



**LIBRO DE RESÚMENES**

**CYTAL<sup>®</sup> 2023**

Innovación, sustentabilidad y productividad en la transformación del sistema alimentario



Asociación Argentina  
de Tecnólogos Alimentarios



**UCA**  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
Y CIENCIAS AGRARIAS

**XVIII CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

**IX SIMPOSIO INTERNACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGÍAS**

**VII SIMPOSIO LATINOAMERICANO SOBRE HIGIENE**

**Y CALIDAD DE ALIMENTOS**

**V SIMPOSIO DE INNOVACIÓN EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

4 al 6 de Octubre de 2023  
Universidad Católica Argentina  
Sede Puerto Madero  
Buenos Aires - Argentina

Libro de resúmenes Congreso Cytal 2023 /  
Stella Maris Alzamora  
María del Pilar Buera  
Ricardo Castellano  
Silvia Mónica Raffellini  
Emilia Elisabeth Raimondo  
Susana Emilia Socolovsky  
Sergio Ramón Vaudagna  
Susana Leontina Vidales  
Angela Zuleta

1a ed compendiada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación  
Argentina de Tecnólogos Alimentarios - AATA , 2023.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-47615-3-8

1. Tecnología de los Alimentos. I. Alzamora, SM [et al.]  
CDD 664.0071

**ISBN 978-987-47615-3-8**



[4063](#) DESARROLLO DE ANTICUERPOS IGY CONTRA *Salmonella typhimurium* Y *Enteritidis*. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE LIOFILIZADO vs. SPRAY DRYING COMO MÉTODO DE CONSERVACIÓN

[4064](#) CULTIVOS INICIADORES AUTÓCTONOS DEL TERRUÑO PATAGÓNICO: INFLUENCIA SOBRE EL COLOR DE VINOS JÓVENES DE VARIETADES TINTAS ELABORADOS A ESCALA INDUSTRIAL

[4065](#) SELECCIÓN ENOLÓGICA DE LEVADURAS AUTÓCTONAS AISLADAS DE UVAS SALTEÑAS ORGÁNICAS

[4066](#) EVALUACIÓN DEL EFECTO INHIBITORIO DE DIVERSOS ACEITES ESENCIALES NANOEMULSIONADOS SOBRE EL DESARROLLO DE *Zygosaccharomyces bailii* Y *Listeria innocua*

[4067](#) EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO DE *Lactobacillus spp.* Y MESÓFILOS TOTALES EN UN PRODUCTO ALIMENTICIO FERMENTADO A BASE DE QUINOA Y JUGO DE FRUTAS

[5002](#) OBTENCIÓN DE SURIMI A PARTIR DE ESPECIES PESQUERAS LOCALES: EFECTO DEL LAVADO SOBRE ATRIBUTOS DE CALIDAD FÍSICOQUÍMICA

[5003](#) EQUIPO DETECTOR DE FALTANTES DE UNIDADES Y DEFORMACIONES EN PAQUETES DE LATAS.

[5004](#) DEGRADACIÓN DE ANTOCIANINAS TOTALES Y CAMBIOS DE COLOR DURANTE EL ALMACENAJE ACELERADO DE DULCES DE SAUCO DE LA PATAGONIA Y DE SISTEMAS MODELO CON AZÚCARES

[5005](#) INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE GOMA CHAÑAR BREA EN PELÍCULAS COMESTIBLES

[5006](#) PELÍCULAS DEL FRUTO DE *Lithraea molleoides*

[5007](#) ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE HARINAS DE SORGO OBTENIDAS POR MOLIENDA SECA DURANTE SU ALMACENAMIENTO

[5008](#) ACCIÓN ANTIMICROBIANA DE NATAMICINA INCORPORADA EN PELÍCULAS A BASE DE ALMIDÓN ELABORADAS POR CASTEO Y TERMO-COMPRESIÓN SOBRE QUESO PORT SALUT

[5009](#) PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES FLEXIBLES A PARTIR DE ALMIDÓN DE TAPIOCA, QUITOSANO Y/O ACEITE ESENCIAL DE ORÉGANO OBTENIDOS POR EXTRUSIÓN Y TERMOCOMPRESIÓN

