

## ANEXO I

### **INTRODUCCIÓN**

A partir del año 2001, en plena crisis económica, social y política, empezaron a surgir a lo largo del Alto Valle rionegrino, agrupaciones de vecinos y entidades preocupadas por la creación de escuelas agropecuarias que dieran respuestas a la demanda de personal calificado para el sector principal de la economía regional. Se debe destacar el compromiso y movilización de estos sectores, que trabajando en conjunto con las autoridades ministeriales, convocaron a instituciones como el INTA, UNCO, Cámaras y Federaciones de productores, docentes, etc. con el objetivo de elaborar una propuesta formativa acorde a las necesidades regionales. La pertinencia de las escuelas agropecuarias en Río Negro quedó manifiesta en la creación, a partir de la movilización social antes mencionada, de cinco escuelas agropecuarias, tres de ellas en el Alto Valle, en la primera década de este siglo.

La diversidad agroecológica de la Provincia de Río Negro permite desarrollar una amplia gama de producciones agropecuarias imposibles de abarcar en un plan de estudios inflexible y único para todas las realidades productivas regionales. “Para ser relevante y significativa, toda propuesta formativa debe estar contextualizada histórica y geográficamente en la comunidad y en el entorno socioproductivo en el que se desarrollan los procesos formativos”<sup>1</sup>. Por lo tanto es necesario que las propuestas de la ETP agropecuaria sean lo suficientemente flexibles y permeables a los cambios tecnológicos productivos del sector en el que se encuentran y a las diferencias regionales.

La centralidad que presentan los módulos productivos referidos a la producción de plantas y frutos de pepita y carozo en las escuelas del Alto Valle, tienen su génesis en la relevancia de estas producciones que durante largo tiempo han constituido un monocultivo regional. Sin embargo el sector es atravesado por una crisis estructural provocada, entre otras cosas, por una alta competitividad mundial para sus productos y una constante innovación tecnológica que muchas veces ha dejado relegado al sector a la hora de comercializar sus productos.

Este contexto requiere técnicos con capacidades y conocimientos no sólo específicos de la producción, sino también ampliamente formados en principios de sustentabilidad y en las diversificaciones necesarias que den las respuestas apropiadas a una sociedad dependiente de esas producciones. De allí que la formación humanística en general, y ciudadana en particular debe ser una preocupación nodal de la ETP “Justamente, uno de los desafíos a los que se enfrenta la ETP es el de propiciar una formación integral que sólo es posible si se concibe que sus propósitos son los de introducir a los estudiantes en un recorrido de profesionalización en áreas ocupacionales cuya complejidad exige haber adquirido una sólida formación general y una cultura científico tecnológica a la par de una formación técnico específica de carácter profesional (resolución CFE 47/08)”<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Aspectos formativos de la ETP. Aportes para la definición de los criterios a ser considerados en su organización y desarrollo. Documento de trabajo. INET 2010. (pág. 17)

<sup>2</sup> Aspectos formativos de la ETP. Aportes para la definición de los criterios a ser considerados en su

### **PERFIL DEL EGRESADO**

El técnico agrónomo con orientación agroindustrial dispondrá de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social para:

- ✓ Organizar y gestionar una explotación familiar o empresarial pequeña o mediana en función de sus objetivos y de los recursos disponibles.
- ✓ Realizar las operaciones o labores de las distintas fases de los procesos de producción vegetal y animal con criterios de rentabilidad y sustentabilidad.
- ✓ Efectuar las operaciones básicas de industrialización de productos alimenticios de origen animal o vegetal.
- ✓ Realizar el mantenimiento primario, la preparación y la operación de las instalaciones, máquinas, equipos y herramientas de la explotación agropecuaria.

El perfil del técnico incluye competencias relacionadas con el modo de hacer y concebir el trabajo, tales como: entender la técnica, sus fundamentos científicos y las condiciones en que puede ser aplicada; observar y analizar situaciones, interpretando sus dimensiones económicas, políticas y culturales; comunicarse atendiendo el “lugar social” y los intereses del que habla; construir redes de contacto entre los distintos actores; buscar seleccionar y analizar informaciones; respetar y rescatar la cultura regional; participar en grupos y adaptarse a las nuevas situaciones; asumir con responsabilidad social el desempeño de sus actividades; emprender y cooperar con otros.

Cada uno de estos alcances implica un desempeño profesional que tenga en cuenta, el cuidado del medio ambiente y el uso y preservación de los recursos naturales bajo un concepto de sustentabilidad, así como criterios de calidad, productividad y seguridad.

