

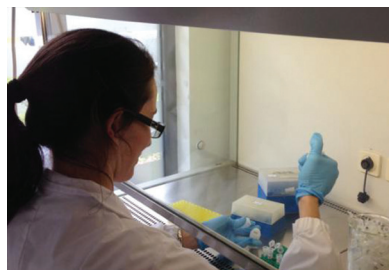
Utilizan cera de abeja para cubrir quesos artesanales



El Área Desarrollo Territorial y Lechería extra-pampeana de INTI- Lácteos, sede Rafaela, realizó un trabajo de investigación sobre el uso de cera de abeja como cobertor de quesos artesanales. La iniciativa busca que los productores cuenten con una herramienta que les permita extender la vida útil y además otorgue características regionales a sus productos.

página 3

Detección de microorganismos probióticos



Profesionales del INTI recibieron un curso intensivo sobre identificación de Bacterias Ácido Lácticas (BAL) por biología molecular, que permitirá al Instituto sumar técnicas analíticas avanzadas para evaluar productos con probióticos.

página 4

Situación actual de pymes queseras bonaerenses



El centro INTI-Lácteos relevó el tratamiento y aprovechamiento del suero de quesería en pymes de la región Abasto Sur de Buenos Aires. A partir de este trabajo, se propusieron alternativas viables de valorización del suero en las empresas visitadas.

página 7

Alimentación, nutrición y cerebro

En el marco de la Semana del Cerebro, conmemorada en todo el mundo durante el mes de marzo, profesionales del sector Nutrición, Legislación y Salud de INTI-Lácteos brindaron una charla informativa en el jardín de infantes del Instituto sobre la relación entre alimentación y desarrollo cognitivo en niños. La actividad se encuentra a disposición de los colegios que la soliciten.

página 2

Gestión de biosólidos residuales

La industria láctea experimentó un importante crecimiento en los últimos años y, como consecuencia, también aumentó el volumen de efluentes y biosólidos. Al tratarse de sustancias residuales sumamente biodegradables, científicos y tecnólogos del INTI y del CONICET estudian distintas alternativas para tratarlos mediante procesos biológicos de degradación.

página 6

Presencia en el Congreso de Gestión Tecnológica ALTEC 2015

INTI-Lácteos participó en el XVI Congreso Ibero-Latinoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 2015 con el lema "Innovación más allá de la tecnología". El encuentro se realizó en la ciudad brasileña de Porto Alegre, donde presentó dos trabajos de investigación.

página 5

ADEMÁS

- Portal de quesos: Reggiano
- Jornada de Evaluación Sensorial
- Capacitaciones

Alimentación, nutrición y cerebro

En el marco de la Semana del Cerebro, conmemorada en todo el mundo durante el mes de marzo, profesionales del sector Nutrición, Legislación y Salud de INTI-Lácteos brindaron una charla informativa en el jardín de infantes del INTI sobre la relación entre alimentación y desarrollo cognitivo en niños. La actividad dirigida a cocineros y docentes se encuentra a disposición de los colegios que la soliciten.

Contacto:

Guadalupe Roldán
groldan@inti.gov.ar

Durante mucho tiempo se ha investigado cómo la ingesta de ciertos nutrientes puede afectar los procesos cognitivos (aprendizaje, memoria, atención, toma de decisiones) y también las emociones. La manera en que las personas se alimentan puede tener efectos beneficiosos o adversos en la salud cerebral. Por ejemplo, durante las etapas de gestación y lactancia se produce el mayor crecimiento del cerebro y por ello la nutrición juega un rol fundamental en su desarrollo.

Diversas investigaciones muestran que determinados mecanismos moleculares subyacentes a la estructura y función del cerebro se ven afectados por la nutrición durante todo el ciclo de vida, con profundas implicancias para la salud mental.

Este es el caso del ácido docosahexaenoico (DHA) que posee funciones moduladoras en el hipocampo, región del cerebro directamente relacionada con el funcionamiento de la memoria. Este ácido omega-3 aumenta los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro, una proteína involucrada en la formación de neuronas en la etapa prenatal y durante la adultez; implicada además en la plasticidad cerebral, siendo vital para el aprendizaje, la memoria, la cognición y la protección contra el deterioro cognitivo.

