte de la investigación, y hoy yo lo dije en mi exposición, debería trabajar como una empresa y, a través del aporte de la empresa, hacer investigación y desarrollos para volcarlos luego en la empresa y no hacer simplemente investigación que después



no puede ser llevada, por ejemplo a nivel de la empresa, o a nivel productivo o a nivel social, no importa qué. Pero la investigación tiene que tener un destino fijo. Esa es la tendencia general en las universidades de todo el mundo. Por eso digo que es importante que dentro del funcionamiento de las universidades regionales, se formen los técnicos, los profesionales que pueden resolver los problemas de la región, de su propia región y no, como yo decía hoy, crear profesionales prácticamente para el resto del mundo. Esto es muy importante. No importa el nivel, sino que pueda resolver los problemas que se presentan y que se puedan desarrollar en la zona, en la región, en la producción y al mismo tiempo capacitarse en el exterior. Y acá

lo que estamos haciendo, una vez que alguien termina, es tratar de capacitarlo para un tipo de producción que tal vez en toda su carrera no lo haya visto. Esto es lo que yo veo desde el punto de vista del nexo universidad-empresa. A la empresa le cuesta mucho tener un plantel de investigadores. Es mu-

cho más fácil hacer convenios con la universidad para que haga los desarrollos y los transfiera, y que la empresa solvente esos desarrollos. Esto es muy común en el mundo, es una política que da muy buenos resultados. Por la experiencia y los conocimientos que tengo lo veo, no digo como solución, pero sí como una de las armas que, actualmente, la economía o bien todo lo que sea la transformación tecnológica, necesita para llevar adelante toda su actividad.

... "ES IMPORTANTE QUE DENTRO DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES REGIONALES. SE FORMEN LOS TECNICOS QUE PUEDEN RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA REGIÓN."

¿Qué ejemplos puede dar sobre esos lugares del mundo donde esta estrategia funciona bien?

- En Europa, por ejemplo, prácticamente todo lo que sea proyecto de investigación y desarrollo es llevado a cabo por las universidades y un grupo

de empresas. Aun empresas que compiten por un mismo producto solventan los planes de investigación de determinada línea y eso ayuda a la empresa a tomar decisiones, a mejorar. Lógicamente luego cada empresa elige, de acuerdo a su información, cuáles son los elementos que más le convienen.



La universidad transfiere los desarrollos, es decir, ofrece una solución, pero no interviene, en una competencia desleal, entre las empresas competidoras.

En Estados Unidos, a través de sus fundaciones u otras organizaciones, las grandes empresas realizan convenios. Japón también ha tomado la delantera en este tipo de trabajo de investigación. Las empresas no tienen centros de investigación, sino que los centros de investigación son las universidades. Un grupo de empresas, entonces, solventa toda la actividad y la universidad no necesita, entonces, de los aportes del Estado para mantenerse.

**¿La empresa financia esos desarrollos y hace uso de ellos o bien esos mismos desarrollos son transferidos a otras empresas?**

- Cada empresa analiza todos los elementos que contiene el proyecto de investigación. Luego sus economistas analizan la factibilidad, la oportunidad y, de acuerdo a la tecnología y a la finalidad que tiene cada una de las empresas, elaboran sus resultados y lo transmiten. Por lo tanto, cada empresa tiene una forma de transferencia totalmente distinta. No es crear una máquina, una marca, ni una metodología. Se da una metodología y cada uno después la adapta de acuerdo a su tecnología y a su conveniencia. Esto

posibilita un crecimiento rápido.

**¿En qué medida cree Ud. que pueden colaborar las universidades con el Proyecto VESA?**

- Nosotros no pretendemos que la gente colabore con el Proyecto, sino que, al revés, el Proyecto colabore con la gente. A través del Proyecto VESA se pueden desarrollar toda una serie de programas afines. ¿Cuál es el objetivo? En muchos casos se crean programas regionales y la actividad del Proyecto es identificar a quienes puedan aportar para el desarrollo de ese programa, ya sea económica o técnicamente. Nosotros queremos que el programa se desarrolle en la región, con gente de la región. No financiamos, ni nos financian. La clave es la información. Detectamos un proyecto y entonces buscamos a distintas organizaciones, llámese Banco Mundial, llámese BID, Comunidad Europea. A través de esas conexiones vemos qué tipo de aporte puede haber para el programa en cuestión, y le brindamos la información que hemos rastreado.

- **Vuelvo a lo que Ud. dijo antes. "No importa el nivel de las universidades". Creo que éste es un tema polémico. En el contexto de la globalización de la economía y de la cultura, donde también se han jerarquizado mundialmente las uni-**

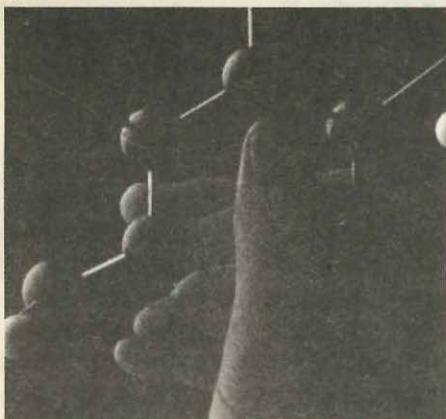


### **versidades, me parece polémico.**

- Claro. La pregunta es qué entendemos por "nivel". Una universidad puede tener una gran jerarquía desde el punto de vista docente, pero es solamente docente. Si esa transmisión no se concreta luego en la parte productiva, la respuesta de esa capacitación no digo que sea nula, pero es insuficiente, no cierra el ciclo. Lo podemos

ver desde todo punto de vista. Si lo vemos desde el punto de vista social: puede haber una gran transmisión de conocimientos, pero luego si quien tiene que ir a resolver 'x' problemas sociales no puede resolver nada, entonces esa jerarquía docente no obtiene un rédito de su transmisión, rédito que no tiene que ser exclusivamente económico.

