

ACTA ORDINARIA 07-2021

Acta de la Sesión Ordinaria número siete del Consejo de Sede de la Universidad Técnica Nacional, realizada el lunes diez de mayo dos mil veintiuno, al ser las catorce horas siete minutos, en forma virtual, a través de la plataforma de *Google meets*.

MIEMBROS PRESENTES

Eduardo Barrantes Guevara	Presidente (Preside), Balsa, Concepción
Mauren Espinoza Chacón	Sector Administrativo, Balsa, Concepción
Uriel Rojas Hidalgo	Sector Docente, Grecia
Carlos Masís Loría	Representante Estudiantil, Cartago
Alice Bolaños González	Sector Productivo, Concepción
Edwin Alpízar Vaglio	Sector Docente, San José

MIEMBROS AUSENTES CON JUSTIFICACIÓN

Eric Alvarado Barrantes	Sector Productivo
-------------------------	-------------------

INVITADOS

Amalia González García	Unidad de apoyo Decanato
Diego Argüello Chaves	Decano suplente
Adriana González Molina	Coordinadora de la Unidad Esp. Menores No Tradicionales
Yoselyn Rodríguez Arburola	Comisión de proyecto Apicultura y Meliponicultura
Alejandra Herrera Castillo	Comisión de proyecto Apicultura y Meliponicultura
Alexandra Méndez Castillo	Comisión de proyecto Apicultura y Meliponicultura

ORDEN DEL DÍA SESIÓN ORDINARIA 07-2021

1. Aprobación del Orden del Día de la sesión Ordinaria N°7-2021.
2. Revisión y aprobación del Acta de la sesión Ordinaria N°6-2021
3. Presentación de Propuesta de inclusión de nueva especie en la Unidad de Especies Menores No Tradicionales.
4. Presentación Informe de Gestión Metas PAO, I Trimestre, 2021.
5. Asuntos Varios

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

ARTÍCULO I. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA DE LA SESIÓN ORDINARIA 07-2021.

El señor presidente, Eduardo Barrantes Guevara, da lectura del Orden del Día para la sesión Ordinaria N°07-2021.

Se somete a votación el orden del día, por los señores miembros del Consejo de Sede.

ACUERDO 1-07-2021: "Aprobar el orden del día de la Sesión Ordinaria 07-2021".
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.

ARTÍCULO II. REVISIÓN DE LAS ACTA DE LA SESIÓN ORDINARIA N°6-2021.

Una vez realizadas las consultas, observaciones o ajustes propuestos por cada uno de los miembros del Consejo de Sede y no habiendo objeción a los mismos se acuerda lo siguiente:

ACUERDO 2-07-2021: "Se acuerda aprobar el acta de la Sesión Ordinaria N°6, del 26 de abril, 2021 celebrada por el Consejo de Sede".
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.

ARTÍCULO III. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INCLUSIÓN DE NUEVA ESPECIE EN LA UNIDAD DE ESPECIES MENORES NO TRADICIONALES.

3.1. Se recibe a las funcionarias; Adriana González Molina, Yoselyn Rodríguez Arbuola, Alejandra Herrera Castillo, Alexandra Méndez Castillo, como integrantes de la Comisión de Apicultura y Meliponicultura.

Se concede la palabra a la señorita Adriana González Molina, Coordinadora de la Unidad de Especies Menores No Tradicionales.

Nombre del programa: Programa de Apicultura y Meliponicultura UTN, en adelante PROAM-UTN.

- Unidad a la que pertenece: Unidad de Especies Menores No Tradicionales
- Año de inicio: 2021
- Participantes: Adriana González Molina, Alejandra Herrera Castillo, Carolina Herrera González y Yoselyn Rodríguez Arbuola.

Objetivos General

Fomentar el desarrollo de la apicultura y meliponicultura a nivel nacional e internacional, como estrategia de conservación, protección y manejo sostenible de las abejas, mediante la creación del programa PROAM-UTN en la Universidad Técnica Nacional, Sede de Atenas, en vinculación con la docencia, investigación y extensión.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

Específicos

-Generar información y conocimientos técnicos, científicos, ambientales y socio económicos ligados con la biología, ecología, conservación, protección, y utilización sostenible de los recursos que brindan las abejas, mediante la investigación.

-Vincular mediante la extensión, el programa PROAM-UTN con otros programas y proyectos de apicultura y meliponicultura a nivel nacional e internacional, para mediante alianzas contribuir con el mejoramiento de la actividad y concientización sobre el valor de conservar las abejas y su entorno.

-Actuar como proyecto modelo de apicultura y meliponicultura con enfoque sostenible, vinculando las carreras y brindando capacitación, asesorías y orientación a pequeños productores, instituciones, empresas, investigadores e interesados en el tema.

Población meta

Debido a la importancia que representa la conservación, protección y desarrollo sostenible de las actividades relacionadas con las abejas, este proyecto está dirigido a pequeños productores, estudiantes, profesionales, instituciones, empresas, investigadores e interesados en el tema.

