

### ACTA ORDINARIA 01-2024

Acta de la Sesión Ordinaria número uno dos mil veinticuatro del Consejo de Sede de la Universidad Técnica Nacional, realizada el viernes dos de febrero del dos mil veinticuatro, al ser las catorce horas, en forma virtual, por medio de google meets.

#### MIEMBROS PRESENTES

Eduardo Barrantes Guevara	Presidente (Preside) , Balsa, Concepción
Carlos Masís Loría	Representante Estudiantil, Cartago
Alice Bolaños González	Sector Productivo, Concepción
Mauren Espinoza Chacón	Sector Administrativo, Balsa Concepción
Eric Alvarado Barrantes	Sector Productivo, Alajuela

#### INVITADO

Manuel Amador Benavides	Coordinador de Investigación y Transferencia
Sergio Ramírez García	Coordinador de Área de Gestión Administrativa

#### AUSENCIA JUSTIFICADA

Edwin Alpizar Vaglio	Sector Docente
----------------------	----------------

#### ORDEN DEL DÍA SESIÓN ORDINARIA 01-2024

- 1 Aprobación del Orden del Día de la Sesión Ordinaria N°01-2024
- 2 Modificación al orden del día sesión ordinaria 01-2024 con la inclusión del punto 5 en la agenda.
- 3 Revisión y aval de proyectos de investigación para 2025. Presenta Don Manuel Amador y aprobación de traslado de tiempos docentes según oficio VDOC-122-2023.
- 4 Revisión y aprobación de la modificación presupuestaria 01-2024.
- 5 Revisión y Aval de nombramiento por intervencion Comision Trabajos Finales de Graduacion, según oficio COFI-001-2024.
- 6 Asuntos del Decano

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

7 Asuntos Varios

8 Cierre de Sesión

**ARTÍCULO I. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA DE LA SESIÓN ORDINARIA 01-2024.** El señor presidente, Eduardo Barrantes Guevara, da lectura del Orden del Día para la sesión ordinaria N°01-2024, viernes 02 de febrero del 2024. Se somete a votación el orden del día, por los señores miembros del Consejo de Sede.

**ACUERDO 01-01-2024: “Aprobar el orden del día de la Sesión Ordinaria 01-2024”, viernes 02 de febrero del 2024. ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON CINCO VOTOS A FAVOR”.**

**ARTÍCULO II. MODIFICACIÓN AL ORDEN DEL DÍA SESIÓN ORDINARIA 01-2024 CON LA INCLUSIÓN DEL PUNTO 5 EN LA AGENDA.**

El señor Eduardo Barrantes indica gracias por aprobar la inclusión en la agenda. De este punto muy bien, entonces vamos a tener la presentación del resumen de los proyectos de investigación, además se nombra como Secretario a.i. a la señora Mauren Espinoza Chacón en ausencia del señor Edwin Alpizar Vaglio.

**ACUERDO 02-01-2024: “Aprobar la modificación del orden del día de la Sesión Ordinaria 01-2024”, viernes 02 de febrero del 2024. ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON CINCO VOTOS A FAVOR”.**

**ARTÍCULO III. REVISIÓN Y AVAL DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PARA 2025. PRESENTA DON MANUEL AMADOR Y APROBACIÓN DE TRASLADO DE TIEMPOS DOCENTES SEGÚN OFICIO VDOC-122-2023.**

Eduardo Barrantes indica, para el 2025 en investigación, pues uno de los procesos que debemos de cumplir, estos proyectos se presentan a la coordinación de investigación, se realizan, se le dan las observaciones del caso y si ya han cumplido con todos los requisitos dentro de sus lineamientos a los temas de la sede, el procedimiento del formato y tiene que venir también al Consejo de sede para que sean avalados. Así es que le damos la palabra entonces a don Manuel Amador para que nos presente este el resumen de los proyectos que se estarían presentando. Adelante, Manuel.

Manuel Amador indica, buenas tardes, gracias don Eduardo, tengo un problemita aquí con la proyección de la pantalla porque tengo problemas de señal, yo se la había enviado a elba.

Muy amable, mientras tanto, como decía don Eduardo, yo normalmente en los consejos de sede me han permitido hacer un resumen de las propuestas porque es demasiado largo ir proyecto por proyecto leyéndolo y entonces yo espero ser suficientemente claro con el

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

resumen para explicar sobre las propuestas de los diferentes compañeros que van a presentar proyectos para el año 2025, entonces ahorita ya de los que incluyeron en la convocatoria, lo único fue algunas correccioncitas que yo hice básicamente con los temas de presupuesto, porque no estaban todos los presupuestos en los diferentes proyectos

OK, la matriz se compone de cuatro columnas, el nombre del proyecto, el objetivo general, el resumen de la propuesta y el responsable del presupuesto, bueno el primer resumen de proyecto que les voy a presentar tiene que ver con una propuesta que elaboró don Guillermo Pérez, que es el coordinador de la unidad de forrajes como todos saben, él sigue una línea de investigación respecto al forraje, a las cajillas, al valor objetivo de los demás y en esta ocasión yo mismo he venido participando con él en la preparación del proyecto que tiene que ver con un método nuevo, un aparato que tiene siglas que tiene que ver con la medición de los contenidos de clorofila de las semillas de forrar, esto determina la calidad de la semilla que se vendería eventualmente.

Como ustedes saben, él ha venido bueno, no sé si saben, pero ha venido trabajando una línea de investigación en Pánicum en Guinea, determinando características que nos ponen a nosotros como UTN en calidad de ofrecer información acerca del comportamiento de este forraje no sólo acá en Atenas, sino en otras fincas donde él lo ha experimentado el comportamiento frenológico el comportamiento nutritivo entonces en este caso la investigación tiene que ver con bueno, con una metodología específica para comprobar estadísticamente cuál es ese comportamiento y cual es el residuo de clorofila para explicar un poquito más, yo mismo tuve que preguntar cuando nos reunimos con los compañeros de la Universidad de Costa Rica con los que vamos a desarrollar este proceso, es una máquina nueva, un nuevo método en el cual determina la cantidad de clorofila en las semillas, se supone que las semillas no tienen clorofila o tienen niveles muy bajos algunas trazas, porque en realidad la clorofila como ustedes saben, es un pigmento que tiene la planta para captar el sol.

Entonces esto es un nuevo método, hay una, hay correlaciones que nos llevan a decir que entre menos clorofila haya la semilla tiene mayor calidad y no digamos extrae su energía a la hora de la germinación en la eliminación de otras sustancias, digamos en este caso fue lo que yo entendí de la explicación, que los compañeros que tienen el equipo, que van a coordinar con nosotros y que van a poner una contrapartida en ese proceso ya les digo, el contenido de la propuesta tiene que ver con la el seguimiento que hace Guillermo, digamos como proponente del proyecto en la investigación fisiológica de las semillas y también del complemento de los trajes en su valor nutritivo, ese es el resumen del proyecto, que tiene una contratación por jornada y el costo de la investigación es de ¢6,705,000.

Fundamentalmente tiene que ver con algunos estudios que tienen que hacerse a nivel de laboratorio, sin embargo, algunos de ellos este los aporta la Universidad de Costa Rica yo tengo una carta en la cual específica cuál es el aporte de ellos y el seguimiento que van a hacer los colegas de la Universidad de Costa en este proceso de valoración de la calidad de la semilla en este proyecto, eso es lo que puedo decir de ese proyecto. Entonces no sé

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

si los los voy comentando todos y al final hacemos una posible aprobación o vamos parando en cada uno de los proyectos, don Eduardo.