[5010](#) OPTIMIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ESCALDADO DE NUEZ DE PECÁN PREVIO AL PELADO: EFECTO EN LA FRIABILIDAD DE LA CÁSCARA Y EVALUACIÓN DE DESINFECTANTES

[5011](#) MODIFICACIÓN DE ALMIDÓN DE MANDIOCA POR TRATAMIENTO CORONA. SU EFECTO EN EL DESARROLLO DE PELÍCULAS COMESTIBLES

[5012](#) HARINA DE GRILLO (*Gryllus assimilis*) PARA CONSUMO HUMANO: MODELADO DE LA CINÉTICA DE DESHIDRATACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROCESO

[5013](#) INFLUENCIA DE DISTINTOS PROCESOS TECNOLÓGICOS SOBRE LOS COMPUESTOS BIOACTIVOS Y EL PODER ANTIOXIDANTE DE MAQUI (*Aristotelia chilensis*)

[5014](#) CARACTERIZACIÓN TERMOESTRUCTURAL DE PELÍCULAS DE BIOPOLÍMEROS EXTRAÍDOS DE CHAÑAR (*Geoffroea decorticans*)

[5015](#) OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BIOPLÁSTICOS MOLDEADOS POR INYECCIÓN A BASE DE ALMIDÓN DE MANDIOCA PARA SU USO EN EL ENVASADO DE ALIMENTOS

[5016](#) REVALORIZACIÓN DEL RESIDUO DE ROSA MOSQUETA PARA LA OBTENCIÓN DE BANDEJAS SUSTENTABLES

[5017](#) DESARROLLO DE FORMULACIONES ADHESIVAS BIOBASADAS DE FÁCIL REMOCIÓN EN VIDRIO

[5018](#) LECHE DE BURRA: EVALUACIÓN DE LA VARIACIÓN PARÁMETROS DE CALIDAD DURANTE EL ALMACENAMIENTO REFRIGERADO.

[5019](#) EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE PELÍCULAS BIODEGRADABLES A BASE DE ALMIDÓN ACETILADO ADICIONADAS CON QUITOSANO Y/O ACEITE ESENCIAL DE ORÉGANO

[5020](#) ESTABILIDAD OXIDATIVA DE LA CARNE DE LLAMA (*Lama glama*) ALMACENADA BAJO REFRIGERACIÓN

[5021](#) ANÁLISIS DE ESTABILIDAD EN DIFERENTES EMPAQUES DE GUIOS LIOFILIZADOS NUTRICIONALMENTE BALANCEADOS

[5022](#) EFECTO DE LA ADICIÓN DE SALES Y PAPAÍNA SOBRE LOS PARÁMETROS TECNOLÓGICOS, TEXTURALES Y FÍSICOQUÍMICOS DE MÚSCULO SUPRASPINATUS BOVINO COCIDOS SOUS VIDE

[5023](#) VALORES EXPERIMENTALES Y ECUACIONES DE PREDICCIÓN DE ISOTERMAS DE ADSORCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS Y DESHIDRATADAS OSMÓTICAMENTE

[5024](#) CINÉTICAS DE LIBERACIÓN DEL AGENTE BIOACTIVO EN PELÍCULAS MULTIFUNCIONALES DE GLUTEN DE TRIGO Y ACEITE DE TOMILLO MICROENCAPSULADO

[5025](#) ESTABILIDAD DURANTE EL ALMACENAMIENTO DE RELLENOS DE GALLETITAS ADICIONADOS CON FIBRA DIETÉTICA, REDUCIDO EN GRASA Y SACAROSA, ENVASADOS EN POLIPROPILENO

[5026](#) DESARROLLO DE PULPAS FUENTE DE PECTINAS Y COMPUESTOS FENÓLICOS A PARTIR DE BAYAS DE UVA ESPINA

[5027](#) ESTUDIO DE LA EFECTIVIDAD DE DISTINTOS TRATAMIENTOS SOBRE LA ACTIVIDAD ANTITRÍPTICA EN POROTO MANTECA (*Phaseolus lunatus* L.) .