Es importante que desde edades tempranas se incorpore el aprendizaje de un patrón de hábitos alimenticios saludables con el fin de establecer una alimentación balanceada que promueva beneficios a futuro.

Como el caso del DHA, existen otros nutrientes que también pueden facilitar los procesos cognitivos, como los ácidos grasos poliinsaturados (omega-3 y omega-6), vitaminas del complejo B, D y E, cúrcuma, minerales como calcio, zinc y selenio. Por el contrario, dietas con altas concentraciones de grasas trans, saturadas y colesterol se asocian a un aumento en el riesgo del deterioro cognitivo.

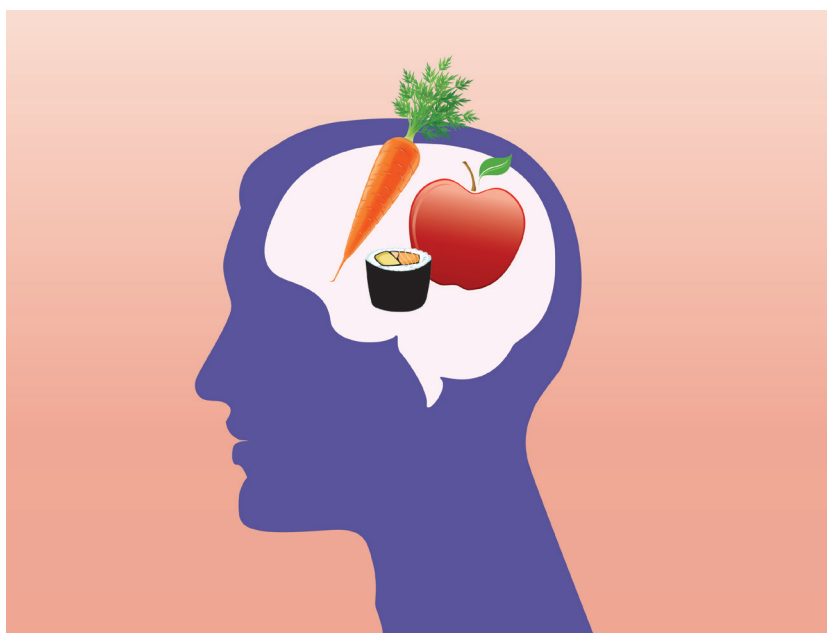
La regulación de la ingesta de alimentos se encuentra a cargo de diversas regiones cerebrales, conformando sistemas que son los mismos que participan en las funciones cognitivas. Una falla en estos sistemas afecta la forma en que un individuo elige su alimentación, llevándolo por ejemplo a consumir alimentos de manera compul-

siva. Una vez establecidos los trazos de memoria y consolidado el aprendizaje de la utilización de una dieta, las posibilidades de sustituirla se reducen.

Por ello es importante que desde edades tempranas se incorpore el aprendizaje de un patrón de hábitos saludables mediante estrategias motivacionales, como la presentación de los alimentos, colores y cantidades con el fin de establecer una alimentación balanceada y variada que promuevan beneficios a futuro.

El interés creciente en el neurodesarrollo y la protección contra el deterioro cognitivo, motiva a la industria láctea a desarrollar nuevos productos con nutrientes que favorezcan y preserven la salud cerebral. ■

La alimentación puede tener efectos beneficiosos o adversos en la salud cerebral. Durante las etapas de gestación y lactancia se produce el mayor crecimiento del cerebro y por ello la nutrición juega un rol fundamental.



Avances científicos.

El interés creciente en el neurodesarrollo y la protección contra el deterioro cognitivo, motiva a la industria láctea a generar nuevos productos con nutrientes que favorecen la salud cerebral.

Utilizan cera de abeja para cubrir quesos artesanales



Desarrollo en territorio.

Al utilizar cera de abeja como cobertor de quesos, se buscó aprovechar un recurso disponible dado que la apicultura es una actividad muy importante en el noroeste cordobés.

Contacto:

Bruno Aimar | baimar@inti.gob.ar

El Área Desarrollo Territorial y Lechería extra-pampeana de INTI-Lácteos, sede Rafaela, realizó un trabajo de investigación sobre el uso de cera de abeja como cobertor de quesos artesanales. La iniciativa busca que los productores cuenten con una herramienta que les permita extender la vida útil y además otorgue características regionales a sus productos.

