

ACTA 6-2018

Acta de la sesión ordinaria número seis del Consejo de Sede de la Universidad Técnica Nacional, realizada el tres de mayo de dos mil dieciocho, a las catorce horas en la sala de reuniones de la Biblioteca.

MIEMBROS PRESENTES

Rodney Cordero Salas,	Decano (Preside)
Daniel Rodríguez Ugalde	Sector Docente
Javier Herrera Herrera	Sector Docente
Birgitta Paul	Sector Productivo
Román Barrantes Ramírez	Sector Productivo

MIEMBROS AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN

Martín Zúñiga Sanabria	Sector Estudiantil
Diego Argüello Chaves	Sector Administrativo
Adriana Sánchez González	Sector Productivo
Marta Víquez Quirós	Sector Docente

MIEMBROS INVITADOS

MSc. Eduardo Barrantes G, Director de Investigación.
MSc. Guillermo Pérez Chaves, Unidad de Forrajes.
Ing. Carlos Campos Granados, CIMA-UCR
Ing. Manuel Amador, Cenebiot

Yajaira Alvarado Méndez, asistente administrativa.

ORDEN DEL DÍA

1. Aprobación del orden del día de la sesión ordinaria 6-2018
2. Aprobación del acta de la sesión Ordinaria N° 5-2018.
3. Presentación de Proyectos de Investigación, para 2019.
4. Asuntos Varios.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 6

03 de mayo, 2018

ARTÍCULO I. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA DE LA SESIÓN ORDINARIA 6-2018

El señor Decano somete a votación la Agenda de la sesión a tratar.

ACUERDO 1-6-2018:

Aprobar el orden del día de la reunión N°6-2018". **ACUERDO POR UNANIMIDAD. CON 5 VOTOS A FAVOR.**

ARTÍCULO II. APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA 05-2018

Se procede con las lecturas del Acta anterior, se solicita realizar una enmienda en el **Acuerdo N° 4-5-2018**: "A partir del II Cuatrimestre, 2018, en caso de que algún académico o funcionario, solicite hospedaje temporal, por alguna actividad académica, deberá contar CON el aval de su jefe inmediato, posteriormente este lo eleva al Decanato para su análisis. En caso de ser aprobado deberá coordinar con la Dirección de Extensión la disponibilidad de espacio. QUEDANDO CON 5 VOTOS A FAVOR".

ACUERDO 4-5-2018: En caso de que algún académico o funcionario, solicite hospedaje temporal, por alguna actividad académica, deberá contar CON el aval de su jefe inmediato, posteriormente este lo eleva al Decanato para su análisis.

En caso de ser aprobado deberá coordinar con la Dirección de Extensión la disponibilidad de espacio. Quedando con 5 votos a favor.

Queda pendiente la aprobación del Acta de la sesión Ordinaria N°5-2018, por falta de quórum de acuerdo con los miembros presentes en la sesión N°5-2018.

ARTÍCULO III. Presentación de Proyectos de Investigación, 2019.

El señor Eduardo Barrantes, Director de Investigación y Transferencia, da las gracias por el espacio, con el fin de presentar las propuestas de proyectos de investigación para el 2019.

1. Evaluar de la viabilidad tecnológica y comercial de la producción de heno asociado de *Digitaria sp* y la leguminosa *Vigna sp* a nivel de productor como mecanismo de adaptación al cambio climático.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 6

03 de mayo, 2018

Expuesto por los señores Guillermo Pérez Chaves, Unidad de Forrajes de la UTN y Carlos Campos Granados, CIMA-UCR.

Objetivos.

- Identificar 5 productores de heno comercial de regímenes de secano y riego, que utilizan como forraje la *Digitaria sp* en dos sistemas de producción secano y con riego.
- Estimar la producción de unidades de heno por corte de forraje asociado a las 8 semanas de edad durante dos épocas del año.
- Estimar los costos de establecimiento y cosecha de la biomasa por paca de heno asociado producido.
- Medir la calidad del heno asociado en comparación al monocultivo con referencia a la norma INTECO PN INTE 02-09-0.

Resultados o Productos esperados.

- ✓ Validar la tecnología de conservación forraje asociado con productores.
- ✓ Viabilidad tecnológica del producto.
- ✓ Contar con un forraje conservado con calidad nutricional y sanitaria.
- ✓ Informe final de resultados y potencial publicación en medios especializados para dar a conocer a los sectores académicos y productivos.
- ✓ Desarrollar una novedosa tecnología de heno asociado viable para la alimentación animal como mecanismo de mitigación ante cambio climático.
- ✓ Determinación de valores de producción de heno. Caracterización nutricional y sanitaria.
- ✓ Estimación del costo por unidad de producto.
- ✓ Elaboración de informe final y posible publicación en revista UTN informa.

Actividades

- ✓ Identificación de productores de heno que participen en la validación de heno asociado.
- ✓ Implementar las prácticas agronómicas de manejo del asocio forrajero.
- ✓ Corte del forraje para la elaboración de pacas heno asociado.
- ✓ Muestreo para análisis nutricional y sanitario del heno.
- ✓ Registro, edición y análisis de datos.
- ✓ Informe de resultados y conclusiones para su publicación.

Recursos

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 6

03 de mayo, 2018

1. Macroparcelas de *Digitaria sp* para la producción de heno.
2. Maquinaria agrícola: sembradora, segadora, embaladora.
3. Balanza electrónica.
4. Fertilizante químico.
5. Materiales y equipo para medición y recolección muestras.
6. Servicio de análisis de laboratorio.
7. Elaboración de informe final.

