



POSADAS, 17 OCT 2018

VISTO el expediente FCEQYN_EXP-S01:0000084/2018, cuya carátula dice: Causante: Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Título: Convenio Específico entre FCEQyN y Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel; y

CONSIDERANDO:

Que la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica remite al Presidente de Consejo Directivo el Convenio Específico de Colaboración y Acta Complementaria 001-2017 entre la Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales y Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel.

Que la comisión de Extensión Universitaria emite el despacho Nº 11/18 en el que expresa: "Esta comisión SUGIERE al Honorable Consejo Directivo APROBAR el Convenio Específico de Colaboración suscripto entre la FCEQyN y la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel".

Que el tema se pone a consideración en la Vª Sesión Ordinaria de Consejo Directivo realizada el 03 de septiembre de 2018, aprobándose por unanimidad de los consejeros presentes el despacho Nº 11/18 de la comisión de Extensión Universitaria.

Por ello;

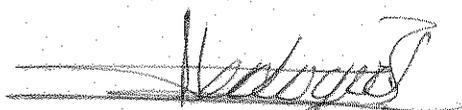
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

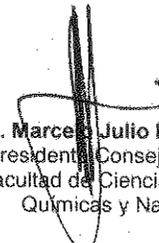
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR el Convenio Específico de Colaboración y el Acta Complementaria 001-2017, celebrado entre la **FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES** y la **ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE CELULOSA Y PAPEL**. El detalle conteniendo la información correspondiente al Convenio y Acta Complementaria se incorpora como Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD Nº 442-18
MLE

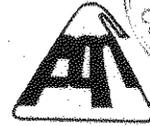

Mgter. María Celina VEDOYA
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dr. Marcelo Julio MARINELLI
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N°..... del Honorable Consejo Directivo de la FCEQyN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

17 OCT 2018


Dr. Luis Alberto BRUMOVSKY
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



ANEXO RESOLUCION CD N°

442-18

CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN

Entre

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS QUÍMICAS Y NATURALES

Y

ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE CELULOSA Y PAPEL

Entre la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, en adelante "LA FACULTAD", representado en este acto por el Sr. Decano Dr. Dardo Andrea MARTÍ, DNI N° 21.961.633, con domicilio en calle Félix de Azara 1552, de la Ciudad de Posadas, Provincia de Misiones (Argentina), y actuando en su propio nombre y representación en virtud de la copia de su designación que se adjunta al presente como Anexo A, por una parte, y la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel, CUIT N° 30-53040211-4, en adelante "LA AFCP", una asociación debidamente inscripta ante la Inspección General de Justicia, representado en este acto por su Presidente el Sr. Claudio TERRÉS, DNI N° 12.817.088, en virtud de la copia de su designación que se adjunta al presente como Anexo B, fijando domicilio a los presentes efectos en la Av. Belgrano 2852 de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), se decide celebrar el presente CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN, sujeto a las siguientes cláusulas de derechos y obligaciones:

PRIMERA: El OBJETO exclusivo de este CONVENIO ESPECÍFICO es la coordinación y la generación de un ámbito de colaboración mutua, de carácter general entre las Partes, para las actividades que se estimen necesarias, para la ejecución del Proyecto "APLICACIÓN DE NANOCELULOSA EN LA FABRICACIÓN DE PAPELES INDUSTRIALES". Las Partes destacan que, la colaboración que aquí se plantea, no tendrá un contenido y/o contraprestación de carácter patrimonial, por fuera de la promoción y el desarrollo de la aplicación industrial deseada. El objetivo general del proyecto es el de facilitar la implementación, a escala laboratorio e industrial, de nuevos procesos tecnológicos que conduzcan a la aplicación de celulosa nanofibrilar a empastes papeleros para aumentar la resistencia del papel. En este sentido, los objetivos específicos del

Proyecto son:

Optimizar la aplicación de CNF a nivel laboratorio en empastes papeleros de papeles línea marrón, blancos y reciclados y comparar los resultados de la aplicación de CNF de diferentes fuentes.-

Implementar metodologías y procesos en fábrica, para la aplicación de nanofibras de celulosa en papeles de línea marrón, blancos y reciclados.-

SEGUNDA: Las acciones serán desarrolladas por la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES a través de "LA FACULTAD", con el PROGRAMA DE CELULOSA Y PAPEL (PROCYP), sin perjuicio de la participación de otras Instituciones, Organismos Gubernamentales o no y/o Empresas, y "LA AFCP" colaborará en su rol de enlace con eventuales participantes del programa, coadyuvando al cumplimiento de los compromisos que oportunamente asuman las Empresas.-

Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel

CLAUDIO TERRÉS
PRESIDENTE

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales - UNaM

Lic. SERGIO ANSEL CABALLERO

DR. MARÍA CELINA MEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM

MARCELO JULIO MEDOYA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQYN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD N° 442-18

TERCERA: A los efectos de facilitar el cumplimiento de lo previsto por este **CONVENIO ESPECÍFICO** las Partes acuerdan: (i) la designación de representantes institucionales quienes se encargarán de programar, orientar y coordinar las actividades que deriven de su aplicación. La representante de "LA FACULTAD" será la Dra. María Cristina Area y el representante de "LA AFCP" será el Ing. Néstor Nisnik; y (ii) que será "LA AFCP" el encargado de recaudar los importes necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos, los cuales serán destinados íntegramente a "LA FACULTAD". Adicionalmente, las Partes dejan expresa constancia de que, toda erogación relacionada con viáticos y afines, será acordada en forma directa por "LA FACULTAD" y las Empresas.-

CUARTA: Por cada actividad en particular se elaborará un **ACTA COMPLEMENTARIA Específica**, que aprobada formará parte del presente Convenio. En ellas se podrán establecer, entre otras cuestiones: a) Objetivos, b) Descripción del trabajo, c) Actividades, d) Aportes financieros que correspondan para las terceras personas que suscriban oportunamente acuerdos con la "LA FACULTAD", e) Obligaciones, deberes legales y administrativos, f) Definiciones sobre el derecho de propiedad y usufructo de resultados, g) Cronogramas de ejecución y demás condiciones generales y específicas relacionadas con el objeto del convenio.-

QUINTA: El presente **CONVENIO ESPECÍFICO** no limita el derecho de las Partes a la formalización de acuerdos similares o no al presente, con otras Instituciones, Organismos o Empresas.-

SEXTA: Las Partes contratantes no podrán ceder (total o parcialmente) la responsabilidad de ejecución de las tareas emergentes del presente **CONVENIO ESPECÍFICO** a terceros, sin el previo conocimiento y aprobación de la contraparte.-

SEPTIMA: Este **CONVENIO ESPECÍFICO** tendrá vigencia a partir de su firma y una duración de dos (2) años, renovándose automáticamente por un período similar, salvo comunicación en contrario, por medio fehaciente, con sesenta (60) días de antelación a su finalización.-

OCTAVA: "LA AFCP" no intervendrá en modo alguno en los eventuales derechos de propiedad intelectual o industrial que pudieran devengarse del desarrollo de las actividades que aquí se describen. Eventualmente, "LA FACULTAD" celebrará convenios por separado con cada una las empresas que quieran actuar como comitentes, a fin de regular los derechos y obligaciones que correspondan.-

NOVENA: Los resultados parciales o finales así como las conclusiones que surjan de los estudios podrán ser publicados solamente en caso de común acuerdo, dejándose constancia en la publicación, de la participación de cada Parte.-

DECIMA: Cualquiera de las Partes podrá rescindir el presente **CONVENIO ESPECÍFICO** en cualquier momento, sin derecho de la otra a indemnización alguna por el hecho de la rescisión, previo aviso de su decisión en tal sentido con no menos de sesenta (60) días de antelación, debiendo cumplirse hasta su terminación los trabajos en desarrollo y las

Fabricantes de Celulosa y Papel



ANEXO RESOLUCION CD Nº 442-18

obligaciones contraídas, en cuyo caso "LA FACULTAD" decidirá el destino de los equipos mencionados en la cláusula OCTAVA.-

DECIMA PRIMERA: Los bienes muebles e inmuebles tanto de "LA FACULTAD" como de "LA AFCP", que al poner en ejecución el presente convenio se destinen al desarrollo de las tareas involucradas, continuarán en el patrimonio de las partes a que pertenecen, salvo determinación de en contrario expresada en el ACTA COMPLEMENTARIA respectiva.-

DECIMA SEGUNDA: En caso de ser necesaria la resolución de algún diferendo por vía judicial, se acuerda que la misma sea interpuesta ante el Juzgado Federal de la Ciudad de Posadas, renunciando las Partes a cualquier otro fuero o jurisdicción.-

En prueba de conformidad se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Posadas, Provincia de Misiones, a los 14 días del mes de diciembre de 2017.-

ASOCIACIÓN

Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel

CLAUDIO TERRÉS
PRESIDENTE

FACULTAD

Dr. DARDO ANDREA MARTI
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. Na M.