El nivel académico tiene que estar ligado a la capacidad de respuesta, en la transmisión de conocimientos, al sector de la producción, la parte social y todo lo que sea afín a esa universidad. Por eso planteo cuál es el parámetro para determinar el nivel. Puedo tener dos niveles, una Universidad llámese de "Paquía", o una universidad sede Harvard.



Bien, pero entonces voy a capacitar universitarios para que después vayan al resto del mundo o para que me solucionen los problemas locales. ¿Cuál de los dos es más eficiente? La universidad tiene que capacitar gente que responda a determinadas actividades.

- **Cuando estábamos organizando este encuentro una persona me planteó si la Universidad de La Rioja tiene capacidad para responder a las demandas que pueden surgir de los productores de la región. Y el planteo iba más lejos, su pregunta fue la siguiente:**

**¿vamos a tener una universidad en cada Provincia que atienda a esas necesidades cuando en realidad, sobre todo en las carreras clásicas, se produce una migración hacia los centros universitarios que de hecho ya tienen su historia, su tradición?. Por eso digo que es polémico afirmar que el nivel de la universidad se mide por la capacidad de sostener esa relación de ida y vuelta con el medio.**

- Tenemos que descartar un poco la idea 'provincias', y la parte política. Hablemos de universidades regio-



nales para resolver los problemas de la región y promover su desarrollo. Cuando se crea una universidad en determinado lugar, se toma como modelo a la Universidad de Buenos Aires, para resolver los problemas de Buenos Aires y no para resolver los problemas regionales. Es decir, que la función de la creación de la universidad, salvo en la parte del Derecho, que es igual en todos lados, es la de responder a las necesidades de la región en todo aquello que corresponde a la parte productiva. Entonces sí podemos hablar de la Universidad de Cuyo, del Noroeste, de la Patagonia. Por ejemplo, en el resto del mundo se dice el mejor nivel de Economía, está en tal lugar porque abarca todo el aspecto económico; Medicina, en tal lado; Química en tal otro. Y así en todas las disciplinas. Pero acá en la Argentina, en este momento, hablemos de nivel en agronomía, que es lo que más conozco. Yo creo que el nivel se ha perdido totalmente porque no evolucionó. El ingeniero agrónomo es, no digo un diccionario, ni un vademecum, es un pequeño catálogo de conocimientos y después cuando tiene que actuar, ni resuelve su propio problema, ni resuelve el problema de los demás, y necesita un período largo para capacitarse. Es decir, que tiene que volver a recursar la carrera. Es una

pérdida de tiempo. Cuando ya está capacitado, el problema seguramente ya es otro. En lo que vemos en la parte de aromáticas: cada uno empezó a investigar sin saber que esa investigación estaba hecha y llegó a una misma conclusión. En cinco lugares distintos se hizo el mismo trabajo. Con un poco de información hubieran sabido con anticipación adonde tenían que llegar, y de ahí parten para adelante. A nivel universitario en este momento la informática tiene que ser el arma principal.

### **¿Qué mensaje le transmitiría a los estudiantes universitarios?**

Un mensaje básico, en forma simple: el universitario una vez que termina la carrera tiene que pensar que, en el caso de la universidad pública, ha podido cursar gracias al aporte de la comunidad. Y en una primera etapa, todos los conocimientos tienen que estar dirigidos a la comunidad. Tiene la obligación de devolver a la comunidad un poco de lo que la comunidad le dió. Y a partir de ahí desarrollarse como profesional. Al mismo tiempo tiene que reconocer que la casa que le dió el estudio es parte de su vida y tratar, en cierta manera, no sólo de apreciar sino de reconocer el aporte que le dió la universidad. Yo observo que muchos profesionales cuan-



do salen de la Facultad se olvidan de la Facultad, y es más, pareciera que ésta se vuelve su enemigo. Entonces -y esto está dirigido a todos los estudiantes, incluidos los del nivel primario y del secundario- es importante aprender a querer su universidad, su escuela. Ser parte. El que estudió por el aporte de la comunidad, está en deuda con la comunidad. Esto supone un cambio de mentalidad. En muchos casos, el que sale de la universidad, piensa que la universidad tiene la obligación de conseguirle trabajo. No es así. El estudiante no es una computadora que recibe sólo información.

## **ING. OSVALDO ARIZO**

(Universidad Nacional de Luján)

**¿Cómo ve Ud. esta modalidad de**

### **encuentros sectoriales para favorecer la producción?**

Estoy de acuerdo con esta modalidad más allá de la mecánica en sí. El tema central es la concepción con la que se lo encara. Nosotros estamos trabajando de una manera similar, no tan completa. Yo creo que hoy hay que pasar a abordar los temas de una manera integral. No se puede trabajar ni dar una respuesta desde la disciplina porque esa respuesta es incompleta. Es necesario integrar las disciplinas en un enfoque interdisciplinario e integral de los problemas. Los problemas a los que nos enfrentamos son complejos, por lo tanto, no demandan respuestas simples y sesgadas, sino respuestas complejas. Y eso se logra cuando existe una diversidad de enfoques que hacen a las distintas disciplinas, que analizan el problema desde cada una de ellas para dar su





respuesta. Así se obtiene una respuesta mucho más certera y cercana a la realidad. Lo que veo es que Uds. aparte de tener este enfoque que, básicamente, nosotros venimos aplicando desde el sector de la economía, la comercialización, la tecnología de producción -la industrialización-, le han agregado otra parte, que nosotros no hemos incluido, que es la de los instrumentos de promoción y apoyatura estatal a este tipo de emprendimientos. La visión es entonces aun más interesante. En cuanto a los resultados, es difícil evaluarlos. Desde nuestra experiencia, con este tipo de enfoques uno genera una mejor información. Mejora la llegada de información al productor, pero no siempre esto se traduce, después, en el elemento dinamizador en cada zona, o en cada productor, para encarar un cambio en su actividad. Lo que hemos visto en el contacto con los productores, es que solamente un porcentaje que tiene un determinado nivel cultural general y una determinada preparación o manejo empresarial puede absorber la información y luego trasladarlo a su explotación. En general, el productor tradicional que no tiene un mínimo manejo empresarial, es receptivo, escucha, pero es poco lo que asimila y vuelca a la explotación de sus recursos. Es muy difícil evaluar el impacto. De todas maneras esto pega un sacudón, es una manera de generar un alerta

que hace enfrentar a los productores con los cambios de la realidad y plantearse el hecho de que cambia o desaparece.