Sector productivo de impacto

El sector productivo de impacto directo del proyecto corresponde a apicultores y meliponicultores en Costa Rica.

Fases y requerimientos del proyecto

El proyecto se propone poner en marcha mediante tres fases que implican un abordaje inicial básico y de preparación para actividades más específicas, tomando en cuenta las necesidades de requerimientos específicos, presupuesto, personal e infraestructura.

Fase uno, en la cual se pretende realizar un reconocimiento de flora, equipos, infraestructura y especies de abejas existentes en la Sede de Atenas, para el establecimiento del proyecto de abejas sin aguijón, así como la siembra de la flora requerida y demás acciones que se detallan en el apartado de acciones a realizar.

Fase dos, se plantea la asignación de personal operativo, establecimiento de sistemas de producción de abejas *Apis mellifera*, donde las colmenas de establecimiento del pie de cría serían colmenas rescatadas por parte de los Bomberos de Costa Rica, mediante alianzas y capacitaciones entre ambas instituciones. Además, en esta fase se plantea el establecimiento de un laboratorio de patología y además el inicio de servicios al público del proyecto.

Fase tercera, se pretende poner en marcha la comercialización de productos mediante el centro de ventas UTN, establecimiento de un laboratorio de análisis de calidad de miel. Además, se propone realizar crianza de reinas de *Apis mellifera*, establecimiento de

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

núcleos y a su vez aumentar capacitaciones especializadas para bomberos sobre manejo y traslado de *Apis mellifera*.

Todo lo anterior siempre en enlace con los tres pilares de la Universidad, siendo estos Investigación, Docencia, Extensión y obteniendo una producción de manera secundaria de estos procesos.

Posibles servicios o proyectos relacionados con el programa

Se visualiza que pueden ser desarrollados los siguientes tipos de proyectos o servicios:

1. Educación continua
2. Educación ambiental
3. Asesorías
4. Prácticas o proyectos de las carreras
5. Educación no formal
6. Comercialización de productos de la colmena
7. Venta de servicios de laboratorio de patología y de planta de extracción y procesamiento de alimentos.
8. Generación de conocimiento e información mediante investigación
9. Jardín o museo vivo de abejas de apertura al público
10. Vinculación con el sector productivo y educativo
11. El desarrollo del programa PROAM-UTN tiene un gran potencial de vinculación tanto con el sector productivo como interinstitucional, esta comisión pretende dar un enfoque diferenciado al programa de manera que, desde la UTN, se pueda generar investigación, docencia y extensión potenciando un programa basado en nuevas tendencias productivas y tecnológicas. Es importante reconocer el gran potencial de la zona en la que se encuentra la Sede de Atenas, además de la infraestructura. Por otro lado, el reconocimiento a nivel regional de la sede ante el sector pecuario abre una serie de oportunidades de vinculación que facilitarán la obtención de presupuesto para el desarrollo de tan ambicioso proyecto de conservación de la especie más importante del planeta.
12. Como parte de las primeras acciones, se ha solicitado la colaboración del CINAT como centro de investigación y de conservación apícola, el cual ha mostrado anuencia a colaborar de manera conjunta con la UTN. También se ha presentado la oportunidad de colaboración con el INA, donde el señor Nicolás Feoli ha visitado la sede y ha colaborado con algunas recomendaciones para el proyecto de meliponicultura.
13. Dada la importancia de la conservación de especies polinizadoras, se pretende realizar la búsqueda de apoyo tanto a nivel nacional como internacional para que

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

la creación del programa genere un impacto en la región, dada la gran necesidad del sector y el potencial antes mencionado.

Productos del programa

- Establecimiento del Meliponario.
- Declaratoria de la UTN Sede Atenas como institución en pro de la conservación de las abejas.
- Vinculación con INA, Bomberos de Costa Rica, CINAT entre otros.
- Capacitaciones
- Asesorías
- Visitas guiadas
- Aula abierta
- Bases de datos
- Voluntariados
- Pasantías
- Publicaciones científicas
- Establecimiento del apiario
- Laboratorio de patología
- Venta de servicios
 - Identificación de enfermedades
 - Análisis de calidad de miel y otros productos de la colmena
 - Alquiler de planta de procesamiento y extracción
 - Venta de almacigos de flora melífera
- Planta de extracción y procesamiento
- Educación ambiental
- Venta de productos y subproductos apícolas en centro de ventas UTN

La idea es iniciar con recursos propios de la Sede, aprovechando lo que nos donó el Congreso Centroamericano de Apicultura, realizado en el 2018 en la Sede.

El señor Edwin Alpizar consulta en relación con la coordinación con el cuerpo de Bomberos, que tipo de comunicación existe con ellos, para el rescate de las abejas.

La señorita Yoselyn Rodríguez, comenta que por el momento se va iniciar con las abejas sin aguijón, y ya en la segunda fase se iniciaría en coordinación para impartir capacitaciones del como atrapar colmenas y transportarlas a la Sede, por parte del cuerpo de Bomberos.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

ACUERDO 3-07-2021: “Se acuerda aprobar la inclusión de una nueva especie (abejas), en la Unidad de Especies Menores No tradicionales, con finalidad académica y productiva”.
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.