Eduardo barrantes indica, esta Stephanie, la vez pasada me pidieron que fuera uno por cada no, pero no importa despues lo redactamos uno por uno, lo que si podemos hacer Manuel es que por cada no solicite si hay alguna consulta para ir de una vez dejandolos en claro, verdad.

Manuel Amador, este es el momento, si algún compañero o compañera tiene alguna consulta sobre el desarrollo del proyecto, yo con gusto lo trataría de resolver debo decirles que yo revisé todos los proyectos que voy a presentar fueron revisados por mí, fueron presentados al señor Decano para su preaprobación en el sentido de que están de acuerdo, digamos en las propuestas que nos vamos a presentar, pero si alguno o alguna tiene alguna consulta con mucho gusto es el momento.

Eduardo Barrantes, hay alguna consulta, no entoces seguimos con el próximo Manuel.

Manuel Amador, muy bien, gracias, la mayoría saben que nosotros en investigación hemos propiciado eso, no solo desde que yo estoy hace casi cuatro años, sino con don Eduardo hemos venido desarrollando lo que yo llamo cluster, grupos de investigaciones que fortalecen el aporte que nosotros hacemos a resultados, que son útiles para agricultores, para ganaderos, etcétera.

En el caso de tecnología de alimentos hay un grupo de investigaciones que se convirtieron ahora en un aspecto muy interesante e importante para la acreditación, eso tiene que ver con la utilización de residuos que se evalúan para ver su reutilización, ya hemos pasado por la valoración con Papa, hemos pasado por la valoración de cas, hemos pasado por la valoración de muchos de otros subproductos de la industria, porque también hemos desarrollado alianzas muy interesantes con algunas empresas de Zarcero, de San Ramón, de San Mateo, donde estamos haciendo algunos análisis, hemos hecho perdón algunos análisis que nos llevan a algunos conclusiones interesantes respecto a la utilización de sus productos.

Algunos hallazgos a mí me han escuchado ustedes hablar sobre hallazgos, sobre los residuos de cas y sobre los residuos de mora , resulta que ahora la la compañera Carolina Herrera junto con el equipo y no solo eso, algo muy importante es que han incorporado estudiantes de último año en estudios de graduación con también ese grupo de investigaciones, ese cluster que tiene que ver con el análisis de los residuos.

Bueno, son protocolos de la FAO en este caso, lo que se quiere analizar de acuerdo al planteamiento es la obtención de colorantes residuales de algunos de los productos, por ejemplo, se han detectado preliminarmente de acuerdo a los estudios que ellos mismos han hecho en la carrera que por ejemplo, el Ayote , la mora, otro algunas frutas, provocan en el procesamiento colorantes que tienen residuos, son residuos de colgantes que pueden ser reutilizables.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Entonces, el planteamiento de la investigación también va a complementando va cerrando el círculo en el sentido de que algunos de esos, como dice el objetivo general, evaluar el potencial de reevaluación de biomasa residual vegetal mediante la extracción de pigmentos. Entonces, lo que se plantea es una reutilización de los pigmentos, que no solo son caros a nivel comercial, sino que también son tóxicos los artificiales.

Entonces lo que quiere probar tecnología de alimentos es que algunos de estos pigmentos residuales pueden ser reutilizados para usarlos en la industria, entonces el planteamiento va por ahí, tiene que ver también con el análisis de laboratorio, como ya se ha hecho anteriormente en otros años, y continuar con la evaluación de algunos de los residuos de empresas que con los cuales tecnología de alimentos tiene relación, incluso lo que comentaba doña Ana María, la Directora de Carrera, es que hay una relación muy fuerte no solo con Cenibot, sino también con con el CITA en la UCR.

En función de las evaluaciones de laboratorio que se hacen incluso, bueno, Carolina en años anteriores ha estado trabajando en laboratorios, en CENIBIOT y también el laboratorio de la administración universitaria que tenemos en Alajuela, de eso se trata, de la utilización de nuestros recursos y el fortalecimiento de las alianzas.

Bueno, eso es lo que podría decir de ese planteamiento de una de las dos investigaciones de proyectos de investigación que planteó la carrera de tecnología y alimentos. El otro lo explicó un ratito después. Muy bien si tienen alguna observación, por favor o comentario o pregunta.

Eduardo Barrantes indica, bien Manuel solo una pregunta de los proyectos anteriores ya hay alguna publicación en proceso?

Manuel Amador, bueno si me pregunta de Memo no.

Eduardo Barrantes, no no me refiero a esto.

Manuel Amador, lo que plantea Carolina se supone que la gente de CENIBIOT la tiene amarrada como me tiene a mí, como el de biofermentos de hace como 8 años, en el sentido de que ellos quieren publicar en una revista indexada y entonces uno no puede publicar los datos hasta tanto no esté publicado eso que los vincula con ellos. Pero efectivamente, creo que sí, hay que crear una responsabilidad de parte nuestra para presionar sobre la publicación de esos datos que son muy interesantes, muy importantes por las alianzas y por otras cosas.

Eduardo Barrantes indica, sí, es que tal vez aquí para información de todos esta línea de investigación ha sido sumamente pertinente, de hecho, pertenecemos a una red sobre alimentos y que está ligada con la FAO, tiene ya un nivel internacional muy importante y son pioneros muy importantes.

Exactamente entonces el esfuerzo que se ha hecho en la sede es muy importante, pero si solo nosotros lo sabemos, no basta, la idea es ponerlo en el contexto y seguir en esto, que

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

el producto es prácticamente un programa, es mucho trabajo que hacer en esto y yo creo que hemos sido exitosos.

Entendemos exactamente el tener información, los proyectos, pero falta la escala de publicación, entonces yo creo que pues ahí hay que hacer todo esfuerzo para que se pueda publicar.

Manuel Amador indica, doña Ana María como es la editora en jefe de la revista Agro, como ustedes sabrá ha estado insistiendo en que estas, tanto Carolina como un nuevo proyecto que ha, insistan en escribir un artículo, la cosa es que la revista, a su vez, no puede ser tan endogámica, es una un término que utilizan, pero Andrea, la editora nos dice que si nosotros publicamos, le contaba don Eduardo que sí, que publicamos con coautores que no son de la UTN, son una salida para poder publicar esos datos.

Entonces será que en primera instancia, nosotros podamos por lo menos reflejar algunos de los resultados que hay, porque, por ejemplo, de datos viejos ya tenemos que por ejemplo, residuos de cas tienen mayor cantidad de antioxidantes que una fruta que está completa. Entonces, digamos ese tipo de hallazgos que son científicos con asideros científicos, seríamos nosotros los antes de que otra gente lo publique, los que saldríamos a presentar eso y pues fortalecer también los currículum de los estudiantes en tecnología y alimentos.

Eduardo Barrantes indica, ok perfecto.

Exactamente, en resumen gracias, si no hay alguna consulta a este proyecto entonces podriamos continuar.

Manuel Amador indica; gracias ese vamos a tener que verlo así, bueno esta señora Priscila Alvarado, que es profesora nuestra digo nuestra de la sede, presentó un proyecto hace tiempo viene conversando conmigo acá, pero no solo conmigo, sino en la carrera misma, ella quiere hacer una extracción de proteína microbiana de una cosa de un producto comercial que se llama Kombucha, no sé si ustedes lo conocen.

Es igualmente en la misma línea los subproductos la carrera de tecnología de alimentos, repito, se ha preocupado mucho para fortalecer y dar elementos sobre eso, incluso involucrar estudiantes hay una tesis en camino de algunas personas que trabajaron el año pasado con Carolina y es interesante porque se va a plasmar también estos estudios en las tesis de estas muchachas, pues son todas mujeres que que están trabajando en este trabajo.

