

# Plan de Mejora Institucional de la EEAOC

## Antecedentes. La decisión de mejorar.

Pensar hacia adelante ha sido, desde el momento de su creación, un rasgo distintivo de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres. Su dedicada atención a los problemas y posibilidades del contexto agroindustrial al que debía servir, de acuerdo a la Misión que se le había asignado, ha sido desde sus inicios el motor principal de su actualización científica y tecnológica permanente, de su búsqueda de soluciones innovadoras y de su preocupación por anticiparse a los problemas del sector al que dedica sus esfuerzos. Los tiempos de generación, difusión y adopción de las innovaciones agroindustriales suelen ser largos y obtiene mejores resultados quien obra con atención a la perspectiva.

La realidad agrícola e industrial de Tucumán no es la misma de aquellos años iniciales, ni son los mismos paradigmas los que rigen la actividad agroproductiva, pero las necesarias y graduales transformaciones que la EEAOC ha experimentado a lo largo de su

primer siglo de vida le han permitido hasta ahora mantenerse fiel a su esencia y a la misión para la que fuera creada.

Actualización, innovación, oportunidad y eficacia han sido las bases de la posición que la EEAOC ha sabido ir ganándose como referente inexcusable en su materia. Primero en la provincia, luego en la región y -gradualmente, en la medida en que se expandían sus necesidades de conocimiento y de intercambio- en muchas de las sedes productivas, científicas y tecnológicas importantes de otros países vecinos y del resto del mundo. La consolidación de esa posición requería sin embargo dar un paso más, ahora en la dirección de su inclusión formal en el Sistema Científico Nacional y esto, a su vez, implicaba, por un lado, comprobar que sus calificaciones como organización fueran formalmente acreditables y, por otro, examinar qué aspectos de su estructura y funcionamiento debían revisarse para mejorar.

## Fortalecerse, mejorar

Este impulso adaptado a las nuevas demandas de la agricultura que la ha caracterizado y la necesaria cuota

de anticipación que ello implica, llevó a la EEAOC, especialmente desde finales del siglo pasado, a la incorporación de nuevas áreas de investigación, equipamiento y personal especializado, transformándola en un organismo complejo en condiciones de explorar soluciones atentas a los tres pilares principales de la sostenibilidad agroproductiva: la producción limpia de alimentos confiables, el desarrollo de recursos

sistemas biológicos en los que trabaja; clara y consecuente a la hora de definir sus objetivos y solvente a la de concretarlos.

A fines de 2010 la EEAOC toma la decisión y logra su inclusión en el Programa de Evaluación Institucional que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (Mincyt) ejecuta a través de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica

y tomados como insumos para una Evaluación Externa a cargo de una Comisión integrada por destacados miembros de la comunidad científica y tecnológica nacional e internacional y por expertos en gestión institucional designados por el Ministerio<sup>1</sup>.

### El Plan de Mejoramiento

**Institucional** por su parte -que vendría después si el resultado de la Evaluación Externa así lo determinaba- debía proponer metas factibles formuladas en proyectos y actividades, fijando objetivos para superar algunos déficits encontrados y fortalecer a la Institución en el desarrollo de sus funciones. El Plan debía ser formulado y presentado por la EEAOC y aprobado por el Mincyt. Uno de los resultados esperados de las actividades de mejoramiento era un Plan Estratégico con un horizonte de cinco años.