3.2. La señorita Yoselyn Rodríguez comenta en relación con la propuesta de Declaración de la Universidad Técnica Nacional, “Amiga de las Abejas”.

La Universidad Técnica Nacional sede Atenas (UTN-SA) se ubica en el caserío de Balsa, cantón de Atenas en la provincia de Alajuela y es regida por la Municipalidad de Atenas, este mismo cantón, mediante el acuerdo #23, Sesión Ordinaria N°74 del Consejo Municipal, celebrada el 22 de marzo del 2021, declara al Cantón de Atenas como “Amigo de las Abejas” sumándose a los 16 cantones más que se han declarado Amigos de las Abejas.

En el año 2019 las abejas fueron declaradas como el ser vivo más importante del planeta tierra por el Earthwatch Institute, esto porque un 70% de la agricultura del planeta depende exclusivamente de las abejas, mientras que la polinización permite a las plantas reproducirse (Garza, 2019).

A pesar de la declaración de las abejas como “el ser vivo más importante del planeta” éstas se encuentran en peligro de extinción y hasta un 90% de su población ha ido desapareciendo en los últimos años por causas como el uso desmedido de pesticidas, la modificación del uso de suelo que conlleva deforestación y por ende pérdida de floración para la alimentación de las mismas (Garza, 2019).

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) determinó que al 2 de noviembre del 2020 se hicieron 10 reportes de intoxicaciones masivas de abejas y que de estas nueve de las 10 intoxicaciones masivas reportadas al Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa) fueron ocasionadas por el insecticida fipronil (Villalobos, 2020).

En Costa Rica existen más de 650 especies nativas de abejas y los productos químicos utilizados sin control, como lo es el fipronil, están causando la intoxicación y muerte de millones de abejas.

Como recordatorio y llamada de atención sobre las graves consecuencias medioambientales y para la salud por el uso de agroquímicos, el 3 de diciembre se celebra el Día Mundial del No Uso de Plaguicidas (Blankleider, 2019).

Las Naciones Unidas declararon el 20 de mayo como Día Mundial de las Abejas como una forma de fomentar la importancia de estos polinizadores en el ecosistema y de recordar a la humanidad que dependemos de la supervivencia de las abejas, ya que casi el 90 por ciento de las plantas con flores dependen de la polinización para reproducirse y aquí entran los cultivos de los cuales los seres humanos nos abastecemos.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

Por lo tanto, al retomar la sede de Atenas la actividad de la Apicultura y Meliponicultura mediante la creación del Programa PROAM-UTN y la comisión que colabora en el mismo y como parte de la responsabilidad social, ambiental y ecológica que tiene, se solicita ante el Consejo de Sede la declaratoria de la UTN sede de Atenas "Amiga de las Abejas" acogiendo la implementación de las siguientes acciones que se puedan llevar a cabo durante el año, acciones que tienen como objeto conservar la biodiversidad, garantizar la seguridad alimentaria y contribuir al desarrollo sostenible.

Acciones:

- 1- Realizar una valorización de la diversidad de plantas melíferas que hay en el campus de la sede.
- 2- Iniciar un vivero para la siembra de plantas (árboles, arbustos) nativas que florezcan en diferentes épocas del año, que sirvan para mantener siempre alimento para las abejas.
- 3- Brindar plantas (árboles, arbustos) autóctonos, de los que se siembren en el vivero, a la comunidad universitaria para promover el abastecimiento en toda la sede de plantas melíferas.
- 4- Realizar y publicar afiches informativos mensuales alusivos al tema de la conservación de las abejas, que generen conciencia sobre la situación.
- 5- Realizar 2 charlas informativas, ya sea presenciales o virtuales, sobre la importancia de proteger a las abejas y a otros polinizadores.
- 6- Construir bebederos de agua para las abejas y distribuirlos alrededor de la sede en la época de verano.
- 7- Construir hoteles para las abejas y distribuirlos alrededor de la sede durante el año.
- 8- Realizar un sondeo sobre los agroquímicos (insecticidas, herbicidas, fertilizantes, fungicidas, acaricidas, fitoreguladores y rodenticidas) utilizados en las actividades agropecuarias y productivas de la sede para determinar si alguno amenaza la vida de las abejas por lo que se tenga que reducir, modificar o eliminar su uso.

