

## **Reglamento Área de Ecofisiología de Cultivos**

La propuesta de creación del **Área de Ecofisiología de Cultivos (AEC)** de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) se enmarca en la misión de esta Casa de Estudios que establece lo siguiente: la Facultad de Cs. Agropecuarias de la UNC es una institución académica, pública, democrática, de excelencia, innovadora, formadora de profesionales con valores éticos y espíritu crítico, generadora y comunicadora de saberes agronómicos, comprometida e integrada con la sociedad para contribuir al desarrollo sostenible.

### **Fundamentación**

La ecofisiología de cultivos es el estudio de cómo la fisiología de las plantas es modulada por el ambiente. Esta disciplina genera conocimientos acerca de los procesos y mecanismos determinantes del crecimiento, del rendimiento y la calidad de granos de los cultivos, lo que en nuestros ambientes es necesario para aumentar la producción de manera sostenible, ya que nos orienta en la elección de las prácticas de manejo más apropiadas, brinda información para un manejo eficiente y adecuado de los insumos, y guía al mejorador en la selección de genotipos de mayor potencial de rendimiento, de calidad de grano específica y más adaptados al ambiente.

La ecofisiología nos orienta también en la elección de las prácticas de manejo más apropiadas. Saber que el ambiente térmico y radiativo fija un techo de producción que no se puede superar con el agregado de fertilizantes y riego es un concepto muy útil cuando se desea transferir un paquete tecnológico de una región a otra.

Argentina tiene un importante rol como país productor y exportador de alimentos. La obligación de nuestras áreas, como el AEC que se propone crear dentro del ecosistema de la FCA-UNC, es contribuir al conocimiento de los procesos y mecanismos que gobiernan los sistemas agropecuarios para i) incrementar los techos de producción y la adaptación de los cultivos a los nuevos escenarios productivos cada vez con mayor nivel de incertidumbre debido al contexto impuesto por el cambio climático, ii) cerrar la brecha entre los rendimientos potenciales y reales y iii) producir de manera eficiente y sobre todo sostenible. Las acciones del **AEC** están fundamentalmente orientadas en esta dirección.

### **Objetivo General**

El objetivo del AEC es estudiar las bases ecofisiológicas determinantes del rendimiento y la calidad de granos de cereales y oleaginosas como insumo para la agroindustria y otros destinos, a través de la comprensión de las relaciones funcionales, mecanismos y procesos relevantes involucrados en las respuestas de los cultivos a estreses abióticos (i.e., déficit hídrico, estrés por altas temperaturas diurnas y/o nocturnas, déficit nutricional, etc.) que ocurren de manera aislada, combinada o secuencial, en distintos niveles de organización que van desde el celular, planta y del canopeo.

## **Objetivos específicos**

- i- Generar un espacio dentro de la comunidad de la FCA-UNC en el cual estudiantes de grado y posgrado participen activamente en la generación, análisis y discusión de información generada a partir de experimentos realizados a campo, es decir compartir conocimientos con la próxima generación de ingenieros agrónomos, especialistas, maestrando y/o doctores. De tal forma de contar con nuevos profesionales formados en Ecofisiología Vegetal en la Institución que permitirán consolidar y ampliar la red de esta Área Estratégica.
- ii- Contribuir a la generación de conocimiento y soluciones con un impacto cuantificable y de manera sostenible en el campo de los productores, mediante una colaboración estrecha y un diálogo activo con mejoradores genéticos y representantes de cadenas de valor agrícola, a fin de satisfacer las demandas de alimentos de la población haciendo un uso eficiente y seguro de los recursos naturales y de los insumos externos, de manera continua y rentable.
- iii- Promover y desarrollar oferta de cursos y capacitaciones en ecofisiología que respondan a las necesidades de los estudiantes y profesionales del ecosistema de la FCA-UNC, pero también de otras universidades, instituciones de I+D y el sector privado.
- iv- Desarrollo de Circuitos Agroeducativos dirigidos a estudiantes de grado y posgrado interesados en conocer las instalaciones, servicios, modalidad de trabajo y otras acciones que se lleven a cabo en el AEC de la FCA-UNC.
- v- Promover y participar en actividades de extensión, servicios, convenios, asesoramiento y transferencia de conocimiento sobre aspectos ecofisiológicos de cereales y oleaginosas, promoviendo la articulación con Instituciones Públicas como INTA, CONICET y otras universidades nacionales e internacionales.
- vi- Promover desde el AEC la postulación de sus integrantes a proyectos avalados y/o subsidiados por diferentes organismos provinciales, nacionales e internacionales, articulando con otros actores del ecosistema de la FCA-UNC como así también de otras universidades, instituciones de I+D y el sector privado.
- vii-Promover desde el AEC la dirección, codirección e integración de sus miembros a Comisiones Asesoras de Tesis de posgrado relacionadas con aspectos ecofisiológicos pertinentes y de interés agropecuario.
- viii-Fomentar desde el AEC la articulación entre la FCA-UNC y otras instituciones públicas y privadas que trabajan en ecofisiología de cultivos.
- ix- Desarrollar estrategias de sostenimiento del rendimiento y disminuir la incertidumbre sobre la calidad de grano lograda en cereales y oleaginosas, aprovechando los cambios generados en la composición de granos para su utilización en agroindustrias específicas incrementando el valor agregado en origen.