### La Evaluación Institucional

Los resultados de la Evaluación Externa fueron coincidentes en muchos aspectos con los de la Autoevaluación, tanto en los elementos positivos como en aquellos que era necesario fortalecer o revisar. La Comisión Evaluadora encontró “una institución con una realidad exitosa: con una inserción consolidada en la comunidad para la cual trabaja, con un grado importante de reconocimiento local, nacional e internacional por su labor, protagonista durante los últimos años de un crecimiento extraordinario y en condiciones de brindar un servicio de formación, especialización y perfeccionamiento científicos indispensables para el desarrollo agropecuario y agroindustrial de la región. Muestra niveles rigurosos en materia de investigación y desarrollos y una vinculación eficiente tanto con las instituciones académicas locales como con la realidad productiva de

agroenergéticos y bioproductos y el cuidado ambiental. La EEAOC es hoy un organismo complejo cuya eficiencia organizativa, presupuestaria e investigativa es imposible dejar librada a su inercia “natural”. La agilidad, la capacidad y la velocidad de respuesta, la provisión de servicios y de soluciones para una creciente demanda sectorial y social, tanto explícita como latente, presentan exigencias cuya gestión requiere ingentes recursos económicos y una atención dedicada, profesional, laboriosa y a la vez creativa y flexible, adaptable en sus modos operativos a eventuales emergencias y circunstancias propias de los

y en el Programa de Mejoramiento Institucional que desarrolla luego con la supervisión y el financiamiento de la Subsecretaría de Evaluación Institucional del mismo Ministerio. Un proceso de casi cinco años cuyos rasgos esenciales comentaremos en lo que sigue de este informe.

### Evaluación y mejoramiento

El Programa de Evaluación Institucional fue el primer paso. Ese programa incluía un proceso de Autoevaluación -un análisis participativo, sistemático y de diagnóstico por parte de actores relevantes de la propia Institución- cuyos resultados serían observados

<sup>1</sup> Dr. O. Mario Aguilar, Ing. Agr. Mario Allegri Ph.D., Dra. Graciela De Antoni, Dr. Ernesto Gore, Dra. Beatriz Méndez, Ing. Agr. Ricardo Murray MSc, Ing. Agr. Jorge Victoria Ph.D.



la provincia que la sostiene y con la región<sup>2</sup>. En virtud de esa realidad positiva y también en mucho de acuerdo con lo observado durante el proceso de autoevaluación previo, se formularon recomendaciones tendientes a la superación de debilidades y amenazas observadas y de las oportunidades que, en virtud de sus fortalezas, estaría en condiciones de superar y aprovechar.

En esta formulación, el informe de Evaluación Externa respetaba el enfoque de cinco dimensiones tomados en cuenta por la EEAOC de acuerdo a los ejes principales señalados para la elaboración del Plan de Mejora Institucional, el paso siguiente que así se habilitaba: **proyecto institucional, gestión organizacional, gestión económica, actividad científico tecnológica y resultados.**

#### ■ El Plan de Mejoramiento Institucional

**E**n orden a lo sugerido en el Informe de Evaluación Externa y de acuerdo a las recomendaciones metodológicas

indicadas por el programa ministerial, tocaba ahora elaborar el plan de mejoras consecuente que contaría con aportes especiales para su financiamiento.

Las líneas y proyectos seleccionados para la conformación del Plan fueron:

#### **L1. Planificación, Administración y Gestión Estratégica**

Determinar, llevar a cabo y controlar líneas estratégicas de crecimiento institucional mediante instrumentos de planificación, administración, gestión y seguimiento. El fortalecimiento y optimización de la estructura matricial de la EEAOC (ver página 18) resulta aquí un aspecto clave.

