

TECNICATURA SUPERIOR AGRONÓMICA CON ORIENTACIÓN EN AGROECOLOGÍA

SÍNTESIS DE LA RESOLUCIÓN Nº 284-DGE-07

TÍTULO QUE OTORGA: Técnico Superior Agrónomo con Orientación Agroecológica

NIVEL: Superior

CARGA HORARIA: 2775 horas cátedra - 1850 horas reloj

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN DE LA CARRERA: 3 (tres) años

CONDICIONES DE INGRESO: haber aprobado el Nivel Medio o Ciclo Polimodal o bien, ser mayor de 25 años según lo establecido en el Art. 7º de la Ley de Educación Superior Nº 24.521 y cumplimentar lo establecido en la normativa provincial vigente.

I. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA

Actualmente las exigencias del mundo productivo plantean la necesidad de definir un modelo de desarrollo rural, no sólo a partir de políticas económicas sino también educativas. En el futuro cercano, el máximo desafío para la producción agrícola nacional es que sea sostenible en el tiempo. Con los modelos derivados de la Revolución Verde agotados o en franco deterioro del medio ambiente, se hace necesario un enfoque ecológico, sistémico antes que mecanicista, que considere a la agricultura y la ganadería regionales como un proceso integrado y de largo plazo, nexo entre naturaleza, economía y sociedad, y que prevenga la degradación de los recursos naturales, asegurando su posibilidad de uso por las siguientes generaciones.

Las características particulares de la provincia de Mendoza hacen que sea fundamental generar propuestas articuladas entre los diferentes sectores y ámbitos en los que se trabaja en vistas al desarrollo provincial. Mendoza atraviesa actualmente un importante proceso de transformación y crecimiento socio-económico y cultural. Este proceso exige el acompañamiento de políticas públicas orientadas claramente hacia el desarrollo local a fin de evitar la fragmentación en términos de desarrollo económico por una parte y calidad de vida de los habitantes por otro.

Mendoza posee 150.839 km² y cuenta con 1.579.651 habitantes, que se concentran en el 4% de la superficie del territorio provincial, correspondiente a los oasis irrigados. El 20% habita en zonas rurales. Poseen derecho de riego 596.826 has., mientras que sólo 295.557 has. Constituyen superficie efectivamente cultivada. De esta extensión, 142.000 has. Están dedicadas a la vid, principal actividad agrícola provincial, que aporta el 65% del total de la producción vitícola nacional.

La participación de Mendoza en el PBI Nacional es del orden del 3,3% y la participación del sector primario en el PBI provincial es de 7,4%, a lo que se agrega el 23,2% del sector agroindustrial. La viticultura aporta un 45% del Producto Bruto Geográfico (PBG) agropecuario de la Provincia. Si se considera que existen 539 bodegas en Mendoza, la participación en la economía provincial de la cadena vitivinícola resulta de gran magnitud. En la actualidad se exportan 45 millones de litros de vino, de los cuales el 60% son finos. La fruticultura, que ocupa 84.385 has, es la segunda actividad en importancia y representa el 25% de la producción agrícola de la provincia. Dentro de los frutales de

carozo, el durazno y la ciruela para consumo en fresco e industria y en menor proporción el damasco, el cerezo y el almendro ocupan el 55% de aquella superficie. En frutales de pepita, el manzano, el peral y el membrillo participan con un 25 % de la superficie frutícola provincial. Las hortalizas aportan el 16,4% sobre el total del valor de la producción agrícola: ajo, cebolla, tomate y papa son los cultivos que ocupan la mayor superficie. Mendoza, a través de sus mercados de concentración, es a su vez el centro de abastecimiento de provincias vecinas, existiendo un importante número de pequeños y medianos productores ubicados en el denominado "cinturón verde", dedicados especialmente a las hortalizas de hoja y finas destinadas a esos mercados y al mercado local¹.

La educación superior no puede permanecer ajena al desafío que presenta el desarrollo provincial y nacional, debe promover recorridos formativos articulados con proyectos de mayor alcance, involucrando a todos los actores que forman parte del sistema socio-productivo. En este sentido, la Tecnicatura Superior Agronómica propone un enfoque distinto de los tradicionales en la formación de técnicos superiores agropecuarios, que en general aparece más ligada a la lógica de las carreras de grado universitario, pero comprimida en el tiempo, con menos contenidos y una consecuente pérdida de especificidad en lo que a educación técnica superior se refiere. Por ello, aquí se parte de la comprensión de que si bien, tanto ingenieros agrónomos como técnicos superiores trabajan en múltiples espacios comunes, no desarrollan las mismas actividades profesionales y por lo tanto la formación debe ser diferente.