**ACUERDO 4-07-2021: "Se acuerda elevar la propuesta de la Declaratoria de la Universidad Técnica Nacional, sede de Atenas "Amiga de las Abejas" a la Rectoría para lo que corresponda".
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.**

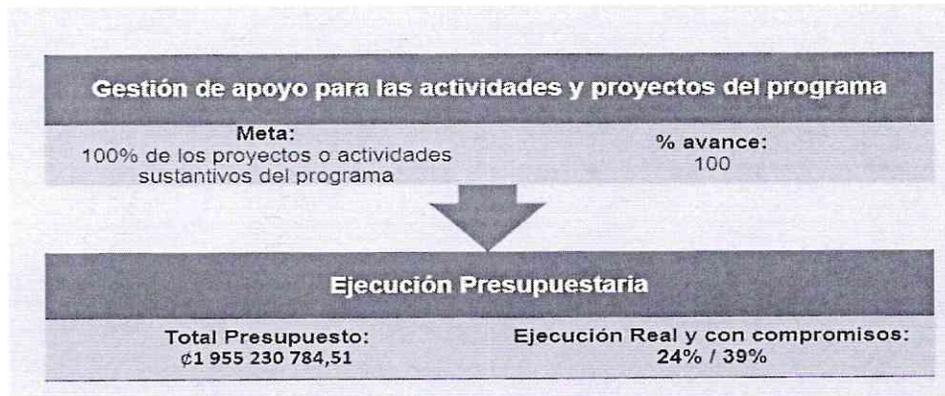
Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

ARTÍCULO IV. PRESENTACIÓN INFORME DE GESTIÓN METAS PAO, I TRIMESTRE, 2021.

La señora Amalia González, procede con la presentación del Informe de Gestión y cumplimiento de metas PAO, I trimestres, 2021.

Área de Gestión



Área de Docencia



Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

Carreras	Matrícula programada	Matrícula obtenida	Porcentaje de avance
Asistencia Veterinaria (Plan Nuevo)	338	239	71
Asistencia Veterinaria (Plan terminal)	5	5	100
Contabilidad y Finanzas	171	179	105
Manejo Forestal y Vida Silvestre	139	123	88
Sistemas de Producción Animal	238	224	94
Tecnología de Alimentos	234	227	97
Total	1125	997	89



Carreras	Matrícula programada	Matrícula obtenida	Porcentaje de avance
Contabilidad y Finanzas	25	26	104
Ingeniería en Ciencias Forestales y Vida Silvestre	66	38	58
Ingeniería en Sistemas de Producción Animal	71	71	100
Ingeniería en Sistemas de Producción Animal (plan terminal)	2	1	50
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	95	75	79
Total	259	221	81

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

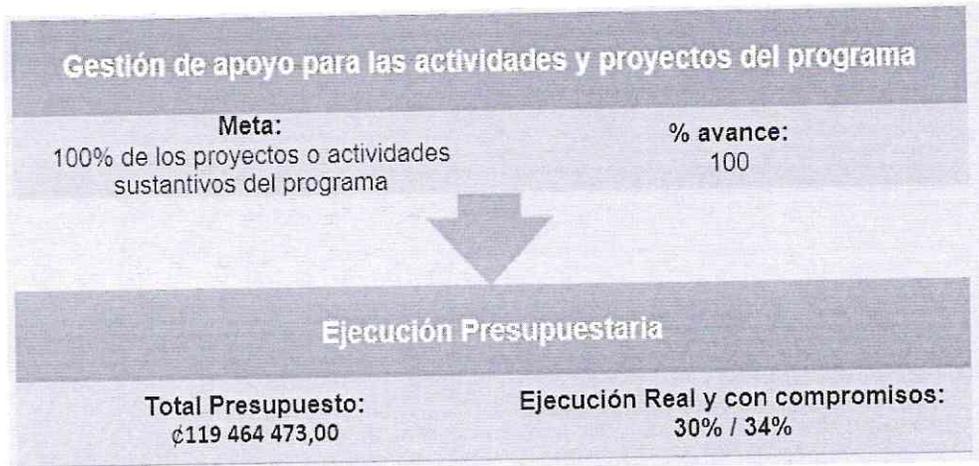
10 de mayo, 2021



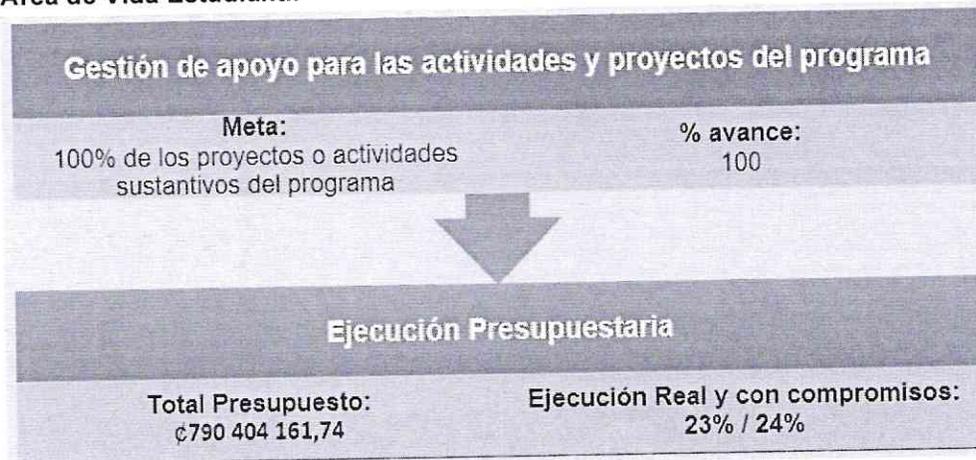
Carreras	Matrícula programada	Matrícula obtenida	Porcentaje de avance
Contaduría Pública	15	16	107
Ingeniería en Sistemas de Producción Animal	42	19	45
Ingeniería en Tecnología de Alimentos	77	75	97
Ingeniería en Ciencias Forestales y Vida Silvestre	70	55	79
Medicina Veterinaria	90	61	68
Total	294	226	77