#### **L2. Gestión de Recursos Humanos y Organización<sup>3</sup>**

Mejorar el desarrollo profesional y la productividad del personal. Creación

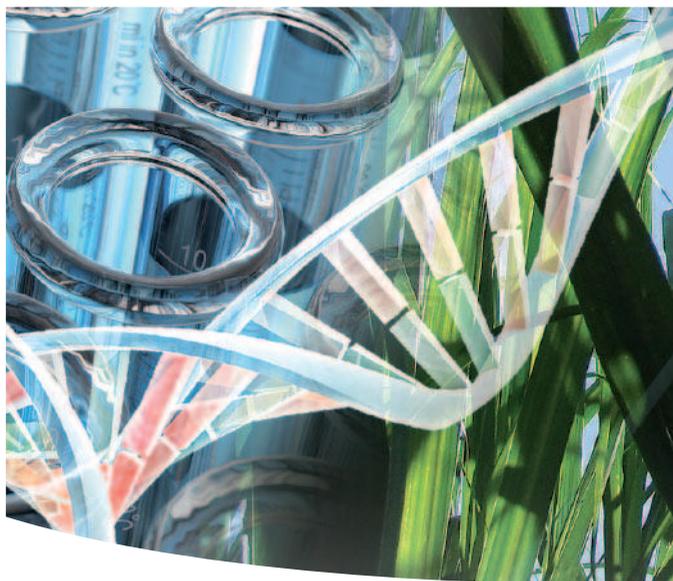
de una unidad especializada para la gestión de este aspecto institucional: selección, incorporación, capacitación permanente, estímulo y promoción.

#### **L3. Captación de Recursos Económicos suplementarios**

Tender a la creación de un fondo contracíclico que impida el estrangulamiento funcional que producen los altibajos de los aportes regulares que efectúan las producciones locales como tasa de servicios. Mejora en la recuperación de costos de equipamiento y provisión de servicios.

#### **L4. Producción Científica y Tecnológica**

Fortalecer las capacidades de desarrollo de innovaciones de las siguientes áreas: bioenergía; producción de caña de azúcar; tratamientos o disposición de efluentes de la industria sucroalcoholera; biotecnología y formación especializada en Biorrefinerías y Bioenergía.



#### **L5. Ingeniería en Sistemas Informáticos**

Actualizar y fortalecer equipamientos, programas y redes informáticas que garantizan una

<sup>2</sup> Cita textual del informe de la Comisión de Evaluación Externa

<sup>3</sup> Desarrollar un régimen laboral, diferente al de la administración pública en general, enfocado en el cultivo y la retención del talento.

correcta asistencia a la gestión y garanticen las condiciones de conectividad planetaria de la organización, la visibilidad y puesta en disponibilidad de su producción teórica y metodológica y la facilitación del transporte de datos, voz e imágenes.



Las líneas de mejora seleccionadas y puestas en obra complementarían otras ya en función constituyendo así un modelo fortalecido de eficiencia y mejora continua (ver Pág 20).

El financiamiento compartido de estos aspectos del Plan cubriría gastos en consultorías especializadas, obra civil y equipamiento para actividades determinadas.

### Planificación estratégica

El Plan Estratégico Institucional (PEI) incluido entre los requerimientos, entendido y orientado como un ejercicio participativo de entrenamiento horizontal debía, por naturaleza, analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la Organización teniendo en cuenta la

realidad provincial y regional frente a las tendencias internacionales en materia energética y agroindustrial, repasar el estado de la organización mediante un examen diagnóstico basado en el proceso de evaluación ya cumplido, reexaminar el marco normativo que sujeta la orientación de la Visión o aspiración institucional a los preceptos de la Misión indicada en los instrumentos legales que la contienen y repensar el encadenamiento consecuente de actividades prioritarias que permitan transitar exitosamente la distancia entre la realidad actual y el marco aspiracional proyectado.

De acuerdo con las indicaciones y conceptos rectores de miembros del equipo de especialistas que contribuyeron a guiar el mencionado proceso, más que la obtención de un listado fijo de objetivos, siempre sujeto a los vaivenes de la realidad, el PEI debía transformarse en un programa de comunicación transversal, de conocimiento recíproco entre las áreas que constituyen la organización y de entrenamiento conjunto en análisis estratégico, imprescindible para garantizar la solvencia de los resultados esperables<sup>4</sup>.

Concluido el proceso así predeterminado, el Plan Estratégico formulado ratifica los lineamientos del Plan de Mejora Institucional expresados más arriba, e incorpora aspectos de investigación y desarrollo tecnológico considerados como prioritarios. Repasamos aquí los aspectos que a los efectos de este informe se consideran más relevantes.