Bueno, lo cierto es qu doña Priscila presenta por primera vez un proyecto de investigación, lo cual a nosotros nos alegra mucho, digo, nos alegra mucho porque también somos responsables del enriquecimiento de la carrera respecto a la acreditación y en realidad esta señora ha trabajado de una manera apasionada en la propuesta de esta investigación con mucho interés en la investigación, qué es lo que queremos que los académicos se metan en eso y entonces siguen por la misma línea de ella.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Ella analizaría cómo la presencia bacteriana de ese subproducto de la kombucha, provoca la presencia de algunos microorganismos que producen una proteína bacteriana, yo quiero explicar un poquito eso es lo que nosotros, por ejemplo, hemos hecho con los biofermentos o lo que se produce con el resultado que se produce también en la producción ruminal de los poligástricos, como la vaca, el cordero, la cabra, etcétera, que aprovechamos los microorganismos para producir proteína.

Pero ella lo que quiere es de esa fermentación que se hace de estos residuos de kombucha, extraer una proteína que pueda ser utilizada posteriormente en los mismos alimentos, ella plantea en la investigación que va a hacer este subproducto tiene la capacidad de producir y que está sub utilizado, entonces va en la misma línea de lo que hablamos anteriormente con Carolina que es el aprovechamiento y valoración de los subproductos.

Ese es en esencia la propuesta de doña Priscila, como les digo, yo quiero decir que yo estoy muy satisfecho de que haya una nueva persona en en en tecnología de alimentos, que refuerce este proceso que casualmente acabamos de reflexionar con don Eduardo.

Bueno, eso es parte del resumen de ese proyecto de Priscila. Si hay algún comentario, por supuesto. ¿Es el momento de hacerlo o pregunta?

Eduardo Barrantes indica, sí, alguna consulta.

Bien de mi parte dos cosas una es que otra ventaja y algo muy bueno de estos proyectos es que ya vienen ligados desde las carreras y las carreras están muy motivadas también porque los procesos de acreditación lo impulsan, y yo creo que es una forma muy importante que la Universidad está creciendo en el primer investigación, solo me preocupa un poquito el monto, Manuel, eso tenemos que ponerlo nosotros o hay una parte también de contraparte, los \$6,000,000 y resto.

Manuel Amador, no es que ella, ella involucra también al laboratorio de Alajuela e incorporó todo verdad hasta digamos los confites, incorporó los reactivos que siempre Minor está pidiendo en Alajuela y entonces digamos que yo, con todo respeto, lo veo manejable porque también ella incorpora el monto que no es solo presupuesto operativo, sino también incorpora el el el presupuesto de salario.

Eduardo Barrantes indica, ok ok.

Manuel Amador indica, si en realidad el presupuesto operativo no es tan alto, son unos reactivos y eso. Y ella misma asume los laboratorios que hay que hacer aca en la sede.

Eduardo Barrantes indica, Bien, OK, está bien. Gracias, eso diría mi parte. Si no hay ninguna otra pregunta, entonces pasaríamos al siguiente.

Manuel Amador indica, ok, muy bien seguimos con don Delmar Morera, ha venido trabajando con nosotros en dos clúster, que yo llamo uno tiene que ver con biofermentos, que es una herencia que tiene de mí y luego el de Búfalos, Delmar debo decir que para mí ha sido una agradable sorpresa acá en la sede porque es un muchacho que es egresado

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

de acá, pero también decir en público que este muchacho le pone mucha pasión a lo que hace y bueno, y estamos ante una persona que es nuestra, nuestro dirían los saprisistas nuestro AND.

Entonces él continuidad a algunos de los procesos de investigación, eeste caso, él sigue con un proceso de evaluación de botón de oro, que es un forraje de hoja ancha, no es una leguminosa, es un forraje que ha sido utilizado en el consumo de rumiantes y aunque alguna gente dice que se le ha dado los cerdos también, pero ahí tiene menos, menos posibilidad.

El mismo ha conseguido con la Universidad Nacional algunas estacas, ya tiene su propia siembrario, con el cual va a probar el uso de los biofermentos, como yo les dije anteriormente, Delmar heredó el proceso, la planta de Biofermentos que nosotros habíamos traído acá, en principio don Eduardo y yo, y ahora lo va a probar en la respuesta con titonia en el pastoreo de búfalos.

Ustedes saben también que él está muy involucrado de hecho, este año hizo un experimento muy interesante sobre pastoreo de breakaria con búfalos y también ha probado o intenta probar otros forrajes. Entonces Delmar diseñó un experimento que va a digamos, cuál es esa respuesta de la titonia a los bioermentos, pero también, cuál es la respuesta en el consumo, perdón, en la ganancia de peso en Búfalos.

Él este año, por ejemplo, estaría desarrollando un experimento con búfalas, aquí con el hato que él mismo ha ayudado a crear aquí en la en la sede, y entonces este sería en el año 2025 un seguimiento para ir probando cuál es la respuesta de algunos forrajes al consumo de los forrajes que tenemos sí y cuál es la respuesta del biofermento en titonia, que nosotros creemos que tendrá una respuesta interesante por lo succulento que es la tifulia diversifolia y entonces ya tenemos un banco para probarlo con búfalos.

Bueno, eso es así cortito, tiene su propio diseño experimental y el se asegura de que sea una cuestión muy práctica, digamos que Delmar trae el chip incorporado de que nosotros en la sede de debemos generar herramientas que puedan ser utilizadas por los agricultores y él considera que la titonia es una alternativa interesante.

Bueno, hasta ahí llegamos con esos proyectos. Si hay alguna pregunta, por favor me refiero a esos proyectos a los que yo he llamado cluster, que son los grupos de investigaciones que hemos venido desarrollando durante varios años acá. ¿Alguna consulta?

Eduardo Barrantes indica, ok entonces continuamos.

Manuel Amador indica, ok, bajemos ahí, ahora entramos a un grupo de proyectos que fueron presentados por ISPA.

Esto es una cosa muy interesante también que es nueva, novedosa en el sentido de que el proceso de acreditación de ISPA que bueno llevan dos carreras acá, ISPA y tecnología alimentos, pero ISPA fue provocado, digámoslo así, la presentación de tres proyectos de investigación que estuvimos corriendo en estas últimas horas para poderlos terminar.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Disculpen, ahí no aparece el presupuesto, yo tengo ya las versiones finales de los proyectos con la aprobación de la carrera, que también este fue en las últimas horas, pero la información que yo les he enviado a ustedes todavía no tenía, por ejemplo en el resumen de la propuesta que la investigación se va a hacer en tres lugares, se va a hacer en Pico Blanco de Escazú, como dice ahí, se va a hacer aquí en la sede con el hato que nosotros tenemos y con Guapiles en Limón.

Doña Elba la propuesta que yo envié hace como una hora sí tiene eso, pero no importa solo para que usted lo sepa, esta es la versión que yo había enviado para la reunión, pero hace una hora le envié una versión nueva y ahí está ya con los datos de presupuesto, pero no hay problema por el momento, nos la podemos juzgar así, yo creo, si no usted de repente puede abrir esa última que le envíe hace como una hora, lo que quería aclarar ahí que es son tres investigaciones.

Todo se debe a que hubo que correr porque los compañeros de ISPA han estado muy ocupados en la cuestión de la acreditación, entonces, digamos, hubo que correr y ayudar a la formulación de estas propuestas con ellos, donde está involucrado el director de carrera y algunos profesores, lo cierto es que se presentaron tres proyectos, cosa que es muy agradable porque genera un nuevo enfoque, tres proyectos de ISPA y dos proyectos de tecnología de alimentos es una ganancia, pues, bastante interesante, de la sede en la presentación de proyectos.