Mgter. MARIA CELINA PEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MARINELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 442-18
ACTA COMPLEMENTARIA 001-2017

ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE CELULOSA Y PAPEL

Entre la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones, en adelante "LA FACULTAD", representado en este acto por el Sr. Decano Dr. Dardo Andrea MARTÍ, DNI Nº 21.961.633, con domicilio en calle Félix de Azara 1552, de la Ciudad de Posadas, Provincia de Misiones (Argentina), por una parte, y la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel, en adelante "LA AFCP", una asociación debidamente inscripta ante la Inspección General de Justicia, representado en este acto por su Presidente el Sr. Claudio TERRÉS, DNI Nº 12.817.088, en virtud de la copia de su designación que se adjunta al presente como Anexo B, fijando domicilio a los presentes efectos en la Av. Belgrano 2852 de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), se decide firmar el presente ACTA COMPLEMENTARIA 001-2017, en el marco del Convenio, sujeto a las siguientes cláusulas de derechos y obligaciones:-----

PRIMERA: El OBJETO de este ACTA COMPLEMENTARIA es definir las actividades correspondientes al primer año de ejecución del Proyecto "APLICACIÓN DE NANCELULOSA EN LA FABRICACIÓN DE PAPELES INDUSTRIALES".-

SEGUNDA: Las acciones serán desarrolladas por "LA FACULTAD" a través del Programa de Celulosa y Papel (PROCYP) y bajo la supervisión de la Dra. María Cristina Area, de acuerdo al PLAN DE TRABAJO incluido en el cuerpo de este documento como ANEXO 1.-

TERCERA: "LA AFCP" oficiará de interlocutora entre el PROCYP y las empresas que suscriban el acuerdo y realizará las gestiones de cobro y pago de lo establecido en el PLAN DE TRABAJO.-

CUARTA: Al finalizar la actividad acordada se elaborará un INFORME FINAL que será elevado a ambas instituciones y reflejará los resultados de las acciones que fueron desarrolladas y formará parte de los documentos vinculados al CONVENIO ESPECÍFICO.-

QUINTA: El ACTA COMPLEMENTARIA 001-2017 tendrá vigencia a partir de su firma y por un año, pudiendo renovarse en el caso que las acciones previstas así lo requieran por el plazo que sea necesario.-

SEXTA: En el caso de que las actividades pactadas no pudieran concretarse se informará a ambas partes mediante comunicación escrita, explicando los fundamentos para el incumplimiento.-

SÉPTIMA: Este documento forma parte del CONVENIO ESPECIFICO anteriormente mencionado por lo que las cláusulas vigentes para este último son de plena vigencia para el primero y deben ser observadas.-

Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel

CLAUDIO TERRÉS
 PRESIDENTE

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales - UNaM

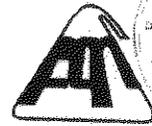
Félix de Azara 1552 (N3300LQH) POSADAS - MISIONES ☎ +54 0376 - 4435102

✉ extensionexactas@fceqyn.unam.edu.ar

Mgter. MARIA CELINA VEDOYA
 SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQYN - UNaM

DR. MARCELO JULIO MARINELLI
 PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
 FCEQYN - UNaM

Lic. SERGIO DANIEL CABALLERO
 Secretario de Extensión
 Vinculación Tecnológica
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº 442-18

OCTAVA: En caso de ser necesaria la resolución de algún diferendo por vía judicial, se acuerda que la misma sea interpuesta ante el Juzgado Federal de la Ciudad de Posadas, renunciando las partes a cualquier otro fuero o jurisdicción.-

En prueba de conformidad se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la Ciudad de Posadas, Provincia de Misiones, a los 14 días del mes de diciembre de 2017.-

ASOCIACIÓN

Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel

CLAUDIO TERRÉS
PRESIDENTE

FACULTAD
Dr. DARDO ANDREA MARTI
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. Ns. M.

Mgter. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM

Dr. MARCELO JULIO MARINELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM



ANEXO RESOLUCION CD Nº
ANEXO 1

442-18

**PLAN DE TRABAJO CORRESPONDIENTE AL
ACTA COMPLEMENTARIA 01-2017**

Las actividades correspondientes al ACTA COMPLEMENTARIA 01-2017 corresponden a lo descrito como PLAN DE TRABAJO del 1er año del Proyecto. Para las actividades correspondientes al 2do año del Plan de trabajo se elaborará otra ACTA COMPLEMENTARIA al finalizar el 1er año.-

ACTIVIDADES DEL 1er AÑO DEL PLAN DE TRABAJO

ETAPA 1. Producción y caracterización de nanofibras de celulosa.

Se elaborarán CNF con diferentes niveles de lignina para ser aplicadas de acuerdo con el tipo de papel. Como materias primas podrán utilizarse pulpas celulósicas obtenidas en trabajos realizados previamente en el PROCYP a partir de residuos lignocelulósicos agro y foresto-industriales, pulpas vírgenes y recicladas, y otras fuentes alternativas.-

ETAPA 2. Implementación de metodologías y procesos a nivel laboratorio.