La formación del Técnico Superior Agrónomo se plantea a partir de competencias profesionales articuladas desde un enfoque sistémico, con una clara interpretación de los complejos procesos que involucran los sistemas de producción agropecuarios. Se vuelve necesario formar un técnico superior que sea generador de cambios en el ámbito rural, para responder tanto los requerimientos de profesionalización de los sistemas de producción de las empresas agropecuarias, como el acompañamiento en los sistemas de producción campesina. Por lo tanto, la carrera se propone en vistas a la formación de un técnico para desarrollar tareas de características **intelectuales** con conocimiento y **criterio** para la toma de **decisiones** en la **planificación** y **organización** de los sistemas de producción agropecuario; formado respecto de las características socioculturales que le permitan trabajar de modo participativo en las comunidades locales, interpretando la idiosincrasia de los productores y trabajadores del sector rural e implementando estrategias de intervención efectivas.

Por otra parte también, la propuesta formativa de una Tecnicatura Superior Agrónoma no ignora su íntima vinculación con las diferentes instituciones y organismos en actividad en el territorio provincial que se encuentran abocadas al desarrollo local dentro del sector de la actividad agropecuaria, tales como por ejemplo:

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Organismo creado en 1956, con el propósito de “impulsar y vigorizar el desarrollo de la investigación y extensión agropecuarias y acelerar con los beneficios de estas funciones fundamentales: la tecnificación y el mejoramiento de la empresa agraria y de la vida rural”. Su objetivo central es contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, en un marco de sostenibilidad ecológica y social. Mendoza cuenta con cuatro unidades operativas: Estación Experimental Agropecuaria Mendoza, La Consulta (San Carlos), Rama Caída (San Rafael), Junín.

¹ Fuente: <http://www.inta.gov.ar/region/mesa/mendoza.htm>

- Desde una perspectiva de Desarrollo Rural Sostenible con enfoque territorial, el Ministerio de Economía, a través del Instituto de Desarrollo Rural (IDR) y su “Plan de Desarrollo Rural Provincial (PDR)”² propone “contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes rurales, a partir del procesamiento y la generación de información económica agrícola y del uso de herramientas que reafirmen el desarrollo sustentable del territorio”. Para ello promueve la participación de la población local, en el diseño, la gestión y la ejecución de las políticas que conciernen a su bienestar y su calidad de vida. El PDR parte del reconocimiento de la necesidad de generar mecanismos de confianza y compromiso entre los programas /proyectos y los actores sociales, por ello su objetivo general es “mejorar la calidad de vida de la población del ámbito rural, mediante la generación de oportunidades y el incremento de la capacidad social, económica y productiva de su territorio”.
- Otra iniciativa importante es el “Plan Estratégico Argentino Vitivinícola 2020”³ del Instituto Nacional de Vitivinicultura elaborado junto a otros actores y aprobado por ley, cuyo objetivo principal es transformar el sector permitiéndole un mejor posicionamiento global, focalizando acciones sobre las principales oportunidades del mercado, a fin de alcanzar un máximo valor agregado y un desarrollo armónico de los agentes económicos y sociales participantes, “Si bien todo cambio resulta amenazante, despliega a la vez oportunidades que la Vitivinicultura Argentina se propone aprovechar con una visión estratégica” Entre los proyectos estratégicos se encuentran: *posicionamiento de vinos varietales en países desarrollados del Hemisferio Norte; *desarrollo del mercado latinoamericano y reimpulso del mercado argentino de vinos; *desarrollo de los pequeños productores de uva, cuyo futuro se encuentra amenazado por falta de competitividad, para integrarlos al negocio vitivinícola y del jugo concentrado. Para ello es necesario, entre otros, reorganizar el sector de modo colectivo, facilitar la innovación tecnológico-productiva, responder a las necesidades de los consumidores en cada mercado y segmento, fortalecer la capacidad de negociación para lograr y mantener acuerdos internacionales.

El presente proyecto curricular es el resultado del trabajo participativo de una mesa de discusión conformada por representantes especialistas de las instituciones que implementan tecnicaturas superiores orientadas a la producción agropecuaria. La mayoría de ellos con desempeño en organismos gubernamentales no gubernamentales del sector socio-productivo.

A partir de una profunda reflexión, evaluación y crítica de las problemáticas y experiencias recogidas desde las instituciones educativas, la Mesa destacó la importancia de promover procesos de aprendizaje integrados, solidez conceptual con fuerte formación práctica y fundamentalmente vinculada a la realidad de la producción. El diseño contiene un eje principal formado por cuatro espacios curriculares (Sistema Suelo-Planta-Atmósfera, Sistema Suelo-Cultivo-Atmósfera, sistemas de Producción agropecuaria y gestión de Sistemas de Productivos Integrales) que bajo un enfoque de sistemas plantean un proceso de aprendizaje de complejidad creciente. Por otra parte, el campo de las Prácticas Profesionalizantes, constituye un espacio formativo transversal que posee la intervención en contextos reales de trabajo como eje. Este campo tiene el objeto de vincular los aspectos teóricos del resto de los campos de formación a la práctica.

² Dalmasso, Horacio; Rovere, Fabio. Documento “Programa de Participación Local y Desarrollo Humano”. Ministerio de Economía, IDR, 2005.