La investigación surgió como una necesidad de los productores de quesos artesanales del noroeste cordobés, quienes protegen sus productos para evitar la contaminación o el desarrollo de microorganismos, así como minimizar posibles pérdidas de humedad y aumentar la resistencia al transporte. Además, la cobertura también se utiliza por cuestiones relacionadas al aspecto visual de los quesos y su posterior comercialización. Para llevar adelante esta acción, se aplica una protección primaria que recubre la corteza o bien se protegen las porciones una vez fraccionadas. Entre los materiales más utilizados se encuentran parafina, bolsas plásticas al vacío, papel de aluminio, pintura plástica, entre otros métodos y materiales. En este contexto, al pensar en la cera de abeja como un posible cobertor de quesos, se buscó aprovechar un recurso disponible dado que la apicultura es una actividad muy importante en el noroeste cordobés.

En algunos casos, suele aplicarse una protección secundaria para transportar los quesos listos para vender, por ejemplo, cajas de cartón, madera o plástico y cualquier material aprobado para su uso en alimentos.

Procedimiento y conclusiones

Como primer paso, los técnicos del INTI realizaron un ensayo aplicando tres capas de forma consecutiva a quesos semiduros de 300 gramos, con el objetivo de analizar su comportamiento tras 60 días de maduración. Los resultados de esta primera acción determinaron un comportamiento óptimo. En paralelo, se efectuaron análisis microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales al día cero y luego a los 30, 45 y 60 días de maduración del queso.

En una segunda instancia, se realizó un estudio comparativo entre muestras cubiertas con cera de abeja y muestras envasadas con bolsas plásticas al vacío. El análisis demostró un excelente desempeño de los quesos cubiertos con cera respecto a los quesos envasados al vacío; sin embargo, como desventajas presentó la transferencia de sabor a la corteza del queso, por ende resulta necesario retirarla para su consumo, y, además, su resistencia mecánica, como golpes e hinchazón del queso, es menor respecto al envasado con bolsas.

Este trabajo se presentó durante la Jornada Técnica de Valorización de Quesos Artesanales, realizada a fines de 2015 en las instalaciones del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Villa Dolores, Córdoba. En la actividad participaron aproximadamente 20 productores de quesos artesanales de Traslasierra, zona donde predomina la elaboración de estos productos a partir de leche de cabra. Allí, se expusieron los resultados de los análisis microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales sobre los quesos utilizados en los ensayos. Además, se mencionaron las ventajas y desventajas de la utilización de cera y se destacaron las características territoriales que brindan un valor agregado al producto, dado que puede convertirse en un envase distintivo y típico de la zona. Por último, se realizó una demostración práctica de la aplicación de cera en quesos artesanales. ■

El INTI busca incorporar nuevas técnicas para detectar microorganismos probióticos en productos lácteos

Profesionales del INTI recibieron un curso intensivo sobre identificación de Bacterias Ácido Lácticas (BAL) por biología molecular, que permitirá al Instituto sumar técnicas analíticas avanzadas para evaluar productos con probióticos. De esta manera buscan contribuir al desarrollo de las industrias alimentarias nacionales.

Contacto:
Sandra Sarquis | nairsar@inti.gov.ar

La capacitación estuvo a cargo de la experta italiana, Lía Rosetti, miembro del *Centro di Ricerca per le Produzioni Foraggere e Lattiero-Casearie* (CREA-FLC), quien centró el curso en la identificación de Bacterias Ácido Lácticas (BAL) por biología molecular. Esta iniciativa se dio en el marco del convenio de financiación INTI-Unión Europea para la mejora de las economías regionales y desarrollo local; y se llevó adelante en los Centros Lácteos y Agroalimentos del INTI.

En los productos a base de yogur puede encontrarse una amplia gama de leches fermentadas, donde están presentes diferentes especies de bacterias probióticas. De hecho, en la última década se introdujeron aproximadamente 500 productos probióticos en el mercado mundial, por lo tanto el conteo y tipificación de estos microorganismos resultan claves para garantizar su calidad.

La Organización Mundial de la Salud define como probióticos a "los microorganismos vivos que cuando son suministrados en cantidades adecuadas promueven beneficios en la salud del organismo huésped" (Artículo 1389 del Código Alimentario Argentino).