### **Área ocupacional**

Los dominios profesionales vinculados con la producción agropecuaria se ejercen en distintas áreas ocupacionales que remiten a espacios específicos en los que se reconocen distintos tipos de producción, así como funciones y actividades asociadas a los mismos, y en los que puede desempeñarse el Técnico Agrónomo.

El área ocupacional más importante es el trabajo integrado, en el contexto de la explotación agropecuaria de actividades de producción vegetal y animal, de actividades conexas de organización y gestión y de tareas referidas a la infraestructura, instalaciones, máquinas, equipos y herramientas. Así el técnico desarrollará funciones relativas al manejo gerencial (implica el ejercicio de la dirección

de la explotación y de los procesos productivos), de línea (involucra la toma de decisiones y tareas personales para el desenvolvimiento del proceso productivo) y por último comprende al trabajo calificado ya sea como productor por cuenta propia o asociado a otros productores o como personal contratado. El trabajo calificado se aplica a los procesos productivos en sentido estricto o en las tareas de mantenimiento o reparación de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas.

### **Ámbito de desempeño**

Los tres tipos de funciones descritas en el área ocupacional permiten al técnico ejercer su profesionalidad en la explotación agropecuaria. En ella puede desempeñarse ya sea como el productor por cuenta propia o asociado a otros productores o como personal contratado. Su función o actividades pueden variar o adquirir especificidades de acuerdo al tipo de producción y al grado de división del trabajo que caracterizan a la explotación, que pueden ser más o menos complejos según se trate de explotaciones familiares o empresariales, monoproductoras, poco diversificadas o muy diversificadas o de bajos o altos niveles tecnológicos.

Algunos otros ámbitos en donde se puede desempeñar profesionalmente el técnico agrónomo están relacionados con los sectores con que el agrónomo mantiene una necesaria articulación. Los sectores agroindustriales y agrocomerciales, ya sea porque estos demandan productos agropecuarios, ya sea porque ofertan insumos, máquinas y herramientas para la producción primaria, requieren personas que dominan el campo de la producción agropecuaria.

En una amplia gama de agencias gubernamentales y no gubernamentales que ejecutan acciones con productores agropecuarios, los técnicos se han insertado laboralmente en las realizaciones de actividades vinculadas a la extensión, la promoción social, la asistencia a productores en aspectos técnicos y organizativos de la producción y al apoyo de la investigación agropecuaria.

Otro ámbito de inserción laboral son las pequeñas o medianas empresas de servicios agropecuarios.

Todos los ámbitos en los que puede potencialmente desempeñarse este técnico se relacionan y definen, en última instancia, por los procesos que se dan en la explotación agropecuaria.

Por otra parte, los saberes adquiridos durante la trayectoria escolar de la tecnicatura harán posible que el técnico agropecuario pueda idear, planificar y gestionar su propio emprendimiento, a partir de los principios del emprendedorismo así como también bajo diversas formas asociativas con otros.

### **Áreas de competencia**

Las cuatro grandes áreas de competencia, a las que se suman las transversales, definen el perfil profesional del Técnico Agrónomo con orientación agroindustrial:

- **Organizar y gestionar una explotación agroindustrial familiar o empresarial pequeña o mediana.** Estas competencias comprenden actividades de manejo gerencial y de línea, tales como planificar, orientar, ejecutar y evaluar proyectos productivos en función de criterios tanto económico-productivos como ambientales y socioculturales; determinar requerimientos de infraestructura y equipamiento; adquirir y almacenar insumos y bienes de capital; aplicar la legislación contable, fiscal, laboral, agraria, de seguridad e higiene del trabajo y de protección del medio ambiente; comercializar los productos interviniendo eventualmente en grupos productivos, corporativos o comunitarios; informarse y actualizarse sobre la evolución tecnológica y económica del sector agroindustrial.
- **Mantener en uso, preparar y operar la maquinaria, equipos e instalaciones de la explotación agroindustrial.** Estas competencias se orientan a garantizar la eficiencia y continuidad de los procesos productivos, manteniendo un adecuado uso de la maquinaria, equipos e instalaciones de la empresa. El técnico estará en condiciones de realizar el mantenimiento primario de las máquinas y equipos y sus reparaciones más sencillas; de manejar las máquinas autopropulsadas, controlando los procesos operativos; de construir instalaciones y obras de infraestructura menores, así como de las instalaciones y obras de infraestructura y sus reparaciones más sencillas.
- **Realizar las operaciones o labores de producción vegetal.** Estas competencias incluyen: preparar el suelo previo a la siembra o plantación de especies vegetales; realizar la siembra o implantación de las distintas especies; preparar y manejar almacigos; operar diferentes sistemas de riego y drenaje; protección ante las posibles adversidades climáticas; instalar y manejar viveros; cuidar y proteger los cultivos; cosechar; acondicionar; almacenar y transportar los productos obtenidos, evaluando la calidad de los mismos de acuerdo a los requerimientos del mercado.
- **Realizar las operaciones de producción animal de la región.** Estas competencias incluyen: aplicar las diferentes técnicas de manejo de distintas especies animales, según categorías, fase productiva, características raciales y tipo de explotación; producir y suministrar alimentos, aplicando la estrategia de alimentación adecuada al tipo de explotación y fase productiva de los animales; realizar el acondicionamiento, comercialización y transporte de los productos obtenidos, evaluando la calidad de los mismos de acuerdo a los requerimientos del mercado.
- **Realizar las operaciones básicas de industrialización.** Su amplio campo de empleabilidad le permitirá desempeñarse en empresas de distinto tamaño, tipos de producto y con tecnología de punta, intermedia o elemental. Podrá desenvolverse tanto en empresas industriales, contratistas que brindan servicios en el área industrial, o en emprendimientos generados por el técnico o por pequeños equipos de profesionales.