Sí, muchas gracias, muy amable, perdone la molestia doña Elba. OK, si gusta bajamos, entonces ahí ya ustedes ven el presupuesto y bueno, la aprobación del Consejo de Carrera es un oficio que yo tengo en mis manos.

Entonces ahí ya aparece la finca, hay una, hay un errorcito todavía que lo voy a corregir, que tiene que ver con la con las fincas, una ubicada en la sede de Atenas otra en Pico Blanco y otra en Guapiles.

Entonces la idea es hacer la investigación en comparación de las tres fincas ese es el proyecto de Diego Naranjo Madrigal, uno de los profesores que se ve involucrado en eso entonces si tienen algún comentario

Uno de los comentarios que ha hecho un Eduardo cuando estuvimos comentando esto es que también utilizaremos corderos de aquí de la sede dado que tenemos un hato para hacer investigación y hacer academia con ellos, entonces efectivamente se van a incorporar en la investigación. Si hay alguna consulta con respecto a eso.

Eduardo Barrates, muchas gracias, Manuel. Bien, gracias por esa observación, porque yo creo que es sumamente importante, así que de que usemos los recursos institucionales

Manuel Amador, Sí, con mucho.

Sí, sí, tanto el profesor como a César le pareció importante esa observación de utilizar nuestros recursos y se supone que nosotros, eso es la Academia, los 3 componentes de entonces está muy bien.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Bueno, el siguiente proyecto tiene que ver con una segunda propuesta de ISPA de uno de los profesores que el director de carrera tiene mucho interés en una mayor participación con nosotros porque este señor es profesor, pero también trabaja en la dos pinos y decide las investigaciones que hace la dos pinos.

Entonces este señor plantea una investigación en la zona de Zarcero, donde lo que trata de probar es un compendio de indicadores técnicos vinculados a la eficiencia del uso de los recursos de los sistemas productivos lecheros.

En primera instancia, la conversación que tuvimos con don Eduardo en la preselección a nosotros nos parecía yo decía que era como muy clásico esa investigación sin embargo, pensándolo un poquito mejor y conversando un poquito más con Don César él decía que para efectos de acreditación, también es muy importante que la carrera cuente con ese análisis de índices, de indicadores frescos, de indicadores que tengan esas últimas tendencias en una muestra específica, y a mí me parece también interesante que nosotros podamos refrescar datos y darle a los estudiantes datos frescos de una zona determinada de hatos determinados en este caso, la zona de Zarcero y también ganamos un adepto a posibles asideros de investigación con la dos pinos que ha sido un aliado en otras ocasiones importante para nosotros.

Al final, yo hice algunas observaciones con respecto a los índices que especificaron poco más que en principio no estaba tan especificado cuáles eran esos indicadores técnicos y entonces fue enriquecida la propuesta que ellos presentaron con base en las observaciones de don Eduardo y después más con con respecto a ellos, entonces en la nueva propuesta que enviaron eso viene ya más explícito y digamos, es un presupuesto bastante manejable el que está pidiendo este profesor, con esto incorporamos otro profesor que es también parte de la carrera de ISPA de sistemas de producción animal, lo cual es muy importante e interesante, ya les digo, según mi opinión, también en tener índices frescos de una región determinada, donde los estudiantes pueden corroborar y pueden ir a preguntar; y ver y tener prácticas eso es con respecto a ese proyecto.

Eduardo Barrantes indica, alguna consulta observación.

Manuel Amador indica, el tercero tiene que ver también con la participación de otros profesores, digamos lo que plantea Don César como director de carrera es que él quiere ir incorporando profesores, incluso algunos que son nuestros hace tiempo y que no necesariamente plantean proyectos de investigación.

En este sentido, este estudio, esta investigación es lo que yo llamaría un estudio clásico que técnicamente simple puede también sacar conclusiones interesantes para compartir con los estudiantes, es lo que hemos llamado investigación básica, porque vean que la caracterización del PH de la orina es lo que se quiere hacer para también en la zona de Zarcero, para hacer correlaciones respecto al tipo de alimento, más bien de de algunas sales que se están utilizando en la alimentación de los bovinos lechero, y si bien es una investigación sencilla, va a provocar que nosotros en la sede, nos acerquemos a los hatos de la zona de Zarcero, tengamos un criterio y podamos decirle a los estudiantes, miren en

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

el hato de Zarcero de tales y tales lecheros nosotros descubrimos una tendencia respecto a este tipo de alimentación que se correlaciona con el PH de la orina y lo podemos probar con el diseño experimental que se está utilizando donde los animales representan observaciones para llegar a esas conclusiones.

Entonces quiero decirles que estos proyectos están debidamente revisados por el mismo César, es un apasionado de la estadística y el diseño experimental y entonces él es el principal primer filtro que tienen los profesores para la validez de estos experimentos pero lo repito a mí, como director de investigación de acá de la sede, me pareció súper interesante anclarnos en una región determinada y tener datos frescos para compartirlos inmediatamente con los estudiantes respecto a las tendencias y cómo anda el hato lechero en una zona lechera de Costa Rica.

Bueno, con eso termino los tres proyectos de ISPA, esos son los tres proyectos que están presentados para ser enviados a vicerrectoría y entonces ahí termino la parte, digamos, más nuestra, de la sede con respecto a los proyectos, que son tres de producción animal, dos de la tecnología de alimentos y otros dos que tienen que ver con los tres, perdón, que tiene que ver con los clusters. Ahora seguimos con los proyectos de extra sede, pero antes. Hago una pausa para si hay alguna consulta.

Eduardo Barrantes indica, no hay consultas seguimos.

Manuel Amador indica, espero estar siendo explícito, suficiente, no por ir tan rápido, si dicen que voy muy rápido, por favor, yo voy más despacio para poderme explicar un poco más.

Bueno, entonces ahora seguimos con los proyectos extra sede la vicerrectoria plantea, estos intercede, llegaron dos propuestas una que tiene que ver con una propuesta de el candidato el doctor Don Carlos Ávila y el doctor Elemer Briceño, es el director de investigación, mi colega de San Carlos.

Ellos están planteando una investigación que tiene que ver con el NAMA de bioenergía, a su vez, es una investigación que plantea la determinación del carbono residual de la leña de algunos bosques de la zona norte.

Entonces es un proyecto, ellos son ingenieros forestales los dos tanto en Elemer de San Carlos y Don Carlos, que es profesor de acá, de nosotros, de la carrera de ingeniería forestal incluso me acaba de llegar el aval de carrera respecto a ese proyecto que yo, por supuesto, lo voy a incluir en lo que voy a enviar a vicerrectoría, digamos con criterio de los objetivos de sostenibilidad me parece súper interesante que nosotros tengamos información sobre residuos de carbono de bioenergía, de biomasa producida en los bosques. ¿Por qué razón? Porque nosotros ya en la sede estamos intentando trabajar sobre formulación de carbono en sistemas agroforestales y este proyecto puede darnos información alternativa para el comportamiento de la fijación de CO<sub>2</sub> en el bosque, este es un proyecto presentado por don Elemer en San Carlos que involucra a Carlos Ávila, lo que pasa es que yo lo incluyo aquí porque como se involucra Carlos Ávila por jornada, entonces

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

es importante que cuente con el aval de la sede y como se involucra también con temas que nosotros estamos trabajando, que hemos discutido en la carrera de ingeniería forestal, entonces es absolutamente pertinente es lo que yo pienso y lo someto a su consideración, pero ese monto no nos toca a nosotros lo negocia directamente Elemer con vicerrectora, ahí va ese proceso y ya les digo lo que están pidiendo es esa participación de Carlos Ávila.