La amplia gama de especies bacterianas plantea serios problemas para poder ubicarlas, situación que llevó a desarrollar métodos de identificación molecular, especialmente basados en PCR.



De izquierda a derecha.

Carla Vallejos, Daniela Kuba, Lía Rosetti, Ivana Palacios y Liliana Colombo durante la capacitación sobre Bacterias Ácido Lácticas en el INTI.

Evaluación de la calidad microbiológica de un producto lácteo

La detección e identificación de microorganismos aislados en los alimentos se realiza principalmente a través de métodos bioquímicos y fenotípicos. La amplia gama de especies bacterianas plantea serios problemas para poder ubicarlas, situación que ha llevado a desarrollar métodos de identificación molecular, especialmente basados en Polymerase Chain Reaction (PCR).

Los métodos analíticos para evaluar el cumplimiento de los rotulados de alimentos con probióticos destinados al consumo humano pueden realizarse a través de procedimientos tradicionales (cultivo dependiente) o moleculares. En la actualidad, su verificación presenta diversas dificultades debido a la ausencia de métodos analíticos oficiales para la enumeración diferencial de los probióticos en preparaciones de cultivo mixto, lo que deriva en el constante desarrollo de métodos alternativos para llevar adelante esta tarea con éxito. ■



Tecnología en alimentos.

El incremento de alimentos con probióticos en el mercado exige una constante actualización de técnicas y procedimientos científicos que buscan contribuir al desarrollo de esta industria.

Contenido de la capacitación

La capacitación se realizó utilizando un producto alimentario y otro farmacéutico, ambos sometidos a una técnica de cultivo dependiente y otra independiente, con el objetivo de llevar a cabo un análisis microbiológico y determinar la composición de cultivos probióticos mixtos.

- Cultivo dependiente: consiste en realizar un recuento de diferentes especies en placa usando medios selectivos, aislamientos y la purificación de colonias individuales en placas de agar para una identificación de especies (RCP) o por grupo (específica), seguido de tipificación de cepas (RAPD -PCR).

- Cultivo independiente: consiste en la extracción de ADN total de los productos, bajo el protocolo de un kit específico, seguido de la identificación de BAL, utilizando PCR especie grupo-específica.

Queso Reggianito

Sus antecedentes se encuentran en los quesos duros italianos Parmigiano Reggiano y Grana Padano, eso explica que su tecnología de elaboración sea una adaptación de la italiana, incorporada al país por los inmigrantes. El Reggianito es el queso duro más importante que se fabrica en la Argentina, así como también el más consumido y exportado. En comparación con los quesos italianos de pasta dura, este producto local es más húmedo, graso y su tiempo de maduración resulta más corto.

Para la elaboración del Reggianito puede utilizarse tanto leche cruda como pasteurizada que debe provenir de tambos, cuyo sistema de alimentación se base principalmente en un consumo de pasturas y suplementos.

Lugares de elaboración: Tucumán, Jujuy, Salta, Catamarca, Santa Fe, Córdoba, San Luis, La Pampa y Buenos Aires.

Presentación: hormas de 5 a 10 kilos, forma cilíndrica de caras planas o ligeramente convexas. El color de su corteza puede ser amarillito pálido (coloración natural) o color negro (pintado), eso dependerá del mercado de destino, que en algunos casos hasta puede prescindir de ella. La corteza debe ser lisa, consistente, bien formada, cubierta con revestimientos apropiados que pueden o no estar adheridos.

Ingredientes: leche entera o estandarizada en su contenido de materia grasa, cultivo de bacterias lácticas específicas, cuajo y/u otras enzimas coagulantes apropiadas, cloruro de sodio (obligatorio), crema, concentrado de proteínas lácteas y cloruro de calcio (opcional). El queso Reggianito es elaborado exclusivamente con leche de vaca.



Producto nacional.

El Reggianito es el queso duro más importante que se fabrica en la Argentina, así como también el más consumido y exportado.

Clasificación: queso semigraso o graso de baja humedad.

Características sensoriales: su apariencia interior presenta una pasta firme, compacta de color blanco amarillento a marfil y sin halos rosados. No posee ojos, pero eventualmente podrá presentar algunos pequeños y algunas aberturas mecánicas.

Flavor: salado, levemente picante, elevada persistencia global y elevada intensidad de olor y aroma.

