

LAMINADO DE CIRUELA

El laminado de ciruela se utiliza como decoración comestible y golosina saludable

De residuo agrícola a producto nutritivo

Con el objetivo de revalorizar la producción de ciruelas, el INTI realizó un desarrollo para transformar el desecho de esta cosecha en un alimento sabroso, saludable y nutritivo.

En Argentina más del 30% de la producción de frutales suele quedar fuera del circuito comercial por no disponer de un tamaño o un color apropiado para el consumo fresco.

Para evitar el desecho de ciruelas, el INTA convocó al INTI para desarrollar nuevos productos a partir de esta fruta con alto poder nutritivo.



Técnicos del INTI propusieron la utilización del remanente de la producción de ciruelas como materia prima para la elaboración de un laminado: delicioso, saludable y nutritivo bocado masticable. “Se trata de un producto novedoso para el país, con un mercado alternativo que le agrega valor al cultivo”, destaca Marcela Cordara de la Coordinación de Procesos Industriales e Innovación Tecnológica del Centro INTI-Agroalimentos.

Para su elaboración se procede a la evaporación, concentración o deshidratación parcial de las ciruelas desechadas, para disminuir su contenido de agua—que conforma más del 90% del cuerpo de la fruta—. De esta forma se concentran todas sus propiedades, se inhibe el desarrollo microbiano, y se reduce su peso y volumen.

El laminado posee pocos ingredientes agregados, consistencia suave y elástica, sabor dulce, aroma frutal, la acidez propia de la ciruela y un color rojizo que cambia según la madurez de la fruta utilizada. Se obtiene así un alimento saludable, fácil de transportar y se prolonga la vida útil de la fruta procesada.

Apertura de nuevos mercados

El laminado de ciruela permite ofrecer un alimento de buena calidad, de simple elaboración y conservación, y con aceptación de los consumidores. Si bien su desarrollo se llevó adelante con el propósito de aprovechar el subproducto de la cosecha de la ciruela en la zona bonaerense de San Pedro, está previsto extender su utilización a otras localidades y frutales del país. Además, se desarrollará una tecnología de aislamiento y purificación de los bioactivos de la fruta para su utilización como antioxidantes (por ejemplo, en nutraceuticos o suplementos para aditivar otros alimentos).

Este trabajo es un aporte muy importante para mejorar el panorama en las zonas frutícolas del país que en los últimos años han disminuido la superficie dedicada al cultivo de frutales, la cantidad de empresas, las plantas de empaque y la mano de obra ocupada. Se alinea con las acciones que se vienen implementando desde el Ministerio

de Industria con el propósito de incrementar la competitividad de los productos nacionales del sector alimentario para ganar proyección tanto en el mercado interno como externo.

“Su aplicación permitirá aumentar la rentabilidad de algunas especies frutales y sumar nuevos destinos comerciales alternativos”, concluye Cordara.

Ciruela: una fruta rica en nutrientes

- Proporciona un alto porcentaje de fibra alimentaria, que prolonga la sensación de saciedad y favorece el funcionamiento intestinal.
- Contribuye a la prevención de caries.
- Aporta vitaminas y minerales, que facilitan al organismo el aprovechamiento de nutrientes de otros alimentos.
- Rica en vitamina C, potasio, sodio y magnesio.

Noticiero Tecnológico Semanal Nº 454 | 29 de junio 2015

En Argentina, la producción de seda —fibra milenaria y muy valorada a nivel internacional— se concentra en poco más de 300 pequeños productores localizados a lo largo del país.

AGREGADO DE VALOR

Cadena de valor de la seda: residuos que se transforman en materia prima

Productores de seda reciben asistencia técnica del INTI para mejorar el proceso de extracción de la sericina, proteína presente en el capullo, con propiedades cosméticas y medicinales.