Muy bien espero haberme explicado con ese. Si tienen alguna consulta sobre ese proyecto.

Llegamos al último, bueno, en este caso no sé si a mí ustedes algunos de ustedes me han escuchado echarme el cuento de la famosa vinaza, incluso don Eric en algún momento había conocido el proyecto que presentó César Ávila, lo cierto es que en la última reunión yo planteé, que es una lástima que la investigación que nosotros ya tenemos en la sede con respecto a la composición de biofermentos con vinanzas y también la composición misma de la vinanza, donde tenemos datos súper interesantes, no se ha aprovechado porque ya teníamos una relación muy importante con el viejo bueno resulta que María Fernanda Arias, la compañera que trabaja en investigación en Cañas, reformuló el proyecto a solicitud de Doña Viviana y entonces me pidió a mí que participara con ella.

Que participara, básicamente porque nosotros hemos avanzado en la utilización de vinanza en biofermentos de hecho el proceso que hemos llevado con vicerrectoría de extensión las tres plantas de Biofermentos que tenemos en Upala, los chiles y Guatuso, son hechas con biofermentos y no con suero de queso de manera que hemos probado que es muy interesante ese sustituto y el planteamiento que hace la compañera, efectivamente, es que son cantidades enormes de biomasa perdón de vinasa, que echan al suelo y entonces satura los suelos y existe la posibilidad de que la UTN pueda ayudarles a la reutilización de esos de esos residuos y utilizarlos en alimentación animal y también en en biofermentos y en compost.

De hecho, hasta se ha hablado de la posibilidad de secarlo, pero eso es sumamente caro, posiblemente salvo que haga con cuestión solares pero la idea es que el planteamiento que hace la ingeniera es que yo participé por jornada también ayudando al proceso de investigación de los componentes y también de la utilización de la vinaza, la Vinaza tiene propiedades muy interesantes, incluso yo hablé con los compañeros de ISPA para ver la posibilidad de probarlo en la alimentación de bovinos en en el momento del pasto de corte.

Vamos a ver con los búfalos ya, el más convencido de esto es Delmar, porque incluso ya tiene el contacto en el viejo para ir a traer vinaza a nosotros nos regalan la vinaza hasta este momento lo único es el costo de transporte que don Eduardo nos ha ayudado con prestándonos el camión para ir a traer los bidones de 1000 L de de Vinaza ya tenemos allá en la zona de Upala, Guatuso y los chiles y la hemos estado utilizando y analizando que es lo más importante.

Rápidamente, puedo hablar toda la tarde de esto, pero diría que no tiene trazas de metales pesados ya nosotros analizamos eso, perdón, que tiene trazas de metales pesados, pero son los permitidos que hay y tiene otros componentes que son muy interesantes que nosotros recomendamos.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Para eso digamos que es un hallazgo de la UTN, ese tipo de componente para vinazas que en determinado momento nosotros lo vamos a cacarear un poco más, ya escribí algo yo en la revista Agro respecto a eso, pero debemos de tener más información científica para poder, no vamos a esperar que que se CENIBIOT nos dé más datos, sino que nos mismos vamos a sacar los resultados de laboratorio respecto a la utilización de vinasa junto con María Fernanda.

Bueno, entonces estimamos compañeros, compañeras, esto es lo que tenemos de las propuestas de investigación de la sede para el 2025. Algunos nuestros u otros que son compartidos pero esta es la propuesta que se iría para la vicerrectoría. Muy bien, comentarios, preguntas por favor.

Eduardo Barrantes indica, alguna observación. Muy bien, bueno de mi parte felicitarlo, Manuel, porque es una propuesta muy amplia realmente se nota que en la sede se está trabajando, tienen más interés por el tema de investigación y más docentes investigadores involucrados en eso, es realmente celebrar, sólo el hecho de escribir un proyecto ya eso requiere una gran responsabilidad.

Ahora queda que se sigan los procesos, esto va a salir a que pares externos, inclusive los evalúen y todo y también a que existan pues los recursos, para esto, pero es un gran logro realmente de mi parte me siento muy satisfecho de que se esté haciendo este gran esfuerzo y ponerme a la orden para apoyar todo esto desde el decanato, así es que muchísimas gracias.

Y si no hay observaciones algunas preguntas vamos a someter el acuerdo que se debe avalar, una vez por el aval del Consejo, esto se pasa a la vicerrectoría de investigación para que siga el proceso según sea, entonces si todos están de acuerdo. Vamos a indicar que estamos entonces de acuerdo, si nadie se opone y que sea también en firme. Por favor.

#### Resúmenes de proyectos 2025, Coordinación y Transferencia, sede Atenas.

Nombre del proyecto	Objetivo	Resumen propuesta	Responsable carrera-profesor y presupuesto
Determinación del punto óptimo de cosecha de la semilla sexual de accesiones del pasto <i>Megathyrsus maximus</i> y su relación con la calidad y el potencial de almacenamiento de las semillas: Fase 1	Determinar el punto óptimo de cosecha y el potencial de almacenamiento de semilla sexual de accesiones del pasto <i>Megathyrsus maximus</i> para garantizar semilla de alta calidad.	Aplicación metodológica para determinación de punto de madurez fisiológica de panicum sp para establecer criterios comerciales de calidad. Es utilización de una tecnología que correlaciona	Guillermo Pérez  Coordinación CIGRAS-UCR  Costo Investigación 6.705.500

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

		madurez con contenidos de clorofila en la semilla	
Potencial de valorización de biomasa residual vegetal para la obtención de colorantes funcionales: un impulso clave para la bioeconomía.	Evaluar el potencial de revalorización de biomasa residual vegetal mediante la extracción de pigmentos funcionales para su posible nanoencapsulación y aplicación en el sector alimentario.	La investigación vincula con el área estratégica agroalimentaria, involucra el aprovechamiento de residuos o subproductos alimenticios provenientes de frutas y verduras para la producción de colorantes naturales con alto valor agregado. Continúa la línea de investigación relacionada con el aprovechamiento de subproductos y la disminución del desperdicio de alimentos.	Carolina Herrera Costo investigación 4.000.000
Viabilidad técnica y nutricional para obtención de proteína microbiana a partir de un cultivo simbiótico de bacterias y levaduras subproducto de la elaboración de kombucha. Primera etapa.	Evaluar la viabilidad técnica y nutricional de utilizar la biomasa generada como subproducto de la elaboración de "kombucha" como fuente de proteína microbiana para consumo humano, mediante análisis del efecto del tiempo de fermentación y concentración de azúcar del sustrato en su composición química y tasa de crecimiento.	Valorar la viabilidad de utilizar algunos subproductos y/o residuos de la industria alimentaria con alto contenido de azúcares como sustrato que aporte el nutriente necesario para el crecimiento de la biomasa. Analizar las propiedades tecnológicas de funcionalidad de la proteína microbiana obtenida, siguiendo caracterización de residuos generados	Priscila Alvarado Marengo, tecnología de alimentos  Costo del proyecto 6.193.922