**¿Qué papel juegan, en su opinión, los profesionales universitarios en la vinculación? ¿Cómo deberían acercarse?**

Es una pregunta difícil y espinosa. Creo que existe una discusión que tiene que ver con los criterios académicos, los de investigación y el rol que tienen que cumplir. Yo personalmente defino, con todo el equipo que venimos trabajando en Luján, un criterio de acción bastante previo a toda nuestra actividad, y lo llamamos investigación-acción. ¿Qué significa esto? Significa que nos pusimos a analizar determinados elementos sobre cultivos aromáticos, con la idea de dar respuestas lo más integrales posibles y lo más rápido posible. Eso implica, en determinados momentos, sacrificar ciertos criterios académicos y científicos. La respuesta que se necesita hoy es inmediata, no dentro de veinte años. Los problemas están hoy, y hoy tenemos que dar la respuesta con la que contamos. Todo nuestro interés está más en poder volcar rápidamente toda la generación de información y las conclusiones, a las que arribamos en las distintas etapas de la investigación, a través de materiales de divulgación. Esto tiene evidentemente be-

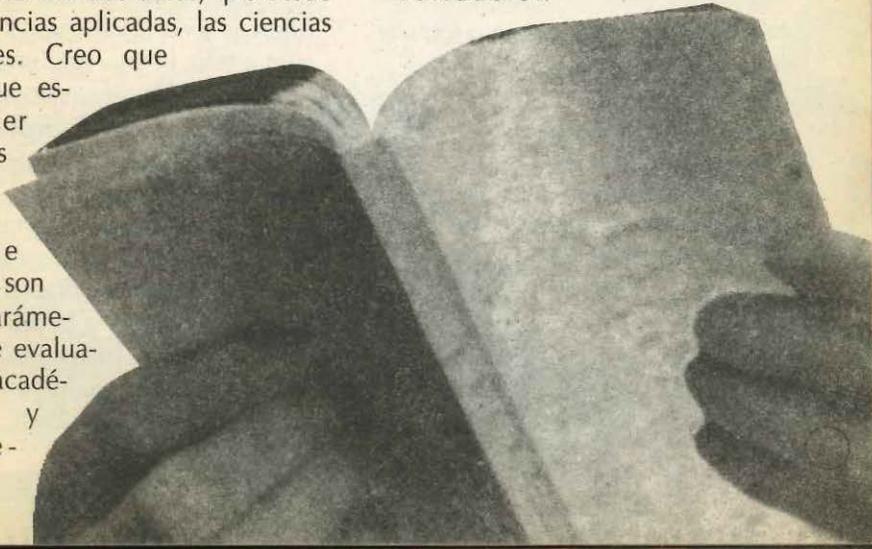


neficios. Uno rápidamente se instala en el medio de los productores, se tiene la satisfacción de poder solucionar algún problemita, pero, desde el punto de vista estrictamente universitario, esto es contraproducente. Desde el punto de vista académico, lo que se exige son los famosos papers en las revistas de referatum. Por ende, uno tiene que optar entre investigar y producir para que lea algún otro investigador científico, o sacar quinientos ejemplares a través del INTA, para que pueda tener una difusión masiva, e informar así a un gran número de productores. Es una opción entre uno y otro camino. Creo que es una discusión que la universidad se debe y que a su vez, también, depende de las disciplinas. No es lo mismo analizar la investigación o la acción del investigador desde el ángulo de las ciencias duras, que desde las ciencias aplicadas, las ciencias sociales. Creo que hay que establecer más claramente cuáles son los parámetros de evaluación académica y profes-

sional según las distintas disciplinas.

**- En relación al sector de la producción, uno de los factores que evalúa el empresario, negativamente, con respecto a lo que le puede ofrecer la universidad es el tiempo. Para él es meterse en los meandros de esa institución ...**

- Sí. Y la otra idea es que como la investigación está desafectada del ritmo de la demanda concreta, los empresarios tienen la visión de que la universidad investiga para sí misma y que eso mismo no tiene luego una aplicación concreta. Su idea es que eso es de laboratorio, no es del ámbito de la empresa, de la vida real. Esa imagen existe y sólo se revertirá poniéndose a trabajar sobre temas concretos y dando una respuesta, en lo posible, en forma inmediata aunque no tenga toda la validación





científica. Sobre todo en el tema de las ciencias sociales y aplicadas, yo creo que esto es posible hacerlo, quizá no en las ciencias básicas. Por todo esto se hace prioritario una diferenciación de criterios.

**¿Tiene alguna idea formada sobre cómo puede gobernar cada universidad la triple función de formación de profesionales, la necesidad de investigación y esta nueva función de transferencia de tecnología?**

Es difícil. La situación no es igual en todas las universidades. El grueso de mi actividad universitaria está en Luján. Yo tengo tres materias distintas, por lo tanto, estoy dando diez horas de clases semanales durante todo el año. Y, de alguna manera, esto resiente la calidad de enseñanza. Por otro lado, para un docente que está en mi situación, hacer investigación es un sobreesfuerzo. Esto atañe a un problema que requiere una discusión de fondo. El presupuesto total es exiguo. Pero el problema no es solamente que sea exiguo. Es exiguo, está mal repartido y a su vez mal aplicado. Muchas veces no hay suficiente dinero para hacer investigación.