Uno de los pasos ineludibles para obtener hilados y teñidos de seda de calidad es la eliminación de la sericina, proteína presente en el capullo en estado natural. Especialistas del Laboratorio de Seda del INTI detectaron que en la industria argentina no existen criterios comunes para este proceso y en un alto porcentaje, durante esta etapa, se dañan las propiedades de la materia prima. Sumado a esta problemática identificaron la importancia de recuperar la sericina, teniendo en cuenta sus potencialidades para la industria cosmética y la medicina.

En Argentina, el proceso de extracción de la sericina (conocido como “desengomado”) suele realizarse a través de la utilización de agua caliente con jabón y bicarbonato de sodio. Si bien esta técnica es la más extendida, presenta dos grandes dificultades: por un lado, muchas veces quedan remanentes de material en las fibras que le quitan brillo a la seda; y por otro genera un fuerte impacto ambiental porque el agua resultante queda contaminada con materia orgánica.

Para resolver el proceso de desengomado sin dañar las fibras de seda, los técnicos realizaron ensayos con diferentes reactivos alternativos. Como resultado, hallaron que las técnicas de extracción con autoclave (recipiente hermético que se somete a temperaturas de 121°C) y con carbonato de sodio resultan óptimas para mejorar el producto y recuperar además la sericina.

“Todo el trabajo que hacen los técnicos del INTI con los productores nos es de muchísima utilidad porque siempre están dispuestos a brindarnos una solución o ayuda al problema que tenemos, y siguen investigando nuevos caminos para que la actividad nos sea más rentable y eficiente”, subraya Paula Quarta, productora de la provincia de Buenos Aires.

Ruta para la seda argentina

El trabajo se enmarca dentro de las actividades de asistencia técnica que brinda el INTI para fortalecer la cadena de valor de la seda y alcanzar los estándares de calidad de las principales potencias en este rubro —China, Japón, India y Brasil—. En este sentido, “también estamos trabajando en la aplicación de tintes naturales de flora autóctona, cochinilla y cúrcuma, para lograr productos nacionales con un diferencial, manteniendo las propiedades de la seda”, destacan Hugo Enciso y Horacio Álvarez del Laboratorio de Seda del INTI.

La intervención se alinea con el trabajo que se viene realizando desde el Ministerio de Industria, cartera de la cual depende el INTI, para impulsar en la industria textil y de indumentaria la integración de los eslabones productivos

con agregado de valor, el resguardo del mercado interno, la sustitución de importaciones y la inserción competitiva en los mercados externos.

Sericina y salud

A nivel mundial la sericina es ampliamente utilizada en la industria por sus propiedades cosméticas y medicinales. Se aplica, por ejemplo, en productos capilares como shampoo o enjuagues y en cremas para reducción de manchas o arrugas en la piel. En el campo de la medicina se utiliza para hilos de sutura y restauración de tejidos, entre otras funciones.

La producción de pellets permite triplicar los ingresos en relación a los fardos de alfalfa. Se destinan a alimentar ganado caprino, ovino, bovino y equino.

TECNOLOGÍA DESARROLLADA POR EL INTI

Primera exportación argentina de pellets de alfalfa

Se envió a Chile el primer cargamento de pellets de alfalfa proveniente de la planta procesadora de San Juan, construida recientemente para mejorar la conservación y optimizar el transporte de este forraje. Se trata de una tecnología del INTI, desarrollada junto al Municipio de Albardón y con el impulso del Ministerio de Industria, que servirá como modelo de gestión local para su implementación en otras regiones.



Se exportó a Chile un cargamento de 30 mil kg de pellets de alfalfa, provenientes de la planta procesadora instalada recientemente en San Juan para responder a las necesidades identificadas en la región: por un lado la existencia de productores con un cultivo de calidad premium y, por otro, una amplia demanda nacional e internacional del producto. La puesta en funcionamiento estuvo a cargo de profesionales del INTI, quienes trabajaron desde la concepción del proyecto, el diseño, desarrollo, selección, construcción y adaptación de las maquinarias hasta la instalación, capacitación, puesta en marcha y régimen de producción.