³ Foro Estratégico de la Vitivinicultura Argentina, 2004.

En el ámbito departamental, se destacan los avales de diferentes municipios, instituciones y empresas a la iniciativa de formar perfiles técnicos que permitirían, entre otros, favorecer recursos locales existentes y detectar los potenciales, promover y coordinar acciones y proyectos orientados a la mejora de la calidad del sistema productivo regional y el desarrollo rural.

II. PERFIL PROFESIONAL

Área socio- ocupacional

El Técnico Superior Agrónomo estará capacitado para desempeñarse como productor independiente o en relación de dependencia en ámbitos en los que se reconocen distintos tipos de producción, así como funciones y actividades vinculadas a los mismos. La formación propuesta garantiza un dominio de los saberes técnicos, prácticos y sociales complejos que hacen a la lógica de los procesos productivos que se desarrollan en:

- Empresas agropecuarias, empresas prestadoras de servicios del sector agropecuario de diversa índole (mecánica, de protección de cultivos, de certificación de calidad, etc).
- Organismos gubernamentales: municipios, instituciones nacionales y provinciales dedicadas al desarrollo tecnológico agropecuario y a la ejecución de programas y proyectos
- ONGs: destinadas al desarrollo económico y social regional y a la ejecución de programas y proyectos.
- Cooperativas, asociaciones de productores, consultoras, etc.
- Sector rural: fincas de pequeños productores.

En todos los casos se incluyen su posibilidad de desempeñar un rol de gestor técnico, asistiendo no sólo en lo concerniente a procesos productivos, sino también en lo relativo a comercialización e intercambios de los bienes resultantes de aquellos. Esto implica un desempeño profesional bajo parámetros de calidad, productividad, seguridad y sustentabilidad en el uso y preservación de los recursos naturales.

El técnico Superior Agrónomo estará capacitado además para desempeñarse como un actor social en el ámbito rural al llevar a cabo tareas de extensión y promoción del desarrollo local, de formulación, evaluación y seguimiento de proyectos productivos agropecuarios, de generación de redes de productores locales.

Competencia General

El Técnico Superior Agrónomo, estará capacitado para promover cambios en los diferentes sistemas de productivos del ámbito rural, utilizando tecnologías apropiadas para un uso sustentable de los recursos naturales, así como para facilitar procesos de desarrollo rural, o generar espacios laborales propios

Áreas de competencias:

1) Técnico productivas:

- Planificar, organizar y controlar el sistema de producción de propiedades en función del objetivo de la empresa y de los criterios de conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

2) Administración y gestión:

- Planificar y gestionar el proceso de producción bajo análisis económicos financieros que garanticen la sustentabilidad de la empresa

3) **Desarrollo:**

- Participar en el diseño y gestión y ejecución de programas de desarrollo rural que involucren procesos de producción agropecuaria. Buscando la superación de problemáticas socioeconómicas, interpretando las características socioculturales de los actores involucrados.

III . PERFIL FORMATIVO

El objetivo fundamental de la presente propuesta educativa es:

Formar un técnico superior que sea **generador de cambios en el ámbito rural**, para responder tanto los requerimientos de profesionalización de los sistemas de producción de las empresas agropecuarias, como el acompañamiento en los sistemas de producción campesina.

Por lo tanto, la carrera se propone en vistas a la formación de un técnico para desarrollar tareas de características **intelectuales** con conocimiento y **criterio** para la toma de **decisiones** en la **planificación** y **organización** de los sistemas de producción agropecuario; formado respecto de las características socioculturales que le permitan interpretar la idiosincrasia de los productores y trabajadores del sector rural para implementar estrategias de intervención efectivas. Específicamente agropecuarios:

- Con conocimiento de los aspectos ecofisiológicos de los cultivos que le den la fundamentos para el uso de las técnicas y tecnologías apropiadas al sistema de producción.
- Con conocimientos económicos y comerciales, que le permita planificar y gestionar las tareas de la unidad productiva en forma sustentable.
- Con conocimiento de las características socioculturales del ámbito que le permita una adecuada estrategia para la adopción de técnicas, tecnologías y conocimiento a los distintos actores de la producción.
- Con conocimiento de las normativas vigentes para lograr un producto de calidad, que le permita a la empresa la ubicación de los mismos en los mercados de mayor exigencia.