**¿Cómo resolvemos esto?**

Lo resol-

vemos tratando de generar fondos propios a partir de lo producido, de tal manera que eso luego nos permita seguir esa investigación. Y así seguimos con esta rueda. Esto es relativamente sacrificado, porque lo que se obtiene, los fondos que se obtienen con ese producto, no vienen a resarcir mi trabajo sino que sólo posibilita que yo pueda seguir la actividad de investigación, etc. Es sacrificado y creo que no todos estamos dispuestos a hacerlo. Creo que esto parte de una definición personal, de un modo de ver la cosa, y del rol que como universitarios debemos jugar.

**¿Cómo deberían orientarse las universidades para formar profesionales especializados en los asuntos de la región y evitar su emigración?**

¡Ah, todo muy simple! (risas). Creo en este tema hay que partir de diagnósticos y de estrategias. Y en relación a esto, la orfandad no está sólo a nivel de las universidades, sino también a nivel nacional. ¿La universidad tiene que responder a la demanda? ¿A la demanda de estudios que se generan en la zona? Esa es una pregunta. ¿Hay que atender a la demanda de los mercados?.

Una demanda es la educativa, la de los

propios alumnos, otra es la demanda de los mercados. Yo creo que lo fundamental es poner el acento en cuál es la demanda de aquí a diez años. La demanda actual es efímera por la velocidad con que están ocurriendo los cambios. Si yo hoy digo que en tal región se necesitan tantos abogados, tantos médicos o tantos ingenieros en alimentos, no significa que de acá a diez años voy a tener esa misma demanda. Entonces, en primer lugar, una vez que tengo definido el número, el problema es con qué concepción los creo. Una cosa es el perfil profesional que necesito hoy, y otra es el que voy a necesitar de aquí a diez años. Vuelvo a la interdisciplinariedad. Creo que hay que formar un profesional preparado para actuar en la interdisciplina, es decir, que esté capacitado para interactuar y comprender con otras disciplinas los problemas de la región y elaborar respuestas para la región. Creo que esta es la base, y no siempre el sesgo que tomamos en la formación de los profesionales va en este sentido. En muchos casos, el acento está puesto más en una formación enciclopedista, pero mucho menos en formarlos dentro de este espíritu interdisciplinario, de colaboración con otros profesionales en el análisis y diagnóstico de la región y en las respuestas hacia las demandas. Es importante priorizar

un espíritu crítico y dinámico sobre la realidad, y producir profesionales transformados en agentes de cambio.

Teniendo en cuenta una diferencia. Nosotros antes -estoy hablando de veinte años

atrás- decíamos que los profesionales tenían que ser agentes de cambios pero una cosa es ser agentes de cambio cuando los cambios son lentos y paulatinos, y otra cosa es ser agentes de cambio cuando estos ocurren permanentemente. Es distinto, las mismas palabras significan otra cosa. No se trata de una realidad estática sobre la que actúo para modificarla. No, es una realidad que está permanentemente evolucionando y tengo que actuar para ir modelándola en su propia evolución. Ya no se trata de una radiografía estática de la realidad, porque esa radiografía se mueve por todos lados, es una película. El problema es entonces de diagnósticos y estrategias muy concretas. Y creo que esto nos está faltando en todos los as-





pectos. Tenemos políticas muy macro y no tenemos políticas sectoriales a partir de la elaboración de una estrategia, de definiciones muy concretas. Queremos ser competitivos. Bien, ¿en qué? ¿En qué queremos insertarnos en el mundo? No definir estas cuestiones básicas, es dejarlas libradas al azar cuando se pueden conducir. Por ejemplo, en el tema que nos convoca, que es también mi tema, no existe una estrategia nacional sobre el tema de aromáticas y medicinales. ¿Queremos ser o no queremos ser?. Si queremos ser, en qué queremos ser. A partir de ahí tenemos que fijar una estrategia de inserción. Por ejemplo, si planteamos que queremos insertarnos en el mundo en aromáticas y medicinales como productores de especies de clima templado, y de determinadas plantas medicinales, entonces desde ahí me oriento y ordeno también la producción. Porque, muchas veces alentar determinadas producciones puede ser contraproducente. ¿En qué sentido?. Estos productos no tienen mercados amplísimos. Son mercados acotados, tienen determinado volumen. Por lo tanto, si en la producción de orégano -siguiendo con el ejemplo- quiero transformarme en abastecedor del mercado interno y exportar, tengo que tener muy claro cuántas hectáreas voy a necesitar. Si, llegado el caso, tengo tres o cuatro veces

más de la cantidad estipulada, entonces lo que era negocio deja de serlo porque satura el mercado. Sin estas pautas es difícil poder plantear una buena estrategia de inserción. Si cuento con esas pautas puedo generar distintos polos de desarrollo muy acotados sabiendo que necesito quinientas hectáreas de orégano -y no tres mil- que voy a cultivar en el mejor lugar, donde tenga las mejores condiciones. Es evidente entonces que hace falta, también, una planificación a nivel macro que permita orientar determinadas producciones y determinados caminos de inserción.