Se aplicarán la CNF en los laboratorios del PROCYP. La aplicación se realizará en masa sobre los empastes provistos por las empresas, estudiando la interacción de la CNF con cada empaste y agua blanca en particular. Se estudiará su aplicación junto con agentes de retención (por ejemplo, almidón catiónico y sílice coloidal) para alcanzar una máxima retención de las CNF en el papel, minimizando la presencia de basura aniónica del agua blanca industrial. Se analizarán los efectos sobre las propiedades físicas y mecánicas de papeles y cartones que sean de interés para cada tipo particular de producto (papeles de impresión y escritura, embalajes, cartulinas y/o cartones). Se estimará la aptitud de las CNF sobre la base de las características de los materiales obtenidos y los datos provistos por las fábricas. Se evaluará lo buscado en cada caso, como la posibilidad de reducir el gramaje, el consumo de energía de refino, los efectos sinérgicos sobre otras propiedades de interés para cada papel/empresa, entre otros.-

ETAPA 3. Evaluación de los procesos a nivel laboratorio y decisión acerca de la prueba industrial.

Se trabajará con las empresas participantes en la evaluación de los resultados obtenidos en laboratorio, estimando el efecto de las CNF sobre los materiales obtenidos. Se resolverá sobre la prueba industrial.-

ETAPA 4. Difusión de los resultados al sistema científico y productivo.

Se redactarán informes individuales para cada empresa involucrada respetando la confidencialidad en cada caso. Se elaborará una presentación para las Jornadas Técnicas de "LA AFCP" de mayo 2019. De existir conformidad de las empresas, se podrán elaborar artículos técnicos con los resultados de cada trabajo.-



ANEXO RESOLUCION CD Nº **442-18**

COMPROMISOS ASUMIDOS POR LAS EMPRESAS

- Cada empresa designará un (1) responsable técnico para coordinar con la Dra. María Cristina Area todo tipo de actividades o consultas que se deban realizar entre las partes.-
- Cada empresa enviará: 5 litros de aguas blancas, tomadas de la fosa bajo tela de la máquina; 2 kg base seca del empaste (escurrido) de máquina antes del refinado y 2 kg base seca del empaste (escurrido) de máquina antes del agregado de aditivos. Las empresas se encargarán del muestreo, la preparación de las muestras y el envío al laboratorio del PROCYP.-
- Cada empresa aportará información sobre propiedades físico-mecánicas de las pulpas y de los papeles obtenidos con estas pulpas que sean del máximo interés, la que será usada como referencia respecto de los resultados obtenidos en laboratorio.-
- Cada empresa aportará información sobre la química del wetend (tipo de químicos utilizados, etc.) de la máquina en la cual se realizará el ensayo en planta, que también serán tenidas en cuenta como referencia del proceso a nivel laboratorio.-
- Cada empresa aportará datos usuales que la planta brinda y requiere de los proveedores de productos químicos a los fines de ir planificando el ensayo en la máquina papelera seleccionada.-
- El Responsable Técnico de cada fábrica participará de la evaluación de los resultados de laboratorio.

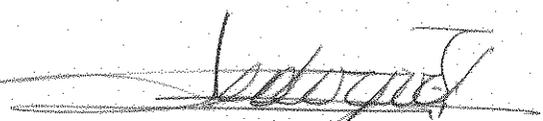
APORTES ECONÓMICOS DE LAS EMPRESAS

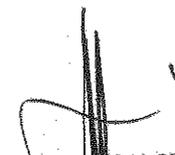
Cada empresa aportará para el proyecto en el 1er año:

- Los gastos correspondientes al traslado de las muestras correspondientes al laboratorio del PROCYP (Posadas, Misiones).-
- Los aditivos de wetend para uso en laboratorio.-
- Un monto de \$ 60.000.- para el pago de un (1) becario que contribuirá con los trabajos de laboratorio correspondientes a dicha empresa en el 1er año.-
- Un monto de \$10.000.- para la obtención/compra de nanocelulosa y aditivos adicionales que puedan requerirse.-

COMPROMISOS ASUMIDOS POR EL PROCYP

- El PROCYP ejecutará las actividades involucradas en el proyecto.-
- El PROCYP mantendrá estricta confidencialidad sobre lo informado y los resultados de cada empresa, exponiendo exclusivamente lo que cada empresa autorice.-


Mgter. MARIA CELINA VEDOYA
SECRETARIA DEL CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM


Dr. MARCELO JUAN MARINELLI
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
FCEQyN - UNaM