En actividades tales como el diseño de proceso y productos deberá trabajar en forma coordinada y en equipo con un alto grado de interrelación con otros sectores y áreas profesionales. En las empresas podrá asumir responsabilidades en la realización e interpretación de: ensayos y análisis de materias primas, insumos, materiales de proceso, productos y medio ambiente, así como en la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad y de las adecuadas condiciones ambientales y sociales de trabajo. También podrá actuar en departamentos de abastecimiento, cumpliendo un importante rol tanto en la selección y compra como en el asesoramiento técnico y venta de insumos, materias primas, productos, equipamiento.

## **PROPUESTA CURRICULAR**

### **CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL**

Tal como fuera expresado dentro de la fundamentación acerca de la pertinencia de esta propuesta formativa, se considera que para lograr una formación integral acorde a la complejidad del sector y al impacto que las decisiones tomadas en este ámbito imprimen a la sociedad regional, los egresados deberán desarrollar la capacidad de reflexión y un alto grado de sensibilidad promovidos por los saberes colectivamente validados, propendiendo al *“desarrollo de todos los aspectos de los sujetos, entre los sujetos y en situación”*.<sup>3</sup>

De esta manera se contempla la incorporación de espacios curriculares provenientes de las Ciencias Sociales hasta el tercer año del ciclo superior, de Lengua y Literatura en todo el trayecto formativo y un espacio mínimo obligatorio de educación artística. Este último responderá a una estructura diferente que obligará a los alumnos a cursar un mínimo de 2 horas reloj semanales (3 hs cátedras) en el transcurso de cualquiera de los años del ciclo superior, y pudiendo optar por: participar en un elenco de teatro, una banda de música institucional, en un taller de expresión plástica o bien en cuestiones vinculadas a los medios audiovisuales<sup>4</sup>. Es importante establecer que las horas mencionadas son mínimas y que el alumno podrá decidir su continuidad en cualquiera de estos espacios con el solo compromiso de aprovecharlo.

Se contempla un seminario interdisciplinario de estudios sociales regionales con cuatro horas cátedra en tercer año del ciclo superior a cargo de una pareja pedagógica conformada por docentes de historia y geografía. Estará orientado al análisis e investigación de problemáticas históricas, geográficas, políticas, ambientales y socioeconómicas de la norpatagonia en el contexto nacional e internacional.

La carga horaria total del campo de formación general del ciclo superior en esta propuesta es de 1416 horas reloj.

---

<sup>3</sup> Resolución CFE N° 84/09 art. 83

<sup>4</sup> Resolución CFE N° 84/09 art. 94

## **CAMPO DE LA FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA**

Según lo expuesto en los marcos de referencia para las escuelas agropecuarias se considera que los espacios, los tiempos y contenidos propuestos en el presente diseño curricular se ajustan a lo normado en el mencionado marco. Se ha optado por que los espacios curriculares lleven denominaciones generales para permitir la flexibilidad en la organización y selección de los contenidos atendiendo a lo establecido en el artículo 94 de la resolución 84/09. De esta manera se evita espacios curriculares demasiado específicos atendiendo problemáticas que deberían ser transversales.<sup>5</sup>

La carga horaria total del campo de científico tecnológico es de 1680 horas reloj.