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

		de industrialización de frutas.	
Respuesta de botón de oro ( <u>Tithonia diversifolia</u> ) a fertilización con biofermentos en bancos forrajeros para búfalos.	Evaluar el efecto de las diferentes dosis de biofermentos en el desarrollo vegetativo y valor nutricional del forraje Botón de oro (( <u>Tithonia diversifolia</u> ) en pastoreo de búfalos	Diseño experimento replicable y practico, para evaluar respuesta del botón de oro ( <u>Tithonia Diversifolia</u> ) a la aplicación de los biofermentos. Continuando con la valoración de la respuesta en nutrición de las plantas para consumo animal	Delmar Morera  Costo investigación 4.216.782,00
<b>Proyectos programa de investigación carrera de producción animal</b>	<b>Objetivo general del proyecto</b>	<b>Resumen de la propuesta</b>	<b>Responsable y presupuesto</b>
Valoración del sistema de destete precoz en corderos destinados a la producción de carne y su efecto bio - economico sobre los sistemas de ovinos de carne.	Valorar el sistema de destete precoz en corderos de destetados a los 30, 45 y 60 días de edad para evaluar el impacto de la implementación del sistema durante un año en dos zonas geográficas distintas.	Una valoración de sistema de destete precoz en corderos de 30, 45 y 60 días de vida en dos fincas una ubicadas sede Atenas, Pico blanco de Escazú y Guápiles de Limón, valorando la influencia de este sistema en desarrollo de los corderos del nacimiento al destete, ganancia de peso de los corderos del destete al sacrificio, mortalidad hembras y machos. Partos individuales, múltiples, evaluando	Diego Naranjo Madrigal  Presupuesto

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

		porcentajes y valor de venta.	
Compendio de indicadores técnicos vinculados a la eficiencia del uso de los recursos en los sistemas productivos lecheros	Establecer un compendio de indicadores técnicos vinculados a la eficiencia del uso de los recursos en los sistemas productivos lecheros, para que pueda ser utilizado como una herramienta diagnóstica del estado productivo actual y de identificación de los puntos críticos de los sistemas lecheros.	Revisar y proponer el rediseño de los modelos productivos lecheros en el país se Con herramientas actualizadas, establecer recursos disponibles, el uso actual dentro del sistema y el potencial de producción, y relaciones existentes con la la productividad de la unidad lechera.	Marco Vinicio Castro Importante por la relación con empresa Dos Pinos  Presupuesto
Caracterización del pH en orina de las vacas en parto en sistemas lecheros ubicados en Zarcero, Alajuela, Costa Rica	Caracterizar el pH en orina de las vacas en parto en sistemas lecheros ubicados en Zarcero, Costa Rica	Comprobación de la técnica de las mediciones de pH en orina bovinos lecheros en las fincas lecheras de Costa Rica. Útiles para toma de decisiones de inclusión sobre de productos alimenticios respecto a uso de sales aniónicas. Se necesitan criterios técnicos-científicos, c en el periodo parto.	José Carlo Guevara Presupuesto
<b>Proyectos extra sede</b>			
Desarrollo del plan NAMA/NDC Bioenergía (National Adequate	Generar una hoja de ruta para el desarrollo del modelo	Analizar desafíos asociados con la biomasa, en la gestión sostenible	Carlos Avila y Elemer Briceño sede San Carlos

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

<p>Mitigation Actions/National Determined Contribution) piloto para Costa Rica: Fase 1 Modelos productivos con biomasa seca</p>	<p>NAMA/NDC: Bioenergía piloto, basado en biomasa seca en la zona norte de Costa Rica, como estrategia que contribuya a la mitigación y adaptación al cambio climático.</p>	<p>de los recursos, la eficiencia en la conversión de energía y las emisiones de contaminantes locales. Se concentra en valorar alternativas para la generación de energía con reducción neta de emisiones de CO<sub>2</sub> y uso de prácticas sostenibles en su producción y uso.</p>	<p>Aval de consejo de carrera  ₡11 271.374</p>
<p>Análisis de la Vinaza Residual: Caracterización Físicoquímica y Microbiológica para oportunidades innovadoras</p>	<p>Evaluar las propiedades químicas y físicas de la vinaza que permita la identificación de sus capacidades para ser empleada como insumo en la alimentación animal, biofermentos y compost.</p>	<p>El crecimiento potencial en la producción de alcoholes plantea un dilema sobre cómo disponer de la vinaza. El producto es utilizable para el fertirriego habitual, surge la complicación del almacenamiento debido al gran volumen generado. La vinaza se trata como un residuo líquido o efluente industrial para su disposición final. En general, la industria azucarera costarricense no ha desarrollado procesos rentables alternativos para la utilización de la vinaza residual.</p>	<p>Maria Fernanda Arias-guanacaste  Incorporación Manuel Amador/ Jornada  Costo investigación 8.566.010,00</p>

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Manuel Amador, Don Eduardo, doña Alice levantó la mano, disculpe.  
Eduardo Barrantes indica, doña Alice, perdón es para votar?  
Alice indica, para votar don Eduardo, disculpe, gracias, felicidades a don Manuel.  
Eduardo Barrantes indica, Ah, bueno, está bien, muchas gracias. ¿Está bien?  
Manuel Amador indica, Gracias, señor Alice, muy amable.  
Eduardo Barrantes indica, Sí, muy, muy bien. Entonces, si es así, pasamos entonces al otro punto. Muchas gracias, Manuel.  
Manuel Amador indica, Eduardo un comentario si me permite yo también estoy muy contento porque han llegado una gran cantidad de actividades de investigación a través de su persona, entonces digamos eso suma el interés que hay de los profesores y algunos de nosotros sobre la investigación y seguir generando datos, lo del cuello de botella, como usted lo bien lo indica y no quiero esconderlo, es la falta todavía de seguimiento a la publicación la verdad que hay que ponerle candela eso algún día.

Eduardo Barrantes indica, esta bien, sí, muy bien, gracias por recordarlo. Son ocho actividades de investigación que ya se propusieron también que se va a ejecutar en este trimestre o sea, tenemos una muy futura, estamos sembrando y vamos a tener una muy buena cosecha en este tema de investigación. Muchísimas gracias a usted y a todos los que están involucrados en esto, muchas gracias.

**ACUERDO 03-01-2024: “Se acuerda avalar y elevar la propuesta de Proyectos de Investigación 2025, presentados por el Coordinador del área de Investigación y Transferencia de la Sede de Atenas, para que sean revisadas y valoradas por la Comisión de la Asesoría Técnica de la VIT, en acuerdo con la CIRCULAR VIT-013-2022. Las propuestas de proyectos son las indicadas en el cuadro anterior”. ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON CINCO VOTOS A FAVOR.**

#### **ARTÍCULO IV. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA 01-2024.**

El señor Eduardo Barrantes indica, seguimos entonces al otro punto que sería la presentación de la modificación presupuestaria 01-2024 correspondiente a la sede, para lo cual vamos a invitar a Don Sergio, voy a pedirle a Sergio que se involucre, no está aquí todavía no?

Sergio Ramirez indica, don Eduardo tenía el micrófono apagado.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

Sí, buenas tardes básicamente yo desde el año pasado cuando la Universidad tomó la decisión de reforzar algunas partidas a finales del año 2023 para recargar, en nuestro caso, el tema del combustible ya se sabía que posiblemente los recursos que han sido asignados para el 2024 ya no se iban a necesitar, entonces, como ustedes pueden ver, estamos planteando distribuir esos recursos que ya sabemos que no se va a ocupar en el 2024 para atender principalmente tres situaciones.

Una servicios de ingeniería, como ustedes saben, hemos vendido trabajando en algunos proyectos o estamos proponiendo algunos proyectos en donde posiblemente ocupemos algunos recursos, en esta partida, aprovechando el contrato por demanda de servicios, de este tipo que ya casi están por ser aprobados por la universidad.

Eventualmente tenemos pensado, digamos, trabajar en algunas actividades o pago de servicios relacionados al rancho, el arboretum ,que es un proyecto que está se está trabajando en conjunto CONARE y también algunos recursos para ver qué podemos hacer con dos obras aquí muy importantes que tenemos a nivel del aseo, que es el gimnasio y el ring ,que de alguna manera pensamos que tenemos que ver para irlas remodelando verdad paulatinamente de acuerdo a las necesidades y recursos que nos pueda dar la Universidad.