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021



Área de Vida Estudiantil



Área de Investigación y Transferencia

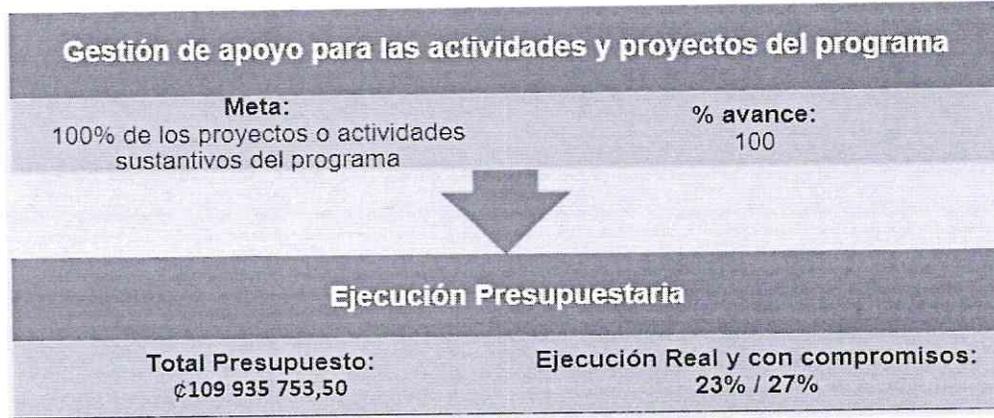
Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

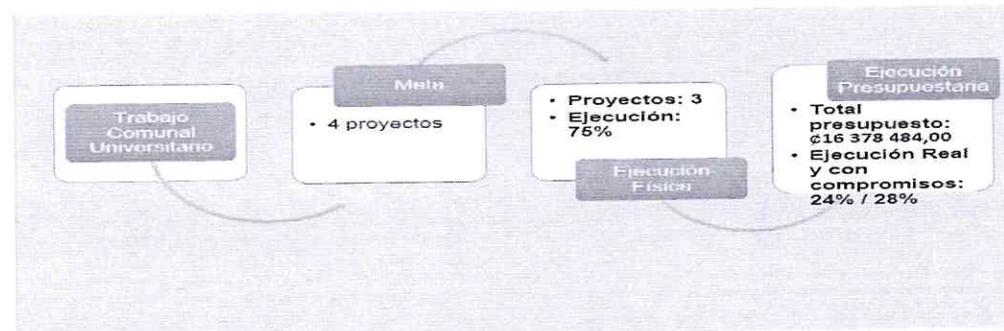
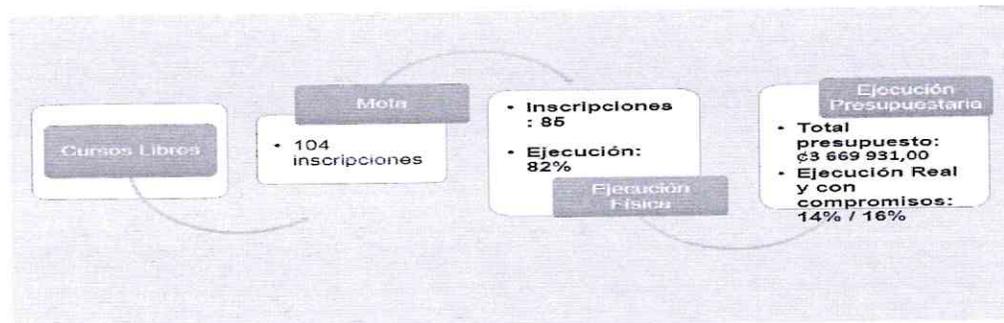
<p>Sostenibilidad del pastoreo con búfalos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución física: 33% • Presupuesto: ₡6 034 189,00 • Egresos del Período: ₡1 213 998,60 • Ejecución Real y con compromisos: 20% / 23% 	<p>Utilización de biofermentos en Café</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución física: 27% • Presupuesto: ₡4 796 279,00 • Egresos del Período: ₡1 403 841,80 • Ejecución Real y con compromisos: 29% / 32%
<p>Valorización de residuos de cas en condiciones de generación en una empresa agroindustrial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución física: 33% • Presupuesto: ₡4 881 836,00 • Egresos del Período: ₡0,00 • Ejecución Real y con compromisos: 0% / 0% 	<p>Diagnóstico Sobre El Uso De Tecnologías de Producción En Ambientes Protegidos en la Región Central</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución física: 50% • Presupuesto: ₡3 832 654,00 • Egresos del Período: ₡0,00 • Ejecución Real y con compromisos: 0% / 0%
<p>Evaluación agronómica especies forrajeras de trópico húmedo y subhúmedo en Costa Rica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución física: 25% • Presupuesto: ₡7 409 813,00 • Egresos del Período: ₡1 565 275,90 • Ejecución Real y con compromisos: 21% / 24% 	