Textura: firme, compacta, quebradiza y granulosa. ■

Más información:

www.quesosargentinos.gob.ar

INNOVACIÓN Y DESARROLLO

INTI-Lácteos presentó investigaciones en el Congreso de Gestión Tecnológica ALTEC 2015

Contacto:

Mariela Zampatti
marielaz@inti.gob.ar

El pasado octubre se realizó el XVI Congreso Ibero-Latinoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 2015 con el lema "Innovación más allá de la tecnología". El Centro INTI-Lácteos, sede PTM, participó de este

importante evento, que se realizó en la ciudad brasileña de Porto Alegre, donde presentó los siguientes trabajos:

- Relevamiento de las actividades de desarrollo e innovación en pymes lácteas, orientado a relevar las capacidades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en pymes queseras de la provincia de Buenos Aires. Este trabajo pretende impulsar

un proceso de intercambio de información y conocimiento entre los actores involucrados, que permita generar la confianza necesaria para atender las necesidades reales de las empresas y llevar adelante actividades que mejoren la competitividad del sector lácteo.

- Cluster quesero de Tandil como metodología de transferencia tecnológica para mejorar la competitividad regional, donde profesionales del Área de Asistencia Técnica del INTI lograron aplicar exitosamente las Iniciativas de Desarrollo de Clusters (IDC) en territorio. A partir de las actividades realizadas quedó demostrada la eficiencia de esta metodología para la transferencia tecnológica colectiva. ■

Más información sobre los cursos en:
www.inti.gob.ar/lacteos/presentacionesJornadas.htm



ALTEC 2015.

Se llevó a cabo bajo el lema "Innovación más allá de la tecnología".

Gestión de biosólidos residuales

La industria láctea experimentó un importante crecimiento en los últimos años y, como consecuencia, también se incrementó la cantidad de efluentes y biosólidos generados. Al tratarse de sustancias residuales sumamente biodegradables, científicos y tecnólogos del INTI y el CONICET estudian distintas alternativas para tratarlos mediante procesos biológicos de degradación que puedan aplicarse a diferentes cuencas lecheras.

Contacto:
Lic. Erica Schmidt
eschmidt@inti.gob.ar

En los últimos años, a los ya utilizados sistemas estándar de tratamiento de efluentes se incorporaron tecnologías de pretratamiento para mejorar su eficiencia, por ejemplo, los separadores por flotación con aire disuelto, conocidos como Dissolved Air Flotation (DAF, por sus siglas en inglés). Si bien esta metodología realiza un proceso de separación de sólidos suspendidos (mayormente grasas), los biosólidos que se generan representan un nuevo problema ambiental.

Los biosólidos de la industria láctea están compuestos por lodos biológicos originados a nivel de los sistemas de lodos activados, o bien, en lagunas de estabilización; y también por grasas residuales que deben ser retiradas durante la etapa de pre-tratamiento para evitar problemas en posteriores procesos. Generalmente, la disposición adecuada de estos biosólidos genera altos costos, por lo que se hace imprescindible encontrar opciones legales, económicamente viables y fáciles de llevar a la práctica.

La generación de biosólidos es un tema que merece ser investigado a fin de lograr una adecuada disposición final. Pueden ser tratados por procesos anaeróbicos o aeróbicos. Entre éstos últimos se encuentra el compostaje, que es considerado como una tecnología tradicional que involucra la descomposición y estabilización biológica de sustratos orgánicos. Es un proceso biooxidativo controlado que requiere de un sustrato orgánico heterogéneo, una etapa termofílica de reducción de patógenos y semillas de malezas, seguido por una etapa de degradación de sustancias fitotóxicas, que finaliza en un producto estable, inocuo e inodoro (Mazzarino et al., 2012).

Con el objetivo de optimizar las reacciones y productos finales a obtener, generalmente se hace necesario evaluar la co-



Resultados experimentales.

Distintas concentraciones de residuo del sistema DAF fueron incorporadas a un sustrato base compuesto por restos de poda y césped, como materiales estructurantes y fuentes de nutrientes C/N.

digestión de distintos sustratos analizando sus características físico-químicas, así como el nivel de degradación microbiana, compatibilidad, contenido orgánico, aspectos cinéticos y las propiedades de los productos obtenidos.