Costos \$6.422.700

En relación con la propuesta de proyecto se solicita por favor realizar una presentación de la etapa anterior, con el fin de ir comparando los resultados y finalizando con los objetivos del proyecto.

También se solicita ajustar la parte presupuestaria (viáticos, combustible, alquiler de maquinaria).

Se recomienda que en la Sede exista una réplica de siembra, ya que contamos con suficiente terreno y área designada a la parte experimental.

El señor Eduardo Barrantes comenta que se van a realizar pruebas con el hato bufalino, se coordinaría con la Dirección de Producción y el área Docente para la parte de prácticas de las carreras afines.

Posterior a la presentación y comentarios este Consejo delibera en lo siguiente:

ACUERDO 2-6-2018

Aprobar la propuesta del proyecto de investigación denominado "Evaluar de la viabilidad tecnológica y comercial de la producción de heno asociado de *Digitaria sp* y la leguminosa *Vigna sp* a nivel de productor como mecanismo de adaptación al cambio climático". Expuesto por el señor Guillermo Pérez de la UTN y Carlos Campos Granados de CIMA-UCR. Quedando pendiente la entrega de las solicitudes de ajustes presupuestaria. SE ACUERDA CON 5 VOTOS A FAVOR.

2. Validación y adopción de tecnologías de biofermentos para la reducción de insumos químicos y mejorar productividad en la agricultura de forrajes, café y hortalizas.

Este es presentado por el señor Manuel Amador de CEDECO.

La propuesta consta de tres componentes que permitirán validar el uso y promover la aceptación de una alternativa tecnológica para sustituir insumos químicos, aumentar la rentabilidad, mejorar la nutrición de cultivos, control de

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 6

03 de mayo, 2018

enfermedades y plagas con insumos de bajo costo, bajo impacto ambiental y fácil acceso.

En el primer componente se determina la composición microbiana de los biofermentos (violetas), en el segundo se documenta las experiencias de aplicación en cultivos de café, forrajes y hortalizas como adopción de la innovación y en el tercero se desarrollan actividades y procesos participativos dinámicos para promocionar la nueva tecnología.

Universidad Técnica Nacional (UTN con la colaboración de Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense (CEDECO), el Centro Nacional de Biotecnología (CENIBIOT) y COOPEATENAS y en coordinación con organizaciones de agricultores (COOPEASSA, Pérez Zeledón y COOPEZARCERO) realizarán acciones de investigación-desarrollo en procura de la sustitución de insumos químicos para la agricultura.

La propuesta de esta alianza está basada en el liderazgo de la UTN para iniciar procesos donde se validen insumos usados por organizaciones de productores, se utilicen las facilidades de infraestructura y se fomente la reducción de insumos químicos en los procesos agropecuarios primarios.

El proyecto se coordinará desde la sede de Atenas de la Universidad Técnica Nacional, a partir de enero del 2019. Se inicia con la construcción de dos plantas pequeñas de biofermentos en la sede de Atenas e instalaciones de COOPEATENAS.

En la UTN se comprobarán resultados en tres tipos de hortalizas: Apio, lechuga y pepino y otros ensayos de respuesta a los biofermentos en pastos. En el caso de las hortalizas, se utilizarán los invernaderos que poseen la UTN y COOPEATENAS, para aplicación de biofermentos para la nutrición del café y prueba en el control de enfermedades y plagas.

Las sustancias utilizadas para el crecimiento y cosecha serán analizadas en un laboratorio de CENOBLOT para determinar las poblaciones benéficas de hongos y bacterias. Se utilizarán inóculos hasta ahora utilizados por agricultores en Zarcero para la sustitución de químicos. También se realizará un análisis del compostaje elaborado en la finca de la UTN en Atenas y tratamiento de broza en COOPEATENAS.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 6

03 de mayo, 2018

Se medirá cosecha en cada uno de los casos con volumen y peso, calidad: color, grado de aceptabilidad según parámetros de supermercados para cada producto cosechado. En el caso del café, rendimientos, control de roya y tasa final. Se aplicará una proyección de costos/ingresos de cosecha. Importante para comparar costos e ingresos de las aplicaciones sin químicos con el testigo.

Los grupos beneficiados serán organizaciones de productores en el ámbito nacional. También consumidores que tendrán una opción de productos comestibles sin agroquímicos y estudiantes que se involucren en la investigación y enriquecimiento a procesos académicos.

Se recomienda revalorar la parte de cultivos, ya que se presentan tres metodologías diferentes, perfectamente se pueden separar y desarrollar en conjunto con otras instituciones, pero si exponerlos por separado (hortalizas, forrajes y los biofermentos).

Se solicita fortalecer el proyecto que actualmente se está trabajando en conjunto con Coopeatenas R.L en la parte de Biofermentos (broza de café).

Posterior a la presentación y comentarios este Consejo delibera en lo siguiente:

ACUERDO 3-6-2018

En relación con la propuesta de proyecto denominado "Validación y adopción de tecnologías de biofermentos para la reducción de insumos químicos y mejorar productividad en la agricultura de forrajes, café y hortalizas", Expuesto por el señor Manuel Amador de CEDECO. Se solicita replantear la propuesta en conjunto con Coopeatenas R.L, ya que actualmente existe una propuesta de trabajo en conjunto. SE ACUERDA CON 5 VOTOS A FAVOR.

ARTÍCULO IV. Asuntos Varios.

Se procede con la lectura del oficio DSA-012-2018, en el cual nos remiten las evidencias de necesidades de formación de docentes en las diferentes carreras, esto para dar cumplimiento del Plan de mejoras 2016-2017. Específicamente la mejora SI-27; "Elaborar inventario de capacidades de desarrollo profesional de los académicos de las carreras".