**En relación a lo que Ud. ya dijo sobre la formación universitaria actual, ¿qué mensaje le transmitiría a los estudiantes universitarios?**

Uno siempre habla desde una realidad muy particular, la que se vive cotidianamente. Creo que el tema central está en tener un espíritu de amplitud, en primer lugar, y tratar de ver los problemas desde cuatro ópticas al mismo tiempo. Esto vale especialmente para lo que los estudiantes puedan recibir en algunas materias, que normalmente después en la profesión, se toman como las materias accesorias o las que no sirven. Por ejemplo, hoy un ingeniero agrónomo que no tenga una buena formación económica, que no tenga alguna formación desde el punto de



vista de las disciplinas sociológicas, que no tenga algún grado de formación en lo que son las químicas, como modos de entender otros procesos e ir un poquito más allá, es un agrónomo que no puede actuar en el medio. Es decir no va a estar preparado para interactuar con otros profesionales, con un espíritu crítico, como agente del cambio dentro del cambio. En la Universidad de Luján por suerte, el plan de estudios está concebido de una manera interdisciplinaria, con algunas deficiencias. Esto permite que como estudiante esté abierto a otras realidades que no son específicamente del *mettier* de su carrera. En otras universidades -siempre dentro de mi profesión- esto no ocurre. Predomina un aspecto muy técnico. El problema es, dentro del ámbito de la agronomía, el análisis de la producción agropecuaria como sistema. Si lo analizo como tal, primero, no es sistema agropecuario, sino agroalimentario. Y si lo tomo como sistema alimentario, tengo que estar preparado para analizarlo como un sistema y no como la partecita que me toca. Es decir que no se trata sólo de ver cómo siembro una mejor variedad para obtener un mayor rendimiento. Sino cuál es la realidad de ese productor, qué está haciendo a nivel tecnológico desde una perspectiva económica. Hay muchos planteos técnicos que carecen de

fundamento económico y después se vuelven irrealizables. Son muy buenos como tecnologías pero luego no son aplicables. Ese es el principal mensaje. Y una mente muy abierta, muy atenta a los cambios. Los cambios vertiginosos que vivimos nos descolocan a todos. Todos tratamos, en algún momento, fijar una fotografía de diagnóstico y decir ésta es la solución.

## Ing. Carlos León

(PROGRAMA FONTAR)

### ¿Cómo ve Ud. esta modalidad de encuentros sectoriales para fortalecer la producción?

Creo que es importante que se realicen periódicamente, que abarquen distintas regiones productivas. Es una de las formas de abordaje de la problemática económica actual que se presenta en las economías regionales; y creo que independientemente de los problemas económicos de la región, una forma primera y muy importante de empezar a abordarlos es reunir a los distintos actores que juegan alrededor de una región. En este caso, universidad, productores, empresarios industriales, profesionales independientes, alumnos. Por el tipo de preguntas y el nivel del debate que hemos tenido hoy a la mañana, uno se da cuenta que la gente necesita y espera este tipo de acontecimientos. En particular, la problemática de la



agricultura de zonas áridas y semiáridas es una unidad de estudio, que requiere una atención específica dentro de las economías regionales. La utilización de recursos naturales es distinta, la necesidad de inversiones para poder desarrollar la producción también es distinta, la problemática tecnológica es específica.

### **¿Qué papel juegan actualmente los profesionales universitarios en la vinculación tecnológica?**

De acuerdo a mi criterio, yo creo que habría que separar dos puntos de vista. En principio, el rol que tienen para jugar es enorme. Existe una potencialidad muy grande en cuanto a las posibilidades de vinculación, y en cuanto a los desarrollos tecnológicos que se pueden llegar a transferir desde la universidad al sector privado. De todos modos, esto significa la necesidad de una adecuación del perfil profesional a las necesidades económicas productivas de la región. Cada universidad desde su región debe conocer en profundidad lo que está aconteciendo desde el punto de vista productivo, econó-

mico, social, tecnológico en las principales ramas de actividad de la región donde está. Si esto no ocurre, independientemente de la capacidad en la formación académica, va haber una debilidad en la vinculación de la universidad con los sectores productivos y económico sociales de la región. La vinculación hace a un trabajo permanente de tipo multidisciplinario. Esto no es cosa de ingenieros, de economistas, es cosa de distintas profesiones sin perder de vista la necesidad de inclusión de profesionales de las ciencias sociales. La multidisciplinaria hace a un enfoque sistémico de los problemas, y es lo único que nos permite saber hoy por

donde están pasando las cosas. Desde nuestra función en el FON-TAR, nosotros vemos que la universidad tiene una función muy importante que cumplir, sobre todo en provincias alejadas de Bs.As., donde existe un déficit mayor en la capacidad de formulación de proyectos. En todas las universidades del país se dictan cursos de formulación y evaluación de proyectos. Hay profesionales de la ingeniería, de la





economía. Creo que en la formulación de proyectos, y en el apoyo al desarrollo tecnológico, la universidad tiene una función muy importante. De hecho, en este momento, en FONTAR estamos tratando el financiamiento de proyectos cuyos desarrollos son realizados en las universidades. Nuevamente, lo importante en estos casos es el vuelco de los profesionales a conocer la realidad tecnológica, productiva y económica de la empresa.

**¿Cuáles son las dificultades más inmediatas que aparecen, a la hora de solicitar el financiamiento de este Programa?**

El problema más inmediato es poder informar, a nivel de todo el país, a profesionales, a empresarios, en las universidades, a funcionarios dentro del sistema bancario, incluso a los funcionarios del sector público provincial, para que sepan claramente qué es lo que propone FONTAR, y las posibilidades que tienen estas líneas de crédito, en primera instancia para poder identificar proyectos. Una vez que se ha avanzado en esta línea de identificación de proyectos, lo importante es poder asistir a la empresa que tiene desarrollado un proyecto, en la formulación de ese mismo proyecto. Este es un trabajo interactivo entre el empresario y su equipo técnico-

económico con otros sectores que trabajan con proyectos en el sector público-provincial, o bien, en las universidades. Estos son los dos problemas que estamos abordando en este momento: identificar proyectos y tratar de alguna forma de armar la estructura básica para la formulación. Creo que aquí es muy importante romper el temor a la relación empresa-sector público provincial y, yo le agregaría, la fuente de financiamiento que en el caso nuestro es el Banco de la Nación Argentina. En esa relación también hay resquemores porque, de hecho, aquí y en todas partes del mundo, el sistema bancario es más rígido que lo que prevalece en los ámbitos de la universidad, incluso de la empresa, donde los tiempos son mucho más cortos, o se buscan tiempos mucho más cortos para resolver los problemas. En segunda instancia, se debería avanzar en la articulación de todos estos sectores que están en torno a un proyecto. Los sectores públicos de la provincia deberían conocer mucho más al Banco Nación, en el caso nuestro. El Banco Nación, por su parte, debería acercarse mucho más a la gente que está trabajando en las provincias. Yo creo que habría que armar encuentros en los que se puede abrir la problemática, discutirla y buscar algunos inicios de solución.