### Visión

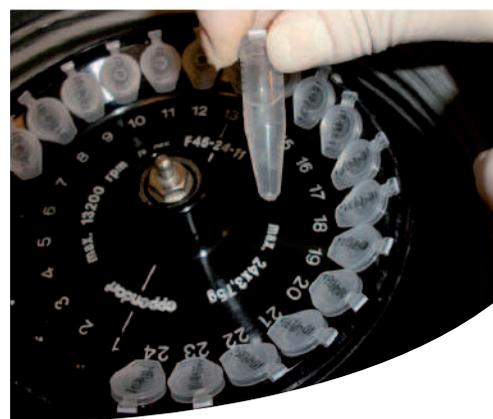
El PEI ratifica la voluntad de consolidar la posición de la EEAOC como referente regional, nacional e internacional en materia de desarrollo agroindustrial a la luz de



las exigencias del nuevo paradigma que vincula inexorablemente los **aspectos constitutivos del trípode Ambiente, Agroenergía y Producción de Alimentos** que hoy caracteriza su enfoque organizacional.

### Misión

En cuanto a la **Misión**, recomienda tener en cuenta la necesidad de adecuar la interpretación del texto de la Ley Provincial Nro. 5020 (consolidado con leyes posteriores): **“Procurar solución a los problemas de la producción agrícola-ganadera de la Provincia y sus industrias derivadas, mediante la investigación científica”**) de modo de incluir entre sus prácticas aspectos allí no contemplados y entenderlo operativamente como: **Procurar soluciones a los problemas agrícola-ganaderos de la Provincia y sus industrias derivadas, por medio de la investigación, el**



<sup>4</sup> Según consta en el Informe de la Comisión Evaluadora Externa: “...los planes estratégicos más fructíferos son aquellos que, aun cuando exhiban un menor detalle en sus definiciones, sean el producto de una importante y auténtica movilización interna de la organización, orientada hacia la generación de nuevas iniciativas. Los planes muy ajustados, completos y precisos, con facilidad desnaturalizan su propósito de operar como orientadores para convertirse en el limitante de una necesaria flexibilidad. (...) En el caso particular de la EEAOC, sería interesante que su plan estratégico contemple algunas —no muchas— políticas clave y elementos proactivos y que brinden lineamientos y criterios sobre prioridades a los miembros de la Estación Experimental”.



## Estructura funcional de la EEAOC



Agrometeorología

Estudios Ambientales

Sensores Remotos

Química de productos agroindustriales

Ingeniería

Economía

Biotechnología

Zoología

Fitopatología

Malezas

Suelos

Semillas

Bioenergía

Procesos Industriales

Mejoramiento Varietal

Sanidad y Nutrición

Prácticas Agronómicas

Caña de azúcar

Citrus

Granos

Hortalizas y otros cultivos

*Mientras el organigrama formal (útil a la gestión administrativa) reúne las distintas especialidades que operan bajo las cuatro Direcciones que dependen de la Dirección Técnica (Tecnología Agronómica, Tecnología Industrial, Disciplinas Especiales y Administración), la EEAOC opera bajo un esquema funcional que permite el relacionamiento de estas áreas en el marco de los Programas y*

*Proyectos que guían el accionar de la Organización, facilitando la integración y la dinámica interna para el desarrollo de las investigaciones. Esas diferentes especialidades aportan así a las grandes líneas de desarrollos pertinentes a los objetivos de su función: Tecnología Agronómica, Mejoramiento Genético, Sanidad Vegetal, Ambiente y Desarrollos Industriales y bioenergéticos.*

**desarrollo, los servicios, la transferencia y la vinculación tecnológica que resulte necesaria para incrementar cuantitativa y cualitativamente la producción primaria y sus derivados.**

#### ■ **Desarrollos tecnológicos estratégicos**

**E**valuados en función de su impacto institucional, científico y social, factibilidad técnica y económica y de su adecuación a la situación actual de la EEAOC se seleccionaron como estratégicos, posibles y necesarios los siguientes nodos de investigación y desarrollo.