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

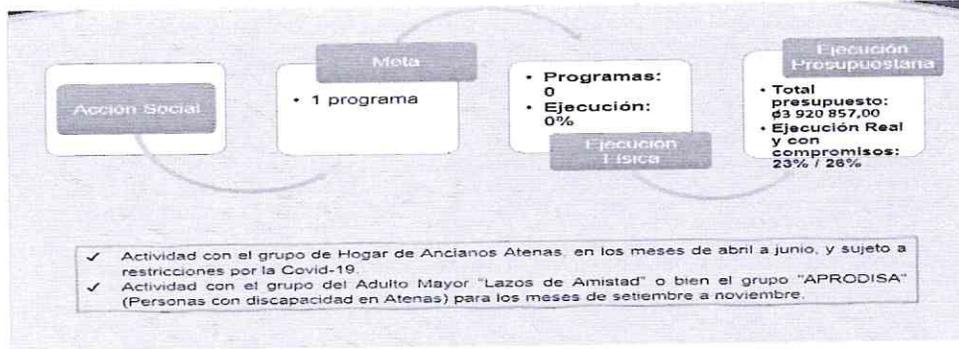


Área de Extensión y Acción Social



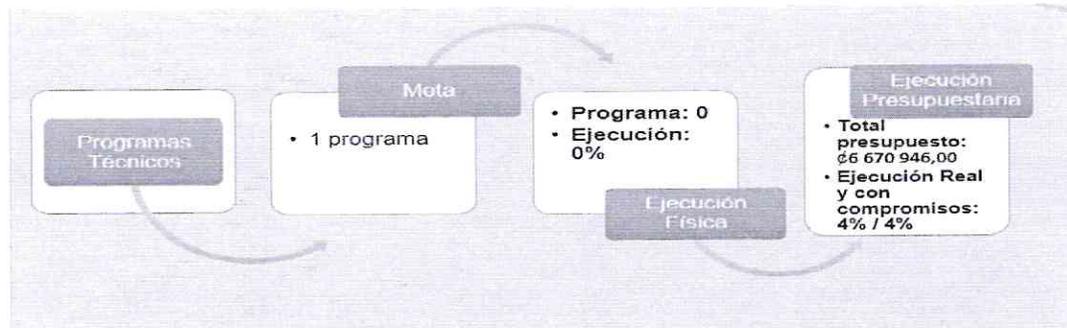
Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021



Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021



Ejecución Presupuestaria

Ingresos al I Trimestre 2021

Descripción de la Cuenta	% Ejecución	Total Presupuesto	Total de Ingresos
Multas por atraso en pago de bienes y servicios	0%	50 000,00	-
Servicios de formación y capacitación	1%	85 360 000,00	495 000,00
Alquiler de edificios e instalaciones	2%	2 760 000,00	54 080,00
Ingresos varios no especificados	3%	2 000 000,00	56 026,60
Venta de otros servicios	8%	480 000,00	37 500,00
Venta de otros bienes manufacturados	17%	75 036 764,00	12 770 005,86
Derechos administrativos a los servicios de educación	22%	695 271 370,00	152 193 213,00
Intereses sobre cuentas corrientes y otros depósitos en Bancos Estatales	32%	100 000,00	31 774,16
Venta de bienes agropecuarios y forestales	45%	40 325 000,00	17 975 948,89
	20%	901 383 134,00	183 613 548,51
Transferencias corrientes del Gobierno Central	31%	3 708 163 313,75	1 140 973 326,78
SUPERÁVIT LIBRE	131%	15 600 000,00	20 372 254,95
TOTAL	29%	4 625 146 447,75	1 344 959 130,24

Egresos al I Trimestre 2021

Descripción de la Cuenta	Total Presupuesto	Total de Egresos	% Ejecución	Compromisos	% Ejecución más compromisos
REMUNERACIONES	€3 393 485 887,00	€899 300 809,80	27%	€117 133 333,60	30%
SERVICIOS	€346 256 072,50	€45 975 936,16	13%	€148 414 242,04	56%
MATERIALES Y SUMINISTROS	€197 829 515,51	€21 463 522,67	11%	€125 027 272,21	74%
BIENES DURADEROS	€15 600 000,00	€1 000 000,00	6%	€14 500 000,00	99%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	€604 151 319,74	€134 737 689,90	22%	€0,00	22%
CUENTAS ESPECIALES	€57 823 653,00	€0,00	0%	€0,00	0%
TOTAL	€4 625 146 447,75	€1 102 477 958,53	24%	€405 074 847,85	33%

Se agradece la presentación y se da por recibida.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

El señor Eduardo Barrantes, comenta en relación con otra propuesta de proyecto, Laboratorio Nacional de la Leche (vacuna, caprina y bufalina). Actualmente no existe un centro nacional de apoyo a la producción y procesamiento de la leche y derivados para la agrocadena de la leche, por tanto, se conformó una Comisión integrada por Ana María Bárcenas Parra, Uriel Rojas Hidalgo, Daisy Fallas Elizondo, Amalia González García y Alexandra Méndez Castillo, para la propuesta del laboratorio, con fines químicos, microbiológicos y físicos, para servir a la academia y venta de servicios a productores, procesadores y academia.