También como ustedes han visto, el año pasado se aprovechó un contrato que tenía la sede central para contratación de personal externo relacionado con los temas de mantenimiento y ustedes pudieron ver que a final del año pasado empezamos a pintar algunas edificaciones como la zona de capacitación, como el auditorio, como las casas de los estudiantes, los pasos techados, se ha hecho un un gran trabajo.

En esta línea podemos ver una gran diferencia, los que transitamos por los pasillos y vemos las edificaciones ya con otros colores, realmente se ve que hay una mejoría, digamos por lo menos en el aspecto de las edificaciones y pensamos que para este año 2024 sería conveniente otra vez volver a tener acceso otra vez nuevamente a una connotación similar, para seguir, digamos, en esa línea de acción, de seguir remodelando y seguir teniendo un poco de apoyo también en el área de mantenimiento para ir poniendo al día el aspecto de las diferentes edificaciones.

Entonces también se metió dinero en la partida de mantenimiento de edificios básicamente para atender situaciones relacionadas a ese tipo de contratación, en el caso de la partida de mantenimiento y maquinaria equipo de producción, el año pasado el compañero encargado de ganado de leche no estaba o no estuvo durante el proceso de de formulación y eventualmente, cuando se hizo el análisis del presupuesto, se tomó como referencia el presupuesto del año anterior.

Sin embargo, el año anterior habían ciertos elementos de compra de algunos materiales que eventualmente ya no eran necesarios para el 2024, entonces esa unidad planteó tomar los recursos de algunas partidas, relacionadas a esos insumos que eventualmente ya no se necesitaba para este periodo, y trasladó los recursos para meter recursos para la reparación de equipo de Lechería, que es esta partida que está aquí también para comprar aceites de vacío para equipos que hay en lechería y otra partida para compra de filtros de

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

leche, que son de papel y básicamente, pues eso fue los movimientos que sufrió la parte de la unidad de ganado de leche, y está justificado un poquito sobre esa situación que les plantea, que el compañero el año pasado, cuando estuvo en formulación, básicamente no, no estuvo presente y eventualmente lo que se conversó en ese momento pues ya no era tan atinente para este periodo y lo otro verdad de esta misma recursos de combustible, también se apoyó al área de finca, en lo que es la compra de productos veterinarios y lo que es también algunos otros insumos relacionados también a las partidas de materiales médicos.

Como sabemos, los productos veterinarios por el manejo, las compras que se han dado en periodos anteriores, la sede tenía una gran cantidad de de productos que de alguna manera, pues tuvieron situaciones de almacenamiento no las más necesarias. Pero creo que eso también está ligado mucho el proceso de compra que ha desarrollado la Universidad en relación a periodos anteriores.

Ahora, de acuerdo a esa necesidad, verdad de que tenemos un inventario un poco bajo, se dio a la tarea de un poquito más de recursos para otra vez, volver a tener un inventario óptimo y así atender de manera adecuada las diferentes unidades, verdad o laboratorios de las diferentes actividades a nivel de finca, ganado leche, ganado de carne, porcinos, ovejas y cabras, y también se reforzó también dentro de esa misma línea la compra de semen, que también era una partida que se ocupaba solventar entonces básicamente esa es la modificación que estamos haciendo por ¢10,481,943, el principal rebajo, es el tema de combustible, lo que ya expliqué anteriormente y se están atendiendo necesidades principalmente relacionadas a la parte de ingeniería y mantenimiento, para lo que es la remodelación de obras y las compras de productos veterinarios y algunos otros servicios y materiales de la unidad de ganado de leche. Entonces no sé si hay preguntas con mucho gusto, se las atiendo. Gracias.

Elba martinez, puede proyectar la otra diapositiva solo vimos la primera.

Sergio, perdón pense que las estaba viendo, yo si la estaba visualizando en mi pantalla, disculpas, ahí esta la información que acabo de presentar.

Eduardo Barrantes indica, doña Alice levanto la mano?

Alice, perdón se quedo levantada.

Eduardo Barrantes indica, está bien. OK. Entonces, si hay alguna consulta. Estamos bien, Sergio, muchísimas gracias, yo creo que esto va utilizando la política que hemos tenido siempre de usar al máximo los recursos y sobre aspectos muy estratégicos como usted lo mencionaba, creo que hemos estado haciendo un gran trabajo en el sentido de que estamos atacando puntos estratégicos en los cuales mucho tiene que ver con la reparación y remodelación de instalaciones, que pues datan de mucho tiempo, también entonces, pero vamos por buen camino y el hecho de que tengamos compras por demanda creo que nos ha ayudado muchísimo también, muy bien, muchísimas gracias. Entonces, si no hay ningún

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

comentario, sometemos a su aprobación esta modificación. Y por favor, que sea en firme para que vamos a proceder y mandar esto a la administración universitaria. Muchas gracias.

La presente modificación presupuestaria se realiza con la finalidad de dar contenido a las siguientes partidas presupuestarias:

### Servicios:

**Servicios de Ingeniería:** Recursos necesarios para atender estudios de ingeniería relacionados a proyecto denominado por la decanatura "Rancho del Arboretum", proyecto de importancia para la sede y

para la Universidad ya que es en coordinación con CONARE, así como proyectos de remodelación indispensables para la sede.

**Mantenimiento de edificios, locales y terrenos:** Se aumenta la partida presupuestaria con el objetivo de ampliar la contratación de servicios externos de personal en apoyo las actividades de mantenimiento.

**Mantenimiento y Reparación Maquinaria y Equipo Producción:** Se incorporan recursos para atender necesidades de mantenimiento del sistema de ordeño, necesario para la producción y el proceso de enseñanza de habilidades de los estudiantes de diversas carreras.

### Materiales y Suministros:

**Combustibles y lubricantes:** Se requiere aumentar los recursos para la compra de aceite al vacío, insumo necesario para la operación de los equipos y actualmente se han realizado compras de urgencia ya que esta escaso y actualmente no hay disponibilidad en bodega.

**Productos Veterinarios:** Se incrementa la partida para adquirir insumos de atención básica para el hato de la sede, que se utiliza para practicas académicas.

**Productos Agropecuarios y otras especies:** Se refuerza la partida con el fin de comprar semen mejorado para la reproducción de ganado de leche.

**Otros útiles, materiales médicos, hospitalarios y de investigación:** Se incluyen para la adquisición de insumos como alcohol, jeringas y pipetas, usados en el muestreo y sanidad animal.

**Productos de Papel cartón e impresos:** Se incorporan recursos para la adquisición de filtros de leche usados en el proceso de ordeño con estudiantes y procesamiento de producto terminado.