[5028](#) ESTUDIO DE PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS DE DOS BIOTIPOS DE TOPINAMBUR CONSERVADOS EN VINAGRE

## 5017 DESARROLLO DE FORMULACIONES ADHESIVAS BIOBASADAS DE FÁCIL REMOCIÓN EN VIDRIO

Monroy Yuliana <sup>1</sup>, Rivero Sandra <sup>2</sup>, Garcia María Alejandra <sup>2</sup>

1. Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA-CONICET-CIC), calle 47 y 116, La Plata, 1900, Argentina, 2. Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA-CONICET-CIC), calle 47 y 116, La Plata, 1900, Argentina; Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, calle 47 y 115, La Plata, 1900, Argentina.

En los últimos años, ha habido un creciente impulso en la industria de adhesivos para mejorar la sostenibilidad de los procesos y productos. Esto se debe, por un lado, al interés de desarrollar formulaciones eco-compatibles y, por otro, a la inminente escasez de petróleo del que derivan muchos productos químicos. En sintonía al desarrollo sostenible y con la finalidad de reducir el impacto ambiental, la gestión de los envases retornables de vidrio requiere de formulaciones adhesivas biobasadas que sean de fácil remoción considerando su aplicación en el pegado de etiquetas de papel. En consecuencia, el diseño de formulaciones adhesivas de fácil remoción en vidrio constituye una propuesta innovadora. Así, los objetivos del presente trabajo fueron: analizar el comportamiento de formulaciones adhesivas compuestas a base de gelatina y almidón modificadas químicamente con ácido cítrico (CA), estudiando la concentración de CA a incorporar y la capacidad adhesiva en sustratos papel-vidrio simulando el pegado de etiquetas. Se desarrollaron adhesivos compuestos en base acuosa a partir de dispersiones al 15% p/p de almidón de mandioca (*Manihot esculenta*, Montecarlo, Misiones) y 5% p/p de gelatina proveniente del descarte de cápsulas de medicamentos (Bagó, Argentina). Las dispersiones se gelatinizaron en un baño termostático en presencia de CA en concentraciones en el rango del 20 al 80% p/p en base a la mezcla polimérica, durante 20 min a 90°C. Las formulaciones obtenidas se emplearon para pegar papel Kraft sobre portaobjetos de vidrio (simulando el etiquetado de botellas de vidrios). Se caracterizaron los adhesivos mediante la técnica *back extrusion* presentando valores de consistencia entre 274 y 330 g s. Mediante determinaciones del ángulo de contacto se confirmó su carácter hidrofílico con valores en el rango de 49 a 74°. Las formulaciones desarrolladas exhibieron capacidad adhesiva para ser aplicadas sobre un sustrato de vidrio, las que se evaluaron a través de ensayos mecánicos (pegado en T, *loop*) en un texturómetro. Se observó el desprendimiento parcial y el rasgado del sustrato celulósico, indicando una fuerte compatibilidad del adhesivo con ambos sustratos, resultados respaldados por SEM y ATR-FTIR. Mediante el ensayo de *steeping off* se determinó la resistencia al desprendimiento en húmedo y se comprobó que a mayor concentración de CA menor resistencia al desprendimiento. Como consecuencia de la hidrólisis hay mayor disponibilidad de los grupos -OH para interactuar con las moléculas de agua, lo que conduce a un mejor desprendimiento del papel Kraft sobre el vidrio. Los resultados obtenidos confirmaron que el agregado de CA al 80% presentó potencial para modificar los componentes del sistema. Los ensayos de biodesintegración revelaron que luego de 21 días de estar en condiciones de compostaje los bioadhesivos se desintegraron. Fue factible obtener adhesivos biobasados para el pegado de etiquetas en sustrato vidrio con almidón de mandioca y un subproducto de la industria farmacéutica. Los adhesivos no sólo presentaron un buen desempeño mecánico sino una fácil remoción en agua tanto de la etiqueta como del adhesivo, siendo un resultado positivo no sólo desde el punto de vista operativo sino a nivel económico y ambiental.