**1** Aumentar la productividad de las actividades agro-industriales a través del mejoramiento genético tradicional y biotecnológico, las tecnologías agronómicas de los cultivos, la sanidad de los productos y la eficiencia de los procesos agroindustriales.

**2** Priorizar el estudio de alternativas agrícolas y agroindustriales que generen mayor valor agregado, diversifiquen las actividades productivas y generen puestos de trabajo.

**3** Contribuir a la calidad, sanidad e inocuidad de los alimentos de origen agroindustrial producidos en la provincia.

**4** Estudiar sistemáticamente los recursos suelo y agua, a fin de optimizar el uso y la conservación de estos factores fundamentales para la producción.

**5** Implementar las acciones necesarias para asegurar el carácter sostenible de la producción y evitar el daño a los ecosistemas en todos los emprendimientos productivos de la provincia.

**6** Estudiar y promover las fuentes bioenergéticas viables para la Provincia, para las cuales se desarrollarán y adaptarán las tecnologías más apropiadas<sup>5</sup>.

**D**urante el período que abarcó el proceso de elaboración del PMI (2010-2015) fueron incorporándose, independientemente del mismo, iniciativas destinadas al fortalecimiento de las capacidades de la EEAOC en la dirección de los núcleos estratégicos señalados. Con distintos grados de implementación y/o desarrollo en la actualidad, entre las líneas más representativas pueden destacarse:

Proyecto para la Integración del sorgo azucarado a la cadena de aprovechamiento bioenergético de la caña de Azúcar en Tucumán; estudios para la Combustión de Vinaza con materiales celulósicos y/o biogas; estudios para el aprovechamiento de la Caña de Azúcar como vector energético; modernización de los Laboratorios de Evaluaciones Ambientales del Área Industrial de la EEAOC; modernización del complejo de laboratorios de la EEAOC.

Cabe señalar también en este marco la actualización de la

certificación de calidad de los procedimientos y determinaciones de los Laboratorios de Química de Productos Agroindustriales y la reciente suscripción de dos proyectos especiales enmarcados en las facilidades otorgadas por los Fondos de Innovación Tecnológica Sectorial (FITS 2013) para la conformación de Consorcios Asociativos Público-Privados (CAPP): Eficiencia Energética de Sistemas de Producción de Bioelectricidad en la Industria Sucro-alcoholera a partir de Biomásas Residuales: Bagazo Presecado y Residuos Agrícolas de Cosecha, perteneciente al CAPP BIORAC integrado por la EEAOC y la empresa Azucarera Juan M. Terán SA. y Bio Refinería Sustentable Leales para la Elaboración de Productos, Alimentos y Compost a partir de derivados de la Caña de Azúcar, perteneciente al CAPP BIOREFINERÍA, integrado por la EEAOC y la Compañía Inversora Industrial S.A.

#### **Destino de los recursos de financiamiento incluidos entre las facilidades del Plan de Mejora Institucional**

■ **Consultorías para la modernización de la gestión institucional.**

■ **Equipamiento informático**

■ **Equipamiento para el Laboratorio de Mediciones Energéticas**

■ **Obra de infraestructura para las investigaciones cuarentenarias de Caña de Azúcar.**



<sup>5</sup> Por recomendación expresa de la CEE, el PMI incluye "la creación de un Sistema Integral de Gestión de Proyectos, que contemple los procesos (de establecimiento de ideas, anteproyectos y proyectos, ejecución), el análisis de los resultados obtenidos y el impacto de las metas alcanzadas. La planeación estratégica y el Sistema Integral de Gestión de Proyectos permitirán al conjunto de la organización visualizar claramente el norte o la hoja de ruta de la institución".