**CONCLUSIÓN**  
Se da el aval técnico a la propuesta de modificación de la Sede Atenas por un monto de ¢ 10 481 943,76.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA RESUMEN GENERAL  
MODIFICACIÓN PRESUPUESTARIA 01-2024**

SUB-PARTIDA	OBJETO DE GASTO	AUMENTOS	DISMINUCIONES
<b>11</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>8 626 243,76</b>	<b>0,00</b>
<b>1104</b>	<b>SERVICIOS DE GESTIÓN Y APOYO</b>	<b>5 000 000,00</b>	<b>0,00</b>
110403	Servicios de ingeniería	5 000 000,00	0,00
<b>1108</b>	<b>MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN</b>	<b>3 626 243,76</b>	<b>0,00</b>
110801	Mantenimiento de edificios, locales y terrenos	3 448 100,00	0,00
110804	Mantenimiento y Reparación Maquinaria y Equipo Producción	178 143,76	0,00
<b>12</b>	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>1 855 700,00</b>	<b>10 481 943,76</b>
<b>1201</b>	<b>PRODUCTOS QUÍMICOS Y CONEXOS</b>	<b>1 345 200,00</b>	<b>9 600 000,00</b>
120101	Combustibles y lubricantes	343 800,00	9 600 000,00
120103	Productos veterinarios	1 001 400,00	0,00
<b>1202</b>	<b>ALIMENTOS Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS</b>	<b>200 000,00</b>	<b>0,00</b>
120201	Productos agropecuarios y otras especies	200 000,00	0,00
120204	Alimentos para animales	0,00	0,00
<b>1299</b>	<b>ÚTILES, MATERIALES Y SUMINISTROS DIVERSOS</b>	<b>310 500,00</b>	<b>871 943,76</b>
129902	Útiles y materiales médicos, hospitalario y de investigación	150 500,00	0,00
129903	Productos de papel, cartón e Impresos	160 000,00	0,00
129904	Textiles y Vestuarios	0,00	7 385,00
129905	Útiles y Materiales de limpieza	0,00	3 246,76
129906	Útiles y Materiales de Resguardo y Seguridad	0,00	184 500,00
129999	Otros útiles, materiales y suministros diversos	0,00	682 000,00
<b>TOTALES</b>		<b>¢ 10 481 943,76</b>	<b>¢ 10 481 943,76</b>



Léase correctamente  
22 de 25  
92

**ACUERDO 04-01-2024.** De acuerdo con los términos establecidos en el Informe Técnico de la Dirección Financiera DGF-051-2024, se aprueba la modificación 01-2024 de la Sede Atenas, propuesta de modificación del de la Sede Atenas por un monto de \$10,481 943,76. **ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON CINCO VOTOS A FAVOR.**

**ARTÍCULO V. REVISIÓN Y AVAL DE NOMBRAMIENTO POR INTERVENCIÓN COMISIÓN TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN, SEGUN OFICIO COFI-001-2024.**

Eduardo Barrantes indica, seguimos con el tema que modificamos ante la agenda, que es de una solicitud de un nombramiento por intervención de la Comisión de trabajos finales de graduación.

Esto está fundamentado en el artículo 8 del Reglamento de trabajo finales de grabación, donde se debe designar anualmente a la Comisión de Trabajo finales de grabación cuando corresponda por parte del Consejo Asesor de Carrera.

Esto es para que maneje sobre todo el tema de tesis, verdad y sea este un órgano que apoye en esto al no tener la carrera de Contabilidad y Finanzas un Consejo Asesor nombrado como tal porque no tiene personas integradas en su estructura de tiempo fijo entonces lo que se requiera de ellos debe aprobar el Consejo de sede.

En este caso, ellos nos están mandando la propuesta de miembros de la dirección de carrera de los señores Germán Antonio Picado García, don Harold Alberto Hernández Castro y Edgar Antonio Solano Gamboa, ellos estarían lo que serían los que está promoviendo, proponiendo en la dirección de carrera y en este caso pues mi recomendación, mi aporte es que esto es un asunto que podríamos avalar.

Ellos son profesores, han estado varios años en esta actividad y ha sido muy exitosos de hecho, contabilidad y finanzas es una de las carreras que más licenciados ha graduado y eso ha sido, pues, de mucho éxito.

Así es que sometemos entonces a consideración si hay algún comentario. Y si no, pues entonces también lo dejamos para que sea aprobado este acuerdo.

Está bien, entonces votamos y damos por aprobado los estas profesores para que sean miembros de la Comisión de trabajo final y de graduación.

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

**ACUERDO 05-01-2024. De acuerdo con los términos establecidos en el OFICIO COFI-001-2024, se aprueba el nombramiento de los miembros propuestos por la Dirección de Carrera son los siguientes:**

Nombre	Identificación
German Antonio Picado García	900730452
Harold Alberto Hernández Castro	602880593
Edgar Antonio Solano Gamboa	107780395

**ACUERDO FIRME Y POR UNANIMIDAD, CON CINCO VOTOS A FAVOR.**

#### **ARTÍCULO VI. ASUNTOS DEL DECANO**

Muchas gracias, pasaríamos entonces al siguiente punto, que es asuntos del decano.

Yo solo quisiera hacer un breve comentario con respecto a la situación que está viviendo ahorita en la Universidad se han dado, pues, algunas denuncias por parte del sindicato, en la cual el Consejo Universitario pues ha tenido que tomar la decisión de investigar, principalmente en el funcionamiento de la Fundación, el caso de la familiaridad o la relación entre lo que sería el Rector y el director Ejecutivo de la Fundación que son primos.

Eso pues, fue denunciado y está también en investigación, como corresponde en todo esto, hay que averiguar la verdad real de los hechos, para eso se ha creado órganos para que investiguen.

Por lo tanto, ante este caso se ha invitado al señor Rector a que se acoja vacaciones, que ya tenía acumuladas hace mucho tiempo, eso la ley no lo permite tampoco entonces se ha invitado al señor Rector a que tome vacaciones entonces a la fecha, durante enero y febrero el señor Rector va a estar de vacaciones, él ha nombrado un rector a.i. a la fecha, es don José Matarita, y este hemos estado entonces trabajando de esa forma, así es que cualquier otra consulta o algo que ustedes les comenten, por favor contáctenos para tener información de todos lados, porque a veces se hacen rumores y cosas, pero hay un asunto oficial que es lo que está llevando el Consejo Universitario y eso pues es importante tenerlo en cuenta para que, lo que es, verdad y no dejar que los rumores pues nos coman verdad o nos afecten a la Universidad.

Es muy triste ver cómo en los periódicos han salido algunas cosas al respecto de unos pagos que se hicieron supuestamente indebidos cuando eso pues fue hecho en una forma apropiada según los requerimientos técnicos y legales de la Universidad, pero esto causa ese problema nos pone una situación mala ante la sociedad, sin necesidad, pero bueno, hay que hacerle frente a eso y en eso estamos desde el Consejo Universitario.

Así es que por otro lado, en temas de funcionamiento de la Universidad, todo sigue normal estamos ejecutando los presupuestos, ya iniciamos con el curso electivo de 2024, estamos

Consejo de Sede  
Sesión Ordinaria 01-2024

02 de febrero 2024

a casa llena, toda la oferta que teníamos se llenó y este ya estamos, ya recibimos los estudiantes y comenzaron las clases.

Todo esto va normal y estamos muy, muy contentos de recibir más de 350 estudiantes cerca de 820 estudiantes de primer ingreso a la sede, sumando ya un total de más o menos 1400 en toda la sede, así es que junto a la sedes hermanas estamos muy contentos toda la Universidad y más bien nos faltan espacios y este creemos que estamos haciendo una gran labor en ofrecerle a personas estudiantes de diferentes zonas del país la oportunidad de que estudie en nuestra Universidad.

Así es que, eso sería, pasamos a el espacio de asuntos varios, si hay algun punto por parte de ustedes, ahora es el momento.

#### ARTÍCULO VII. ASUNTOS VARIOS

No hay asuntos varios.

#### ARTÍCULO VIII. CIERRE DE SESIÓN

El señor Barrantes Guevara, consulta si hay algún otro asunto vario que tratar por algún miembro del consejo. **Habiéndose tratado los puntos contenidos en el orden del día, el señor Eduardo Barrantes Guevara, presidente ; levanta la sesión a las quince horas y veintidos minutos de la tarde.**

  
Eduardo Barrantes Guevara  
Presidente



  
Mauren Espinoza Chacón  
Secretario a.i.