IV. DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS CURRICULARES

PRIMER AÑO							
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE			
Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales	Hs. Anuales	Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales	Hs. Anuales
1) Sistema Suelo, Planta y Atmósfera	Asig	Teoría	4	1) Sistema Suelo, Planta y Atmósfera	Asig	Teoría	4
		Práctic	2			Práctic.	2
						180	

2) Problemática Sociocultural y del trabajo	Mód	4	60	8) Estadística Aplicada	Tall	4	60
3) Morfofisiología Animal	Asig	3		3) Morfofisiología Animal	Asig	3	90
4) Comunicación, medios y nuevas tecnologías	Taller	4		4) Comunicación, medios y nuevas tecnologías	Taller	4	120
5) Inglés técnico	Lab	3		5) Inglés técnico	Lab	3	90
6) Ecosistemas y Producción Sustentable	Mód	4	60	9) Políticas agropecuarias	Mód	4	60
7) Práctica Profesionalizante I	Práct	6		7) Práctica Profesionalizante I	Pract ¹ ₀	6	180
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE PRIMER AÑO						900	

SEGUNDO AÑO							
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE			
Espacio Curricular	For- mato	Hs. Sema- nales	Hs. Anua- les	Espacio Curricular	For- mato	Hs. Sema- nales	Hs. Anua- les
10) Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera	Asig	Teór	3	180	10) Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera	Teór	3
		Práct	3			Práct	3
11) Sistema de Producción Agropecuarios	Asig	Teór	2	120	11) Sistemas de Producción Agropecuarios	Teór	2
		Práct	2			Práct	2
12) Administración Rural	Asig	Teór	3	12) Administración Rural	Asig	Teór	3
		Práct	1			práct	1
13) Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)	Mod. Taller	Teór.	2	13) Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)	Mod Tall	Teór	2
		Práct.	2			Práct	2
14) Sociología Rural	Mod	4	60	17) Desarrollo territorial	Mod	4	60
15) Manejo integrado de plagas		4	60	18) Manejo ecológico del suelo	Según Orientac	4	60
16) Práctica Profesionalizante II	Práct ⁱ	7	105	16) Práctica Profesionalizante II	Práct ¹¹	7	210
TOTAL DE HORAS CÁTEDRA DE SEGUNDO AÑO						990	

TERCER AÑO									
PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE					
Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales	Espacio Curricular	Formato	Hs. Semanales		Hs. Anuales
		Teór	prác				Teór	Práct	
19) Gestión de Sistema de Producción Integral	Mód Taller	Teór	1		19) Gestión de Sistema de Producción Integral	Mód Tall	Teór	1	120
		prác	3				Práct	3	
20) Formulación y Eval. De Proyectos	Tall	4		60	26) Extensión Rural	Mód Tall	Teór	2	60
							Práct	2	
21) Procesamiento e industrialización agropecuaria	Tall	4		60	27) Gestión de la calidad	Tall	3		45
22) Intercambios y comercialización	Mód	3			22) Intercambios y comercialización	Mód	3		90
23) Metodología y práctica de la agroecología	Segun. Orientacl	4			23) Metodología y práctica de la agroecología	Seg. Orientac.	4		120
24) Cultivos Regionales	Según orientac.	4			24) Cultivos Regionales	Seg. Orientac.	4		120
25) Práctica Profesionalizante III	Práct	7			25) Práctica Profesionalizante III	Práct	7		210
Total de horas cátedra de tercer año									885

V- ALCANCES Y METODOLOGIA SEGÚN LOS FORMATOS DE LOS ESPACIOS CURRICULARES

A	Asignatura	El desarrollo de contenidos se organiza didácticamente desde la lógica de la o las disciplinas a las que pertenecen. Se propone un tratamiento de complejidad creciente de saberes. Las prácticas evaluativas son continuas y acompañan el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de actividades y ejercicios de resolución y aplicación de saberes adquiridos.
M	Módulo	Espacios curriculares con relación directa a la orientación y al conocimiento aplicado.

		<p>Los contenidos se organizan a partir de un tema/problema central que da unidad a los saberes y actividades. Se proponen variados abordajes desde diversas disciplinas a fin de alcanzar profundidad en el conocimiento y apertura crítica y reflexiva.</p> <p>Las prácticas evaluativas se orientan a identificar una problemática o línea de abordaje del objeto-tema de estudio, analizar diferentes perspectivas y tomar posición, estableciendo relaciones con otras alternativas y proponiendo líneas derivadas del tratamiento.</p>
L	Laboratorio	Es el ámbito de aplicación de los conocimientos de las ciencias donde puede ampliar y profundizar los espacios curriculares respectivos. se basa en la utilización de dispositivos tecnológicos o de materiales específicos.
T	Taller	<p>Se desarrolla desde la integración de contenidos teórico-prácticos, proponiendo diferentes instancias de producción (como resolución de problemas, producción de materiales, trabajos de campo, diseño de un proyecto). Se trata de un aprendizaje en la acción y está centrado en el trabajo (proceso y producción) del alumno y la reflexión sobre el mismo. Es decir, se caracteriza por: participación, integración, interdisciplina, transferencia, producción, reflexión sobre la práctica.</p> <p>Las prácticas evaluativas se orientan a articular teoría y práctica como instancia de tratamiento de la realidad, plantear alternativas de transferencia múltiples, alcanzar una producción que puede revestir formas distintas. Se evalúan los procesos y resultados de las producciones y la reflexión sobre los procesos realizados.</p>

VI- RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES

Este régimen es el que permite ir estableciendo una relación entre los espacios curriculares de la carrera, es decir que, para poder rendir (acreditar un espacio curricular) tenés que tener aprobado otro espacio curricular que se relacione. Esto quiere decir que no podés rendir si no has aprobado el anterior pero si podés cursar.