Experiencias preliminares

El Centro INTI-Lácteos y el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (CONICET-UNL), abordaron esta temática para avanzar en la realización de experiencias de obtención de compost, destinadas a resolver el problema de disposición final de estos residuos. Para llevarlo adelante seleccionaron como sustrato principal de los procesos de co-digestión a las grasas residuales provenientes del sistema DAF. Se trata de un residuo que se genera en grandes cantidades y presenta una alta carga orgánica, pero su disposición final es un tema aún no resuelto en forma efectiva. En la actualidad, el problema es que deben trasladarse a un sistema de *landfarming* (técnica de biorecuperación realizada en el suelo), mecanismo que resulta ser la única alternativa de tratamiento disponible en algunas regiones donde se desarrollan importantes cuencas lácteas. En esta línea de trabajo, se llevaron a cabo distintas co-

rridas experimentales diseñadas para determinar la eficiencia de la degradación, el impacto de las concentraciones de grasas y las fuentes de Carbono y Nitrógeno (C/N) agregados. A partir de estas acciones, los expertos buscan establecer cuáles son las condiciones óptimas del proceso.

Distintas concentraciones de residuo del sistema DAF fueron incorporadas a un sustrato base compuesto por restos de poda y césped, como materiales estructurantes y fuentes de nutrientes C/N. Las experiencias se realizaron en reactores de 100 litros con volteos periódicos. Los análisis de laboratorio incluyeron humedad, temperatura, conductividad eléctrica, pH, Nitrógeno total, K, P, Mg, Ca, Na y fitotoxicidad del compost, utilizando técnicas estándares.

Los resultados experimentales, que se encuentran aún en proceso de análisis, se realizaron utilizando distintos métodos, tanto estadísticos como basados en modelos ya existentes, como por ejemplo los cinéticos. Una vez finalizados el análisis y el procesamiento de datos podrán determinarse las condiciones óptimas iniciales y de proceso, en términos de la calidad del producto final, teniendo en cuenta su relación C/N, pH y fitotoxicidad. ■

Situación actual del lactosuero en pymes queseras de la provincia de Buenos Aires

Profesionales del Centro INTI-Lácteos sede PTM realizaron un relevamiento de la situación actual del tratamiento y aprovechamiento del suero de quesería en pymes de la región Abasto Sur de la provincia de Buenos Aires. A partir de este trabajo, los profesionales del Instituto propusieron alternativas viables de valorización de este subproducto en las empresas visitadas, tanto a nivel individual como grupal.

Contactos:

Maria Laura Castells | lauracas@inti.gob.ar
Marcelo González | gonzalez@inti.gob.ar

Se diseñó una encuesta considerando volúmenes, tipos de suero generado, destino final, tratamiento tecnológico empleado y equipamiento disponible, como así también aspectos relacionados al asociativismo entre empresas y/o empresas e instituciones.

Técnicos del INTI realizaron entrevistas in situ a 27 pymes, que fueron georeferenciadas y se tomaron muestras de distintos tipos de suero a fin de conocer su composición, pH y acidez, todos ellos parámetros claves para su posterior procesamiento.

Este trabajo permitió evidenciar que en la región Abasto Sur de Buenos Aires se genera un volumen de suero factible de ser industrializado en forma conjunta. Ejemplo de ello sería la producción de suero en polvo desmineralizado, un producto con valor agregado y con posibilidades de ser comercializado tanto en el mercado interno como el externo.

Por otro lado, para aquellas empresas que producen muy poco volumen de suero o bien se encuentran alejadas de la zona de procesamiento, los técnicos del INTI propusieron como alternativa posible la elaboración de una bebida fermentada que les permite obtener una rentabilidad extra por el suero generado.



Asistencia Técnica.

Técnicos del INTI realizaron entrevistas in situ a 27 pymes, que fueron georeferenciadas y se tomaron muestras de distintos tipos de suero a fin de conocer su composición, pH y acidez.

INTI-Lácteos cuenta con los estudios de pre-factibilidad realizados y con las capacidades técnicas necesarias para poder asistir a las empresas en este camino. ■

Para mayor información ingresá a:

www.inti.gob.ar/lacteos/presentacionesJornadas.htm

EN SANTA FE

Jornada de evaluación sensorial

En el marco del día mundial del Evaluador Sensorial, miembros del panel del INTI y el panel de la empresa Ilolay realizaron catas conjuntas para intercambiar experiencias.