## **CAMPO DE LA FORMACIÓN TÉCNICA – ESPECÍFICA**

Volviendo a considerar las indicaciones acerca de la importancia de la regionalidad para garantizar la proximidad de los entornos productivos específicos<sup>6</sup> y de tener una mirada prospectiva en relación a los cambios posibles de este entorno, se ha decidido denominar a los espacios formativos de la especificidad técnica con nombres generales tales como producción vegetal o producción animal e industrias. De esta manera pueden cambiarse los contenidos de estos espacios sin tener que cambiar administrativamente el plan de estudios. Por otra parte, cada región provincial podría adaptarlo a sus potencialidades. Por ejemplo: dentro de producción animal puede enseñarse porcinos en el Alto Valle y bovinos zona atlántica, esto zanjaría las dificultades que se les presentan a las escuelas del Alto Valle para garantizar los entornos formativos para el desarrollo de las capacidades que estas producciones requieren. Otro ejemplo se da al considerar la producción vegetal en regiones diferentes, puede darse en el Alto Valle frutas de pepita y carozo, y en la zona andina frutas finas o producción forestal bajo la misma denominación general. Esto también atendería a futuras diversificaciones de la estructura productiva y a la necesidad de la escuela de responder a ellas.

Para la selección de los distintos módulos de aprendizaje correspondientes a las diferentes producciones se tuvieron en cuenta en primer lugar aquellos módulos fijados como obligatorios cuando la escuela elaboró el plan 17/07 con asesoramiento de los técnicos del INET, estos son: Producción de Hortalizas, Producción de plantas en vivero,

Máquinas Equipos e Implementos agrícolas, Instalaciones Agropecuarias, Organización y

---

<sup>5</sup> A modo de ejemplo, en la propuesta anterior se consignaba una asignatura denominada "Manejo y conservación de recursos naturales". Desde la institución, consideramos que el tema Recursos Naturales es transversal a todas las áreas, y que cada taller específico de la especialidad debe propender a formar a los alumnos su manejo y conservación.

<sup>6</sup> Aspectos formativos de la ETP. Aportes para la definición de los criterios a ser considerados en su organización y desarrollo. Documento de trabajo, INET 2010. Pag. 22 y 23.

Gestión de las explotaciones agropecuarias y Formulación e implementación de proyectos productivos.

En un todo de acuerdo en que a partir de estos módulos y de aquellos de impronta regional por los que opten las distintas instituciones, pueden desarrollarse las capacidades mínimas para ser transferidas a cualquier otra producción agropecuaria, considerando además que el desarrollo profesional se extiende a toda la vida laboral del técnico y no termina en su titulación media.

Por otra parte y dada la relevancia estratégica de agregar valor a la producción primaria en este plan se considera dos módulos de industria (industrialización en pequeña escala de la carne porcina e industrialización en pequeña escala de frutas y hortalizas) a implementar a posteriori de que los alumnos hayan adquirido los conocimientos relativos a la producción de la materia prima y aquellos provenientes del campo científico tecnológico. La idea es que los alumnos puedan elaborar productos teniendo conocimiento de los procesos físicos y químicos que se ponen en juego, pues de otro modo se limitan a realizar un procedimiento mecánico sin comprender profundamente el fundamento.

## **PRACTICAS PROFESIONALIZANTES**

Las Prácticas Profesionalizantes se realizarán durante el cursado del último año con una carga horaria correspondiente a 9 horas cátedras, equivalente a 216 horas reloj anuales. Se rotará su cursado con el Módulo integrador profesionalizante.

Las Modalidades que se abordarán en la especialidad tomarán diferentes formatos, siempre y cuando mantengan con claridad los fines formativos y criterios que se persiguen con su realización entre otros:

- ✓ Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales.
- ✓ Proyectos productivos articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades.
- ✓ Proyectos didácticos / productivos institucionales orientados a satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución escolar.
- ✓ Emprendimientos a cargo de los alumnos.
- ✓ Organización y desarrollo de actividades y/o proyectos de apoyo en tareas técnico profesionales demandadas por la comunidad.
- ✓ Diseño de proyectos para responder a necesidades o problemáticas puntuales de la localidad o la región.
- ✓ Alternancia de los alumnos entre la institución educativa y ámbitos del entorno socio productivo local para el desarrollo de actividades productivas.
- ✓ Propuestas formativas organizadas a través de sistemas duales.
- ✓ Empresas simuladas.

La carga horaria total del Campo Técnico Específico en el Ciclo Superior es de 1440 horas reloj.

La carga horaria correspondiente a Prácticas Profesionalizantes es de 216 horas reloj.

El total de la carga horaria del Ciclo Superior es de 4776 hs reloj. Esto sumado a los totales por Campo del Ciclo Básico común da la siguiente carga horaria:

- ✓ Campo de la formación general: 2472 horas reloj
- ✓ Campo de la formación científico-tecnológica: 2304 horas reloj.
- ✓ Campo de la formación técnico-específica: 2136 horas reloj.
- ✓ Prácticas profesionalizantes: 216 horas reloj.

Carga horaria total del Plan de Estudios: 7128 horas reloj.