Para rendir / acreditar	Debe tener acreditada
1- Sistema Suelo cultivo y atmósfera	-
2- Problemática Sociocultural y del trabajo.	-
3- Morfología Animal	-
4- Comunicación, medios y nuevas tecnologías.	-

Para rendir / acreditar	Debe tener acreditada
5- Inglés Técnico.	-
6- Ecosistemas y Producción Sustentable	-
7- Práctica Profesionalizante I.	Todos los espacios curriculares de 1° año
8- Estadística Aplicada.	-
9- Políticas Agropecuarias.	2
10- Sistema Suelo, Cultivo y Atmósfera.	1 – 6 - 8
11- Sistemas de Producción Agropecuarios	1- 3 – 8 - 9
12- Administración Rural	4- 8 - 9
13- Plagas y enfermedades (Diagnóstico, monitoreo y control)	1 - 3 - 6 - 8
14- Sociología Rural	2 – 4 - 9
15- Manejo Ecológico del Suelo y del Agua	1
16- Práctica Profesionalizante II.	Todos los espacios curriculares de 2° año
17- Desarrollo territorial	7- 14
18- Manejo Integrado de Plagas	13
19- Gestión de Sistema de Producción Integral	10 – 11 – 12 – 16 - 17
20- Formulación y Evaluación de Proyectos	11- 12
21- Procesamiento e industrialización agropecuaria	11
22- Intercambios y comercialización	11- 12 - 21
23- Metodología y Práctica de la Agroecología	6 - 10 - 15
24- Producción Regional	10 - 15
25- Práctica Profesional III	Todos los espacios curriculares de la carrera.
26- Extensión Rural	11- 17
27- Gestión de la Calidad	11- 21

VII. CAMPO DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE

La práctica profesionalizante, en tanto campo de formación, se piensa como un proyecto que aporte y participe estratégicamente en el desarrollo socio productivo y cultural de los territorios donde se inscribe. Debe entenderse como un ámbito de protagonismo institucional que genere acciones concretas de conectividad respecto del territorio local. Una práctica profesionalizante que, inscrita en un proyecto educativo institucional, promueva un vínculo activo respecto de los cambios científicos, tecnológicos y culturales tanto locales como globales.

En este sentido, desarrollar el vínculo entre los campos académico, ciudadano y laboral, desde un proceso formativo donde se implica e implica la práctica profesionalizante, significa asumir el

desafío de producir una propuesta que se inscriba en los siguientes ejes estratégicos:

- Vinculación con el área socio-ocupacional de pertenencia de la tecnicatura;
- Participación, promoción y problematización del desarrollo comunitario donde se inscribe la institución;
- Promoción y construcción de “lo ciudadano”, en tanto deberes y derechos del sujeto como parte de la organización educativa y la comunidad.

Desde una sustantiva responsabilidad del instituto que dicta la carrera, en el marco de las orientaciones político-estratégicas de la jurisdicción, la práctica profesionalizante asume los siguientes criterios para su desarrollo:

- Progresivo acercamiento, a lo largo de toda la formación, al campo ocupacional que se orienta la carrera y las diferentes situaciones problemáticas socio- económicas y culturales que “atraviesan” la comunidad.
- Materialización de espacios propios que, en fuerte conectividad con los espacios pertenecientes a los otros campos de formación, recorran todo el proceso formativo.
- Planificación y “puesta en juego”, a manera de síntesis, de los saberes pertenecientes a los campos de formación general, fundamento y específico.
- Presencia continua y concreta de la institución formativa, a través de procedimientos de gestión administrativa y de actores institucionales que asuman la coordinación de la práctica, en todo el proceso.
- Disponibilidad de recursos humanos, recursos materiales y simbólicos que requieran las diferentes instancias de la práctica.
- Criterios que permitan a la práctica profesionalizante indagar, problematizar y construir estrategias vinculadas al propio proceso formativo, al ejercicio ciudadano y al futuro profesional, así como, al desarrollo del campo socio-ocupacional – en clave productiva y cultural -, donde se inscriben las diferentes acciones educativas.