## **Funciones**

El AEC busca la excelencia académica a través del fortalecimiento de una red colaborativa. En el AEC se promoverá un ambiente de trabajo colaborativo, creativo y estimulante orientado a la integración con diversas áreas del conocimiento (morfo-anatomía vegetal, fisiología vegetal de estreses abióticos, biología molecular, estadística, entre otras). Se desarrollarán actividades que implican la integración de diferentes niveles de complejidad (experimentos a campo, mediciones bioquímico-fisiológicas, incluso morfo-anatómicas y ultraestructurales). Esto permitirá consolidar un enfoque multiescalar, fruto del trabajo interdisciplinario y de las interacciones establecidas a través de colaboraciones con otros equipos científicos de investigación nacionales e internacionales. Además, la articulación con el medio productivo mediante convenios de colaboración constituirá un componente clave para potenciar la aplicabilidad y el impacto de las investigaciones desarrolladas en el AEC, permitiendo la transferencia efectiva de tecnología e innovación hacia el ámbito productivo.

El AEC será un espacio en el cual estudiantes de Ingeniería Agronómica podrán sumarse al programa interno de capacitación (practicanatos/pasantías) orientado al desarrollo de habilidades prácticas en mediciones de campo y a la colaboración en la recolección, procesamiento, análisis y discusión de datos de los ensayos experimentales en curso. En función del nivel de compromiso, también podrán participar de la difusión de los resultados en eventos académicos de la especialidad.

## **Actividades**

Generación, análisis y discusión de información a partir de experimentos a campo integrando y alentando la participación de estudiantes de grado y posgrado.

Colaboración estrecha y diálogo activo con productores, mejoradores genéticos y representantes de cadenas de valor agrícola, a fin de satisfacer las demandas de alimentos de la población haciendo un uso eficiente y seguro de los recursos naturales y de los insumos externos, de manera continua y rentable.

Oferta de cursos y capacitaciones en ecofisiología que respondan a las necesidades de los estudiantes y profesionales del ecosistema de la FCA-UNC, pero también de otras universidades, instituciones de I+D y el sector privado.

Realización de Circuitos Agroeducativos dirigidos a estudiantes de grado y posgrado interesados en conocer instalaciones, servicios, modalidad de trabajo y otras acciones que se lleven a cabo en el AEC de la FCA-UNC.

Promoción y participación en actividades de extensión, servicios, convenios, asesoramiento y transferencia de conocimiento sobre aspectos ecofisiológicos de cereales y oleaginosas, promoviendo la articulación con Instituciones Públicas como INTA, CONICET y otras universidades nacionales e internacionales.

Participación protagónica en proyectos avalados y/o subsidiados por diferentes organismos provinciales, nacionales e internacionales, articulando con otros actores del ecosistema de la FCA-UNC como así también de otras universidades, instituciones de I+D y el sector privado.

Formación de recursos humanos a través de la dirección, codirección e integración de sus miembros en Comisiones Asesoras de Tesis de posgrado relacionadas con aspectos ecofisiológicos pertinentes y de interés agropecuario.

Articulación entre la FCA-UNC y otras instituciones públicas y privadas que trabajan en ecofisiología.

Generación de conocimientos para el desarrollo de estrategias de sostenimiento del rendimiento y disminución de la incertidumbre sobre la calidad de grano lograda en cereales y oleaginosas, aprovechando los cambios generados en la composición de granos para su utilización en agroindustrias específicas incrementando el valor agregado en origen.

### **Estrategias para el desarrollo del Área de Ecofisiología de Cultivos (AEC)**

El Área de Ecofisiología de Cultivos (AEC) de la FCA-UNC desarrollará las siguientes estrategias para alcanzar sus objetivos:

Formar un equipo de trabajo interdisciplinario fruto de las interacciones establecidas a través de colaboraciones con otros equipos científicos de investigación nacionales e internacionales. Además, articulará con el medio productivo mediante convenios de colaboración, lo que constituye un componente clave para potenciar la aplicabilidad y el impacto de las investigaciones desarrolladas en el AEC, permitiendo la transferencia efectiva de tecnología e innovación hacia el ámbito productivo.

Generar conocimiento, impulsar soluciones, y formar recursos humanos para contribuir al desarrollo de la próxima generación de variedades de cultivos con mayor resiliencia a condiciones ambientales adversas.

Ofrecer soluciones robustas para el sector productivo guiados por el espíritu colaborativo, compromiso, pensamiento innovador, generosidad y honestidad intelectual.

Desarrollar un plan de acción, el cual incluirá un cronograma de actividades, un presupuesto y productos esperados.

### **Integrantes del Área de Ecofisiología de Cultivos (AEC)**

El Área de Ecofisiología de Cultivos (AEC) de la FCA-UNC estará constituida por los agentes que designe el Decanato.