Contacto:

Haydée Montero | hmontero@inti.gob.ar

El 19 de noviembre, con motivo de la celebración del Día Mundial del Evaluador Sensorial, Marcelo Vázquez y Carlos Bianchi, ambos integrantes no videntes del Panel del Laboratorio de Evaluación Sensorial del Centro INTI-Lácteos, viajaron a Santa Fe junto a la jefa del laboratorio, ingeniera Haydée Montero, para participar en una jornada organizada por la empresa láctea Ilolay. Los organizadores propusieron realizar una serie de actividades recreativas en conjunto y los panelistas del INTI sugirieron realizar catas a ciegas, iniciativa



Entrenamiento.

La evaluación sensorial consiste en el análisis normalizado de los alimentos a través de los sentidos.

que fue aceptada inmediatamente por los integrantes del panel de la empresa. La propuesta tuvo como objetivo que todos los participantes -videntes y no videntes- trabajaran de manera mancomunada en las mismas condiciones. ■

PANEL SENSORIAL DEL INTI

Día Internacional de las Personas con Discapacidad

Contacto:

Haydée Montero | hmontero@inti.gob.ar

Integrantes del panel sensorial de INTI-Lácteos, conformado por evaluadores no videntes, participaron en el programa Vivo en Argentina (TV Pública), en el marco del Día Internacional de Personas con Discapacidad. El panel se creó en 2007 a partir de una iniciativa del centro para fortalecer la asistencia técnica del sector. Actualmente cuenta con ocho técnicos entrenados que trabajan en la evaluación de alimentos y bebidas de las empresas que se acercan al INTI. ■



EN ESCUELAS PRIMARIAS

Jornadas sobre Alimentación Saludable

En el marco de las JAS 2015, organizadas por INTI-Lácteos y la Sociedad Rural de Rafaela, se realizó un concurso para alumnos de 5° grado de escuelas primarias de la ciudad de Rafaela y la región.

A través de la fanpage del evento se generó una aplicación de preguntas y respuestas denominada ¿Lo sabés?, mediante la cual los alumnos contestaron preguntas vinculadas con la alimentación saludable. Finalizado el concurso se sortearon premios entre quienes respondieron correctamente.

El segundo y tercer premio del concurso consistió en una visita a la sede de INTI-Lácteos, en la cual participaron 160 alumnos de las escuelas Pablo Pizzurno (Rafaela) y Domingo Faustino Sarmiento (Lehmann), quienes además de conocer las instalaciones participaron de una elaboración de dulce de leche en la planta piloto del centro. ■



Más información:

<https://www.inti.gob.ar/lacteos/alimentacionsaludable/index.html>

Capacitaciones

Capacitaciones abril/junio 2016

EJES TEMÁTICOS	FECHA
Tecnología de elaboración de queso mozzarella	29 de marzo al 10 de mayo
Tecnologías de elaboración de dulce de leche	8 de abril
Taller regional Redelac-Sicecal	15 de abril
Fabricación de dulce de leche a escala hogareña	19 de abril
Análisis de riesgos microbiológicos y fisicoquímicos	21 y 22 de abril
Analizadores automáticos de composición de leche	3 de mayo al 21 de junio
Fabricación de yogur	8 de junio
Segundas jornadas de innovación y actualización tecnológica	9 y 10 de junio
Análisis sensorial de alimentos	13 al 16 de junio
Tecnología de elaboración de quesos con ojos	21 de junio al 9 de agosto

Más información sobre los cursos en:

www.inti.gob.ar/lacteos/agenda.htm

CONECTADOS

INTI-Lácteos

• Consultas sobre asistencia tecnológica
atecnolac@inti.gob.ar

• Red de Laboratorios Lácteos Argentina
www.redelac.gob.ar

• Portal de Quesos Argentinos
www.quesosargentinos.gob.ar

INTI Lácteos



Sede Parque Tecnológico Miguelete

Avenida General Paz 5445
B1650KNA San Martín
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6403/6548
Fax (54 11) 4754 4068
Email lacteos@inti.gob.ar

Sede Rafaela

Ruta Nacional 34 Km 227,6
S2300WAC Rafaela
Santa Fe, Argentina
Teléfono (54 3492) 440 607
Email lacteoraf@inti.gob.ar