Específicamente, este campo se propone acercar a los estudiantes a contextos reales de trabajo y exige una articulación dinámica entre teoría y práctica que propicie un significativo salto, entre construcción de saberes escolares y los requerimientos de los diferentes “universos extraescolares”. Las prácticas deben estar orientadas y supervisadas. Para ello los practicantes tendrán el acompañamiento de:

- ✓ La institución que deberá facilitar, organizar y cumplimentar la normativa vigente para la adecuada concreción de las prácticas.
- ✓ Un profesor tutor que será el responsable de la gestión, el trabajo conjunto, el acompañamiento y la evaluación sobre los desempeños alcanzados en niveles requeridos, además de establecer los nexos necesarios entre las comunidades, organizaciones u organismos gubernamentales (productores, cooperativas, escuelas, municipios, instituciones, empresas, etc.) y la Institución educativa y resolver los problemas y dudas que se puedan presentar a los pasantes.
- ✓ Los profesores de los distintos espacios curriculares deberán involucrarse para favorecer las prácticas de los alumnos y estar dispuestos para atender consultas de los practicantes en articulación con el Profesor tutor. Para dicha vinculación tienen establecido la carga teórica y práctica de cada espacio curricular con formato de módulo, taller y seminario
- ✓ Las organizaciones e instituciones en las que se desenvolverán los alumnos deberán estar en contacto permanente con el Profesor tutor. En caso de que corresponda, recibirán, observarán e

interactuarán con los alumnos y emitirán si fuera solicitado, un informe final del pasante sobre su desempeño.

El desarrollo de las prácticas deberá incluir como mínimo las siguientes instancias:

- Salidas a campo
- Trabajo práctico individual
- Trabajo práctico grupal
- Trabajo práctico acompañado por el docente de prácticas y de demás espacios curriculares
- Trabajo práctico en conjunto con el productor, encargado, profesionales responsables.
- Confección de las producciones finales

En todos los casos deben garantizarse el acercamiento al campo de actuación profesional donde se inscribe la carrera, el desarrollo de acciones de servicio donde los estudiantes y la institución participen y/o generen diferentes instancias socio-productivas y socio-culturales en el ámbito local; la implementación de instancias de reflexión, en clave de una evaluación entendida como momento y como noción que atraviesa todo el proceso de la práctica.

Espacios curriculares de este Campo

El Campo de la Práctica Profesionalizante se articula dinámicamente con todos los espacios curriculares de la carrera, pero se desarrolla de modo específico a través de los siguientes:

1º año	2º año	3º año
Práctica Profesionalizante I	Práctica Profesionalizante II	Práctica Profesionalizante III
Ámbitos		
Fincas, chacras, campos	Fincas, chacras, campos Municipios, instituciones gubernamentales y ONGs	Fincas, chacras, campos Municipios, instituciones gubernamentales, ONGs y empresas industriales
Actividades específicas		

1º año	2º año	3º año
<p>Relevamientos</p> <p>Descripciones de propiedades y de la región</p> <p>Análisis e interpretación del contexto socio cultural local y de los actores de la producción</p> <p>Acciones para la generación de vínculos entre institución, alumnos y productores</p>	<p>Registración de los procesos productivos y administrativos de las unidades productivas. Actividades conjuntas con productores y personal de fincas.</p> <p>Colaboración en programas de instituciones vinculadas al desarrollo territorial. (INTA, IDR, PSA)</p>	<p>Formulación, evaluación de proyectos como solución integral a las problemáticas diagnosticadas en la práctica profesionalizante II.</p> <p>Ejecución de un componente del proyecto general</p> <p>Participación de la ejecución de proyectos llevados a cabo por las instituciones gubernamentales y ONGs con las que se trabajó en la práctica profesionalizante II.</p> <p>Seguimiento y evaluación de sistemas integrados en vinculación específica con el espacio Gestión de sistemas de producción integrada</p>
Procedimientos		
<p>Identificación de problemáticas e interpretación en el macro del contexto socio cultural</p>	<p>Elaboración de un diagnóstico explicativo y evaluativo</p>	<p>Formulación y evaluación de un proyecto que recupera y propone acciones para la solución de las problemáticas diagnosticadas en la P.P. II.</p> <p>Ejecución de alguno de los objetivos planteados en el proyecto.</p> <p>Evaluación de las acciones realizadas</p>
<p>Presentación de INFORME FINAL DE DIAGNÓSTICO DESCRIPTIVO E INTERPRETATIVO</p>	<p>Presentación de INFORME DIAGNÓSTICO EXPLICATIVO Y EVALUATIVO</p>	<p>Presentación del PROYECTO DE GESTIÓN PRODUCTIVA .</p> <p>Defensa oral del proyecto y de la evaluación de las acciones ejecutadas.</p>
<p>Las correspondientes a: <u>Área de Competencia 1</u> <u>Área de Competencia 2</u></p>	<p>Las correspondientes a: <u>Área de Competencia 1,2, y 3.</u></p>	<p>Las correspondientes a: <u>1,2, y 3</u></p>

TEXTO PARA EL ANÁLISIS-HERRAMIENTAS COGNITIVAS

AGROECOLOGÍA

Ing. Agr. Silvio J. Lanati⁴

El control de plagas exige del especialista un enfoque ecológico, pues no se puede considerar al vegetal afectado y al organismo plaga, como factores aislados del ambiente en que se desarrollan. A pesar del gran desarrollo experimentado en los últimos años en los conocimientos de la ecología, es necesario aún revisar los esquemas con que los profesionales y técnicos enfrentan los problemas que presenta la producción agrícola.