Por tanto, solicito alterar el orden del día para conocer la propuesta y así continuar con los trámites correspondientes.

Una vez conocida la solicitud del señor Eduardo Barrantes, presidente de este Órgano Colegiado y al no existir enmienda, se procede al acuerdo.

ACUERDO 5-07-2021: “Se acuerda aprobar la solicitud emitida por el señor Eduardo Barrantes Guevara, para incluir en agenda la presentación de propuesta de Laboratorio para la Leche”.
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.

El señor Eduardo Barrantes Guevara, comenta de la importancia y el trabajo que han realizado, la idea es presentar esta propuesta al INDER, por la relevancia y que actualmente no existe en el país un laboratorio para analices, por lo que, al ser una propuesta de un centro de enseñanza universitaria, se facilita la obtención de recursos para el fomento y desarrollo de esta propuesta a través de la vinculación con el sector público.

La señora Alexandra Méndez Castillo, procede con la presentación Formulación de Proyecto: “Laboratorio Nacional de la Leche, en la sede de Atenas de la Universidad Técnica Nacional”.

Antecedentes

- Para el año 2016, Costa Rica alcanzó una producción de leche de 1.151 millones de litros (Cámara Nacional de Productores de Leche, 2017).
- Costa Rica cuenta con 38.241 fincas y el 37,5% de los hatos se dedican a la producción de leche (44,6% de sistemas especializados y un 55,4% de hatos doble propósito) (CNPL, 2019).
- Del sector lechero dependen directamente más de 140 mil personas, e indirectamente más de 8.000 personas (Barrientos y Villegas, 2010).
- Costa Rica cuenta con 36.000 pequeños y medianos productores en 40.000 fincas, que dependen de la actividad lechera para su subsistencia.

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

- En nuestro país los laboratorios de análisis de leche pertenecen a las grandes industrias, cooperativas y los gubernamentales (LANASEVE-SENASA).
- Estos laboratorios cuentan con ciertas pruebas de rutina y algunas que se realizan solamente a asociados o por órdenes directas del SENASA.

Justificación

- En Costa Rica existe la necesidad de un laboratorio de análisis de leche que cuente con los equipos y tecnología de punta que esté al servicio de todos los productores y la industria láctea en general.
- Un laboratorio de análisis lácteo en la UTN permitirá que los estudiantes realicen sus prácticas, pasantías y trabajos de investigación, así como la adquisición de técnicas y habilidades que a futuro puedan utilizar en sus vidas laborales.
- El Laboratorio Nacional de la Leche será un ente de referencia en la investigación láctea a nivel nacional y regional, permitiendo desarrollar estudios en las áreas de tecnología de alimentos, inocuidad y diagnóstico de patógenos en leche.

Problemas a resolver

- Accesibilidad

Los productores nacionales carecen de un laboratorio de referencia donde puedan realizar análisis de calidad, inocuidad y diagnóstico.

Los laboratorios de las cooperativas y gubernamentales alcanzan a un pequeño porcentaje de los productores lácteos a nivel nacional.

- Inocuidad

Existe en el mercado leche y productos lácteos que carecen de análisis de calidad y microbiológicos, por la falta de un centro de referencia.

Las posibilidades de certificación y exportación bajan si los productores no cuentan con análisis de laboratorio que avalen la calidad y seguridad de sus productos.

- Salud pública

El país carece de un laboratorio accesible que colabore con el análisis a patógenos zoonóticos graves que se transmiten por la leche y sus derivados.

La leche en algunos casos se convierte en una fuente de enfermedad para la población, en lugar de una fuente sana de alimento.

Objetivo General

Implementar el Laboratorio Nacional de la Leche en la Universidad Técnica Nacional sede Atenas, donde se desarrollen técnicas de análisis de leche y sus derivados, así como métodos de aseguramiento de inocuidad y diagnóstico de patógenos, en un plazo no

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

mayor a un año, con el fin de apoyar la docencia e investigación, así como brindar servicios de extensión a productores y a la industria.

Objetivos

- Efecto

Implementar el Laboratorio Nacional de la Leche

Cumplimiento de especificaciones y normativa dadas mediante avances mensuales.

Seguimiento del proyecto mediante "Project®".

Instalación de los equipos, calibración y capacitaciones necesarias al personal para el funcionamiento del mismo.

- Aprovechamiento

Realizar análisis de la leche a los micro, pequeños y medianos productores.

Cantidad de pruebas recibidas mensualmente.