Creo que esta jornada apunta a eso. En una próxima sería importante incluir a sectores del sistema financiero. Pueden ser Bancos de Provincias, Banco Nación, que en este momento es la ventanilla de varios créditos.

### **¿Cuáles son las dificultades que se repiten?**

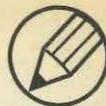
Las dificultades que se repiten son múltiples. La PyME, obviamente, está pasando por una situación económica muy difícil. Existen problemas, en algunos casos, con el nivel de endeudamiento, con las garantías reales que necesitan para obtener los créditos. Esto es obvio y real, es un problema a tener en cuenta. Pero, por otro lado, hay que tratar de avanzar en ver cómo solucionar algunos problemas de gestión que hoy existen y que dilatan los plazos para entregar los créditos. Creo, también, que habría que pensar que

muchos de los créditos que se están ofertando, son créditos que pueden ser tomados por empresas PyMES a nivel individual, o también se podría llegar algún tipo de asociación de empresas para poder realizar inversiones. En provincias como La Rioja u otras provincias de la región árida o semiárida, provincias del noroeste del país, que tienen una base de producción agroindustrial importante, debería encontrarse la forma de algún tipo de estructura asociativa, aunque sea transitoria - no es necesario que sea una estructura permanente- que pueden permitir utilizar financiamiento para una inversión en común. También hay que recordar que FONTAR puede financiar a cooperativas. En algunas provincias hay cooperativas que podrían utilizar estos créditos en inversiones para modernización tecnológica.

### **¿Qué mensaje le transmitiría a los estudiantes universitarios?**

Mi opinión es que el estudiante universitario debe tener una formación básica lo más profunda posible. Creo que esa formación le permitiría luego llegar





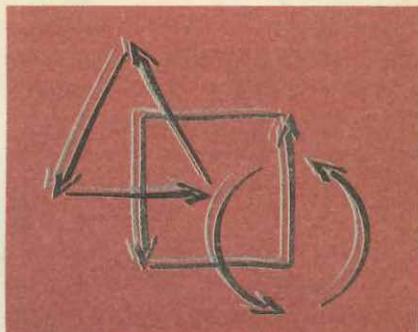
más fácilmente a la especialización o entender problemáticas sectoriales o específicas. Creo que para el estudiante que está en una universidad inserta en alguna economía regional, desde su disciplina, cualquiera que ella sea, las Ciencias Exactas, las Ciencias Naturales, la Economía, la Sociología, las Ciencias Políticas, etc., un paso importante para conocer en profundidad los problemas es poder conocer la problemática del subsistema productivo en el cual está inserto. Obviamente las problemáticas siempre son múltiples y las soluciones también son múltiples. En tal sentido, lo podríamos asemejar de alguna forma a los sistemas complejos. Ese es mi mensaje más sencillo.

## DR. ENRIQUE TELLO ROLDAN

(Rector de la U.N. de La Rioja)

**¿Cómo ve Ud esta modalidad de encuentro sectorial tanto para la universidad como para el sector de la producción?**

- Son muy importantes, trascendentes y gravitantes. Importantes para las universidades dado que permiten ejecutar un objetivo que no es tan fácil producirlo en este momento: pasar del esquema de universidades islas, que es el modelo tradicional de universidades académicas-



tas, hacia las universidades de transferencia, que es el modelo mundial en vigencia. Trascendente, en el sentido de que produce para la sociedad, no sólo para el conjunto del profesionalismo universitario; y por supuesto que gravitante en lo que hace a un peso específico social toda vez que va a permitir transitar hacia un emprendimiento que es uno de los dos grandes objetivos de las universidades en el mundo.

Los desafíos universitarios en el mundo, en los próximos años, están centrados en luchar contra la pobreza. Es ésta la gravitación y el peso específico que señalaba como efector, como vector concreto. Y el otro, el de producir también, en el desafío de las universidades, aun con menor visualización, la defensa del medio ambiente y evitar el apocalipsis del cese de la naturaleza. Es este un pronóstico bastante preocupante que han hecho las propias universidades. Yo creo, por supuesto, que la gravitación más puntual



va a ser la lucha contra el desempleo o contra la pobreza. Nosotros vemos en esto -y esto no debemos decirlo como primicia- la coincidencia entre las universidades y la política del Estado Nacional, que hemos hecho conocer al Sr. Presidente, hace ya algunos años, después que estuvimos en Japón, en el año 1993, donde las universidades más grandes del mundo, algunas como las nuestras también, sintetizan estos dos desafíos. Esto se traduce concretamente en las políticas del Estado Nacional. Los dos ministerios que se van a crear con la próxima ley -así están proyectados por el Sr. Presidente- son el de Desarrollo Social y el de Medio Ambiente. O sea que los desafíos estratégicos de las universidades se traducen en políticas del Estado y en programas del propio Estado para concretizar estos diseños.