El sistema agrícola de producción ofrece particularidades ecológicas que deben encararse desde una perspectiva más amplia que sólo la de la agricultura “comercial o industrial”, sino a través de un enfoque que satisfaga la producción sostenida inmediata, a la vez que la preservación de toda la capacidad y potencialidad productiva en lo mediano.

El desarrollo de técnicas basadas en la necesidad de aumentar la producción, sustentadas en el factor económico, sin tener en cuenta la perturbación ecológica derivada de las prácticas realizadas, muestra un enfoque parcial del problema que solo apunta al resultado inmediato en el corto plazo. Los problemas que se crean con este enfoque, son también solucionados con el mismo mecanismo, lo cual conduce a que todo el sistema se vuelva más inestable y cada vez más difícil de sostener su productividad en condiciones rentables.

Por otro lado, se debe considerar que cuando un sistema ecológico natural se transforma en un agroecosistema, es un hecho que se modifica el comportamiento de todo el sistema. Se reemplaza el equilibrio dinámico original del primero, por algo inestable, continuamente intervenido y manejado, que plantea nuevos problemas ecológicos y sociales además de los económicos. Es común que se preste atención exclusivamente a lo económico, relegando u omitiendo los problemas ecológicos y sociales derivados.

Ocurre que generalmente se reconocen solamente como recurso natural, al suelo, sobre todo al suelo agrícola, en menor grado al agua y menos aún a los vegetales y animales. Es decir se deja de lado a todos los otros seres superiores o inferiores, vegetales y animales, que componen el sistema ecológico en el que se está actuando.

Su conservación se debe entender no sólo con el simple fin de conservarlo sino también de manejarlos en forma armónica y racional dentro del conjunto, con la justa valoración del papel que desempeña cada componente frente a la totalidad del sistema. Se debe considerar la producción no sólo basada en el aspecto económico, sino en todo el sistema, incluido el ecológico y social. Se debe considerar la necesidad de producir más y mejor, pero sin arriesgar la productividad futura, exponiendo al desgaste o destrucción a los recursos naturales.

La preservación de los recursos naturales, es una responsabilidad ineludible de todos los habitantes del planeta, ya que todas las acciones perturbadoras en un sistema particular repercuten de una u otra forma en áreas mucho más amplias e incluso en otros sistemas.

⁴ Especialista en plagas del Valle de Uco

Si bien es cierto que la agricultura se practica con fines lucrativos, no es menos cierto que debe buscarse alcanzar como meta colectiva lograr mejores condiciones de vida, lo que implica una correcta y prudente administración de los recursos naturales.

El desarrollo agrícola debe estar sustentado en un buen conocimiento de la agroecología, la que ofrece el fundamento principal, en que se apoyarán los proyectos que deben orientar el cambio hacia una agricultura más racional que la llamada agricultura comercial, industrial o simplemente moderna, mal llamada alta tecnología; porque corrientemente se entiende como alta tecnología al alto consumo de energía externa del sistema, cuando en realidad alta tecnología o mejor tecnología, no es la que derrocha energía, sino aquella que hace uso eficiente del recurso, tiende a una mayor productividad, mejora la forma de vida del agricultor y los consumidores, sostiene a través del tiempo la productividad y minimiza el problema que plantea la contaminación.

CARACTERÍSTICAS DE LOS AGROECOSISTEMAS

Contrariamente a lo que ocurre en un ecosistema natural, donde la acción del tiempo hace que las especies puedan mantener su tendencia a formar comunidades climaxicas, en los agroecosistemas no es esperable una situación similar. La continua intervención del hombre para acondicionar los factores de producción, impiden que las especies que se encuentran en el sistema, puedan alcanzar su propio nivel de estabilidad; como consecuencia, la sucesión ecológica no se hace a través de un proceso natural ordenado en función del potencial biótico de las especies, sino que está continuamente alterada por la intervención del hombre.

El equilibrio dinámico con estabilidad y gran elasticidad, que son atributos de un ecosistema, es modificado y transformado en un sistema inestable, de poca elasticidad, que es precisamente lo que caracteriza a los agroecosistemas, por cuanto están influenciados por un conjunto de factores inherentes a las prácticas realizadas para alcanzar el objetivo final que es la producción.

Dos investigadores, Southwood y Way (1970) establecieron las diferencias entre un ecosistema y un agroecosistema. Entre ellas se tiene:

Estacionalidad- En los agroecosistema las especies vegetales no se perpetúan en el tiempo, por cuanto son de un rango limitado desde pocas semanas hasta pocos meses en la gran mayoría de los cultivos estacionales. Los de mayor duración son los cultivos forestales y frutales, que a veces llegan a los 30-40 años, aunque en estos últimos la tendencia es a acortar la duración del ciclo mediante un manejo diferente (plantas más pequeñas, menores distancias de plantación, etc.) buscando precocidad en las cosechas incluso en los cultivos anuales o de estación, la tendencia es a seleccionar cultivares precoces, para poder hacer rotaciones que permitan más de una cosecha anual, de manera de aumentar la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, una duración tan efímera del primer eslabón de la cadena alimentaria, no permite alcanzar una estabilidad comparable con un ecosistema.