Brindar servicios a productores e industria láctea a nivel nacional.

- Producto

Realizar análisis lácteos de diversos tipos: fisicoquímicos, de inocuidad y diagnóstico de patógenos para usuarios externos.

Proporcionar la participación en docencia para las carreras de Tecnología de Alimentos y Medicina Veterinaria.

Generar reportes y artículos científicos de actualidad.

Cumplimiento de al menos 100 muestras mensuales a partir del 6to mes.

Cantidad de prácticas, laboratorios, pasantías y proyectos de graduación realizados.

Cumplimiento de una publicación por cuatrimestre, tanto de docente

Análisis de al menos 1000 muestras mensuales.

Realización de colaboraciones con otras universidades, incluyendo intercambios y pasantías con universidades en el exterior.

Participación en publicaciones nacionales e internacionales al menos 6 veces al año.

Alcance y población beneficiada

- 36.000 pequeños y medianos productores.
- 140.000 personas de la industria láctea
- Aportes a la Academia
- Promover la salud, la productividad y la economía.

Cumpliendo con los Objetivo general del Plan Nacional de Desarrollo (MIDEPLAN, 2018)

Consejo de Sede
 Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

Costos del laboratorio que la UTN estará aportando

Funcionario	Personal necesario (cantidad)
Asistente de Laboratorio	3
Técnicos de Campo	3
Médico Veterinario Regente	1

Costos del Laboratorio	Monto
Equipo de oficina	2.000 US\$
Inmobiliario	2.000 US\$
Remodelación del laboratorio	50.000 US\$
Gastos operativos del laboratorio	30.000 US\$
Inversión Técnica (Aporte técnico e infraestructura)	78.000 US\$
TOTAL	162.000 US\$

Se realizó y analizó los impactos ambientales y las medidas de mitigación respectivas.

Servicios	Monto por muestra
Análisis físico-químico	€15.000- €20.000
Análisis de Inocuidad	€15.000- €20.000
Análisis de Diagnóstico	€14.000- €35.000

*Más accesible
 *Toma de muestra por ende transporte
 *No de ser asociado a ningún ente.

Costos del laboratorio que requieren financiamiento por parte del INDER

Costos del Laboratorio	Monto
Equipo del análisis físico-químico	191.435,93 US\$
Equipo de inocuidad de la leche	24.800,00 US\$
Equipo de diagnóstico de patógenos en leche	22.000,00 US\$
Otros Equipos	24.035,00 US\$
TOTAL	262.270,93 US\$

Nombre del equipo	Cantidad requerida
Espectrómetro de masa	1
Termómetro para alimentos	3
Termómetro	3
Microscopio	3
Espectrómetro UV-VIS	2 incubadoras 2 lector de masa
Residuos de Antibiograma (bacteriostáticos, Cefalosporinas, Tetraciclinas)	2 lector portátil
Equipo de PCR en tiempo real	2 lector incubador, mas
Indicador de crecimiento bacteriano	baterie
Purificador de agua	2
Balanza	2
Molinos para	2
Bacteriología	2
Reactivos para la extracción de ADN	n/a
Antibióticos	2
ADPC	2
Sistema de flujo laminar	2
Termoconectores (2)	2
Cámaras de microscopio (2)	2
Insumos de laboratorio (microplásticos, guantes)	n/a
Utens. y consumibles	2
Antibióticos (bacteriostáticos, tetr)	2
Microscopio de observación (2)	2
Incubadora con CO2	2
Centrifuga	n/a
Refrigerador	2
Refrigerador	2
Refrigerador (estufa)	2

Beneficios del proyecto

- El país contará con un Laboratorio de referencia para análisis lácteos a nivel nacional, que promuevan la calidad, la seguridad alimentaria y la salud pública.
- Promoción de la docencia y la investigación, tanto nacional como con cooperación internacional en investigaciones e intercambios de estudiantes y docentes para prácticas y pasantías.
- Ingresos acumulados estimados para la UTN sede Atenas, proyectados en los primeros 12 meses de operación (por venta de servicios) de:
- €86 773 000,00

Consejo de Sede
Sesión Ordinaria 07

10 de mayo, 2021

Una vez concluida la presentación, por parte de los miembros del Consejo de Sede apoyan la propuesta presentada y emiten un voto de apoyo, ya que este es de gran interés en pro de las cadenas de agro negocios.

**ACUERDO 6-07-2021: “Se acuerda avalar la propuesta de la creación de un Laboratorio para la Leche (vacuna, caprina y bufalina), en apoyo a los procesos académicos (investigación, extensión y docencia), a los productores e industria y la vinculación entre Instituciones Públicas. Se eleva a la Rectoría para su aval correspondiente”.
ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON SEIS VOTOS A FAVOR.**

ARTÍCULO V. ASUNTOS VARIOS

NO HAY

Habiéndose tratado los puntos contenidos en el orden del día, el señor Eduardo Barrantes Guevara, presidente; levanta la sesión a las dieciséis horas con once minutos.


Eduardo Barrantes Guevara.
Presidente.