**¿Qué papel juegan actualmente, en su opinión, los profesionales universitarios en la vinculación?**

- Es escaso todavía. Es escaso toda vez que los profesionales estamos respondiendo a un esquema egoísta, individualista y casi exclusivamente pragmático. Creo que un mundo de solidaridad, en el cual debemos transitar según la propuesta de comunidad organizada, los profesionales deben producir una interacción. Por supuesto, primero, un proceso de autoevaluación críti-

ca sobre el papel que les corresponde. Son los líderes de la sociedad, no en el concepto napoleónico de universidades, de crear dirigentes sociales, dirigentes políticos, institucionales, sino, fundamentalmente, compartir con otros sectores y miembros de la comunidad la preocupación y aportar las soluciones. Indudablemente, en lo que hace a la vinculación y a la transferencia, el sector profesional, cualquiera sea, el de servicio o el de carreras básicas o tecnológicas deben tener, fundamentalmente, un componente humanista en el comportamiento, que es el que los va a hacer más solidarios en el marco espiritual. En el marco económico, hacer el aporte desde el asesoramiento, desde el trabajo productivo; y también la

... "EL SECTOR PROFESIONAL, CUALQUIERA SEA, DEBE TENER UN COMPONENTE HUMANISTA EN EL COMPORTAMIENTO QUE ES EL QUE LOS VA A HACER MÁS SOLIDARIOS EN EL MARCO ESPIRITUAL."

creación, fomento y promoción de empresas de las cuales a veces formamos parte o las vemos como adversarias en un comportamiento profesional.

**¿Ud. piensa que estas actividades deben ser evaluadas, categorizadas dentro del régimen universitario?**

Sí, específicamente sí. Deben formar parte de un nomenclador -en el día de ayer lo estábamos hablando con el Lic. Conrado González-. Las universidades deben programarlo específicamente. Una de las actividades que surge de la hemenéutica de la nueva Ley de Educación Superior va a permitir crear estos nomencladores que seguramente se irán perfeccionando con el tiempo, con un proceso lógico de decantación.

**- Precisamente esto alentaría dentro del ámbito universitario el hecho de que los docentes e investigadores se vuelquen a la actividad de vinculación.**

- Sin duda alguna. Nosotros tenemos modelos, en los que los países más desarrollados nos llevan mucha ventaja. Nuestros docentes todavía son renuentes a hacer investigación. Esta escolástica -casi- en la cual vivimos nos ha hecho quedar a los docentes -entre los cuales también



me  
incluyo-en  
un esquema  
absolutamente

álculo. Las universidades de los países centrales, y aun cuando no fueran países centrales, con mayor desarrollo académico estratégico, aun en países periféricos, como Costa Rica, se han pasado de vueltas, diríamos, y al docente le gusta más hacer investigación que docencia. Creo que la verdad, como en todas las cosas, está en el justo medio. Creo que hay que fomentar la investigación, el programa del decreto 2427, el programa de la ley universitaria también comprende e implica este tipo de propuestas. Es indispensable la investigación.

¿Qué tipo de investigación?. Indudablemente que nosotros no nos podemos dar el lujo de pivotar sólo sobre la investigación pura. Creo que la prioridad, dentro de las líneas que exige el Estado Nacional, debe estar dentro de la investiga-



ción aplicada, toda vez que ello va a permitir producir tecnologías apropiadas, transferencias concretas, aprovechamiento de recursos naturales existentes y también evitar la erosión del ecosistema. La investigación, promovida entre los docentes, debe ser hecha en las universidades públicas que son las que tienen esta misión. Las políticas del Estado también deben fomentar la investigación en las universidades privadas a través de subsidios. Por ejemplo, nosotros en nuestra universidad, ya en los nuevos programas de concurso tenemos establecida la actividad de investigación, de manera tal que el concursante proponga esta actividad en su plan de cátedra. Esto forma parte de las estrategias del diseño que tenemos para nuestra Universidad, y también del resto de las universidades del país con las cuales compartimos este criterio. No puede haber más docentes que no hagan investigación. Creo que esto debe formar parte de un discurso coherente desde la jefatura estratégica de la política universitaria. Los países en desarrollo no podemos seguir dándonos el lujo de mantener un desacoplamiento formidable entre docencia e investigación, da pena ver que haya algunos docentes que se resistan a este cambio.

**- Una de las tantas conclusiones de este encuentro enfatiza la relación de la universidad con el medio y las exigencias que surgen de la región.**

- Así es. Nosotros tenemos experiencias históricas de diversos tipo. El hiperliberalismo nos llevó a una devastación: nuestra provincia, cuando fue fundada la ciudad capital, era la de mayor vegetación que había conocido Ramírez de Velasco, fundador de esta ciudad, quien venía desde el Alto Perú. De la mayor ferocidad -es la palabra que él utiliza- de vegetación pasó a ser una zona semidesértica a consecuencia de que nuestros árboles fueron transformados en durmientes del ferrocarril. Después de las luchas constantes, hubo una especie de castigo, casi botín de guerra condenatorio de nuestra provincia, aun cuando eso no formó parte de ningún acto institucional. Y después están las otras experiencias que hemos tenido con emprendimientos fabriles empresarios, los cuales han sido de alta performance, han incorporado al mercado de trabajo a personal que antes no conocía absolutamente nada de lo que es una fábrica, han permitido un desarrollo bastante amplio de un sector económico que antes no existía; pero debemos decir que al haber explotado recursos que no formaban parte de nuestra naturaleza, han tenido cier-



to componente de artificialidad, que la hacía flotar con cláusulas gatillo. Disminuía la promoción industrial y se producía un drenaje, o casi un síndrome abandonico de los empresarios con respecto a sus propias inversiones. Se cerraron muchas empresas a raíz de esto. Yo creo que es indispensable el desarrollo sostenido de nuestra Rioja. Es por ello que la Universidad está tratando de rec-

ulturizar la olivocultura que forma parte de nuestra codificación antropológica. Tenemos el olivo más antiguo de América. Supera los 400 años, en Aimagasta. Entonces, era una injusticia que no tuviéramos cultura olivícola. La Universidad ha promediado eso y ha defendido enfáticamente -como Ud. misma lo señala- este tipo de actividades. Y lo va hacer también con aceites esenciales, con queso de cabra, con tuna, con vitivinicultura, con fábrica de dulces, con jojoba y con algún tipo de aprovechamiento de energías alternativas que van a permitir, dentro de las líneas prioritarias de investigación aplicada, ir concurriendo hacia este

diseño.