Diversidad de especies- En los agroecosistemas es limitado porque son monocultivos, contrariamente a lo que ocurre en los ecosistemas donde hay diversidad de especies constituyendo comunidades. El productor, mediante el uso de herbicidas o en forma mecánica, controla el desarrollo de cualquier otra especie que no sea la que desea cultivar, de manera que la especie cultivada pasa a ser dominante.

Así los insectos fitófagos que la afectan, no necesitan recorrer grandes distancias para buscar al hospedero, ya que este se encuentra en grandes superficies. Los monocultivos favorecen el desarrollo de especies fitófagas, sobre todo en caso de cultivos de ciclo corto, donde los parasitoides o predadores no llegan, debido al corto tiempo que dura el ciclo de cultivo, a alcanzar densidades poblacionales suficientes como para regular la población del fitófago.

Diversidad intraespecífica- En los agroecosistemas las plantas cultivadas ya sufrieron una selección (fitotecnia) en lugar de ser el resultado de un proceso de selección en el ambiente natural. El programa de mejoramiento incluye la necesidad de adecuar las variedades y los cultivares a las modernas maquinarias para lograr mayor eficiencia durante el desarrollo del cultivo y cosecha. En el caso de frutos, se prioriza el color y tamaño uniforme, respondiendo a las exigencias cosméticas del consumidor, además del tamaño similar para facilitar el embalaje. Esto supone tener que limitar el rango de fenotipos para conseguir el fin buscado.

Así, se introduce un nuevo factor de inestabilidad ya que la susceptibilidad de las plantas a un determinado fitófago hace que las poblaciones de éste crezcan rápidamente como consecuencias de la homogeneidad del hospedero, siendo ésta además del clima, una de las principales causas que favorecen las apariciones periódicas de algunas plagas que son características de los agroecosistemas.

Artificialidad- La continua intervención del hombre con acciones de laboreo, desde la misma preparación del suelo y luego durante el ciclo de cultivo hasta la cosecha crean, a veces, condiciones favorables para el desarrollo de fitófago al haberse alterado la calidad del sustrato. En otros casos, el constante agregado de insumos, aumenta a tal grado la artificialidad, que el agroecosistema se vuelve totalmente dependiente de nuevos aportes externos de energía para alcanzar las metas de producción.

Con este breve análisis de las características de un agroecosistema, se muestran algunas diferencias estructurales y de comportamiento comparados con un ecosistema natural. Como se ve las diferencias son de estructura y funcionamiento, y pueden resumirse en el siguiente cuadro (Altieri, 1983):

Características	Agroecosistemas	Ecosistema Natural
Productividad neta	Alta	Media o baja
Cadenas tróficas	Simple, lineal	Complejas
Diversidad de especies	Baja	Alta
Ciclos minerales	Abiertos	Cerrados
Estabilidad	Baja	Alta
Entropía	Alta	Baja
Control humano	Necesario	No necesario
Permanencia temporal	Corta	Larga
Permanencia temporal	Simple	Compleja
Heterogeneidad del hábitat	Sincronizada	Estacional
Fenología	Inmaduros	Maduros
Madurez	Sucesiones primarias	Climax

Resumiendo, un agroecosistema es un “ecosistema creado por el hombre que presenta un equilibrio inestable, una estructura simplificada y frágil, que especializa sus comunidades y regula de

manera particular sus poblaciones, mantiene ciclos abiertos de materiales y dirige su flujo energético hacia la producción de productos cotizados”. Al ser artificial requiere de una constante intervención del hombre para mantenerlo como tal.

TRABAJO PRÁCTICO

PRE LECTURA

1. Realizá hipótesis lectoras acerca del contenido del texto a partir de la lectura del título y la observación de los elementos paratextuales.

LECTURA

2. Realizá una lectura global del texto.

POSLECTURA

3. En una primera aproximación, ¿de qué dirías que trata el texto? ¿Se comprobaron tus predicciones?
 - 3.1 A partir de los datos que la lectura aporta recuperá la información del contexto de producción:
 - a- ¿Quién escribió el texto?
 - b- ¿Para qué?
 - c- ¿A quién está dirigido?
 4. Leé nuevamente el texto, buscá las palabras desconocidas y anotalas en tu Glosario.
 5. El autor organiza la información de acuerdo a diferentes apartados, ¿cuáles son?, ¿qué elementos paratextuales te permiten identificarlos?
 6. Enunciá el tema en la menor cantidad de palabras.
 7. Marcá los párrafos que componen cada apartado, numeralos y extraé la idea global de cada uno. Para ello subrayá las ideas principales de cada párrafo y elaborá un título con información relevante.
 8. Con los datos obtenidos en el punto anterior realizá el resumen del texto.
 9. Elaborá un esquema o gráfico con los datos del punto anterior.
-