**- Ud. ha resaltado en sus alocuciones la idea de que la Universidad salga a recibir. ¿Qué instrumentos tiene como rector de una universidad para guiarla hacia esa tendencia?**

- Son diversos, pero al mismo tiempo son escasos. Podríamos decir que, institucionalmente, la Dirección de Extensión Universitaria, o la Secretaría de Posgrado, la Secretaría Académica, la Secretaría de Ciencia y Técnica. En esto se hace camino al andar. Tenemos también la Secretaría de Comunicación y Difusión de nuestra Universidad, pero creo que, esencialmente, lo más eficaz son lo que denominamos en el lenguaje universitario -lleva, en parte, el título de la publicación de Uds.- las muestras paradigmáticas, o los arquetipos que vamos instalando en la mente de la gente. Hemos tenido un ejemplo bellísimo, de un impacto y un efecto multiplicador inmediato como es la fábrica de aceites. Empezamos a publicarlo en el día

... "HEMOS TENIDO  
UN EJEMPLO  
BELLÍSIMO, DE  
UN IMPACTO Y  
UN EFECTO  
MULTIPLICADOR  
INMEDIATO COMO  
ES LA FÁBRICA DE  
ACEITES."



rio, y cierto poder de las versiones periodísticas, la remodelación de la planta vieja, etc., etc. Todo eso creó un doble efecto. Por un lado se instalaron tres plantas más. Inclusive antes que la nuestra. Los otros no respondían a tantos requerimientos burocráticos como en nuestro caso y nos ganaron. Algunos ya empezaron a aprovechar esta cosecha con maquinaria nueva. Nosotros no llegamos a tiempo. También incidió la suma del precio de la aceituna aceitera que empezó a escasear, e incluso llegó un momento en que era

### ¿Qué mensaje le transmitiría a los estudiantes universitarios?

- El de mayor optimismo. Yo he sido un defensor absolutamente militante de toda la actividad estudiantil. Me ha tocado, desde ejercer como maestro y estudiar como libre mi primer curso de abogacía, hasta después militar en Córdoba en la época más dura, en los fines del '60 y principios del '70. Me recibí en mayo del '71. Estuve en el cordobazo con militancia desde el peronismo.

La propuesta hacia los estudiantes

”...PERO, PARA LOS ESTUDIANTES PRESENCIANDO YA NO EXIGE LA M SINO TAMBIÉN L

más cara que el precio de la aceituna para conserva.

En definitiva, la difusión debe ser tipo apostólico. Reitero -en esto cito al Gral. Perón- si Jesucristo, Buda, Mahoma, no hubieran tenido apóstoles, más allá de la divinidad de sus palabras no hubieran existido para la historia.

es tener un panorama que se podría sintetizar en tres ejes: en primer lugar, la necesidad de tener presente que la mutación del conocimiento es la tarea más preocupante que tenemos los universitarios. En esto no quisiera abundar en demasía, pero repetiría un esquema que es poco conocido, y que sin embargo es importante señalarlo: la mutación del conocimiento adquirido o codificado en la humanidad demoró en los primeros años desde los sofistas hasta la revolución copernicana, más de mil años. Este proceso fue dinamizándose y -hay pronósticos al respecto- se prevé que en el año 2007



el conocimiento adquirido va a mutar en el mismo año. Esto crea casi un vahído de hipervelocidad. Hay que estar preparado para esto, y para prepararse hay que adiestrarse, y para adiestrarse hay que comprender. En segundo lugar -otro eje- las universidades o el conocimiento ha ido trasladándose pedagógicamente desde la repetición, el famoso esquema de Sarmiento ("la letra con sangre entra") repetir, repetir, lo cual era válido para su época. Luego las teorías pestalozianas, en este propio siglo e inclusive a fines del siglo pa-

una imposición de la naturaleza y del propio destino del hombre. Si no somos solidarios con los que menos tienen, si no tratamos de disminuir las desigualdades que en este momento existen, los que no tienen nada, los que menos tienen, lo más posible es que lo quieran tener a la fuerza. No va a ser necesario ver películas de ciencia ficción para imaginarse miles de pobres en los próximos veinte años transitando frente a nuestras casas. Y si nosotros no estudiamos la forma de solucionar esas desigualdades, que la

## ES, EL AMANECER QUE ESTAMOS MEMORIZACIÓN Y LA COMPRESIÓN, LA CREATIVIDAD...

sado, fueron transitando hacia la comprensión. Este es el marco en el cual estamos viviendo: comprender e inteligir. Pero, para los estudiantes, el amanecer que estamos presenciando ya no exige la memorización y la comprensión, sino también la creatividad. En tercer término es el tener presentes que debemos ser solidarios. Ese es el objetivo. Más allá del alcance que por elección, que por condiciones innatas, por conocimientos adquiridos, podamos obtener en nuestra profesión, en nuestros estudios, la base social es la solidaridad, y no sólo por una concepción ética, es también por

estructura política, económica y social del mundo trate de pallear esas desigualdades, el fin de la humanidad puede estar demasiado cerca. El problema de los alimentos, el problema de los servicios, son problemas que los estudiantes van a tener que afrontar, tal vez, con mucho mayor esfuerzo que el nuestro en su momento, por cuanto nosotros hemos vivido, a pesar de ciertas limitaciones, en economías de abundancia.

**PANQUEO A PAGAR**  
**— OFICIAL —**  
**CUENTA N° 120**  
Código 1023 C.F.

SR. DIRECTOR DE LA DIRECCION NA-  
CIONAL DE GESTION UNIVERSITARIA  
DR. OSCAR CAMPOLI  
AV. SANTA FE 1548 P.12.  
(1060) CAPITAL FEDERAL

SANTA FE 1548 P. 13º  
C.P. 1060 - CAP. FED.