La planta tiene una capacidad productiva de 2 mil kg de pellets por hora y está preparada para funcionar todo el día. Esta producción permitirá abastecer a productores de la zona para alimentar al ganado (caprino, ovino, bovino y equino) y exportar a nuevos mercados internacionales (que se abrirán a partir de esta primera experiencia con Chile).

“A partir de esta iniciativa, también se fortalece la cadena de valor de la carne: si alimentamos al ganado caprino con este tipo de productos, se duplican los partos anuales y por ende su rendimiento”, asegura Nicolás Apro, director del Centro de Cereales y Oleaginosas. En un futuro, también se prevé ampliar la producción a alimentos balanceados de alta calidad, agregando valor con insumos locales.

El proyecto contó con el financiamiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, mediante un convenio con la provincia de San Juan para proyectos productivos regionales. Mientras que el Ministerio de Industria aportó su saber tecnológico, a través de los expertos del INTI.

Industrialización de la alfalfa

Argentina cuenta con extensas regiones óptimas para el desarrollo de alfalfares con riego asegurado. Sin embargo, en la actualidad, se cosecha mayormente para la producción de fardos y rollos, ambos con bajo valor agregado, elevado costo de flete y sin posibilidades de exportación por la relación peso-volumen.

En este contexto, el INTI impulsó el Programa Nacional para la Industrialización de la Alfalfa que apunta a su producción en pellets y cubos bajo un fuerte concepto de asociatividad. El trabajo realizado en San Juan se enmarca en esta línea y pudo llevarse adelante con el apoyo del Banco de Soluciones Tecnológicas (BST), una herramienta que reúne el conocimiento desarrollado desde el INTI en los últimos años y ofrece una metodología de trabajo para apoyar la gestión de proyectos regionales. Este modelo interviene desde la formulación de un proyecto hasta su plan de acción, la sustentabilidad, el financiamiento, el impacto y el trabajo matricial en equipo.

“A partir del BST hemos avanzado en una metodología de transferencia, que consiste en trabajar conjuntamente con las localidades destinatarias, ya que eso ayuda a pensar y armar un proyecto a medida. Hemos encontrado un método que nos permite ajustar el conocimiento a las necesidades de cada región”, resaltó Jorge Bengolea, gerente de Asistencia Regional del INTI.

Ventajas de los pellets de alfalfa

- **Conservan la alfalfa por cinco años, manteniendo intactas sus propiedades nutricionales y físicas (color, aroma y sabor).**
- **Producen un significativo ahorro de transporte y almacenamiento (el volumen del pellet equivale a la tercera parte del fardo).**
- **Mayor valor por la menor pérdida de hojas.**
- **Fácil utilización en mezclas.**
- **Mejor monitoreo y regulación del consumo.**
- **Mayor aporte proteico.**
- **Mejor preservación contra insectos, hongos y micotoxinas.**

En el Laboratorio de Muebles del Centro INTI-Maderas y Muebles se realizan ensayos físicos a cunas y muebles en general.

SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Muebles infantiles más seguros

El INTI firmó un acuerdo con la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) para trabajar juntos en la prevención de lesiones asociadas con el uso de muebles infantiles. Ambas instituciones brindarán asesoramiento al sector maderero en la fabricación del mobiliario infantil y trabajarán en el desarrollo de una normativa que reglamente la producción de esta clase de mobiliarios.



Al analizar las causas de las lesiones que sufren los niños en todo el mundo, la Organización Mundial de la Salud destaca el carácter prevenible de la mayor parte de ellas, advirtiendo en consecuencia sobre la necesidad de desarrollar estrategias que permitan minimizar los riesgos de accidentes.

En los primeros años de vida, un porcentaje elevado de lesiones suelen producirse en el hogar, y parte de esas lesiones se vincula con el uso de mobiliario infantil.

El doctor Rubén Sabala, miembro del Comité de Prevención de Lesiones de la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) expresa que “en niños menores de un año de edad, uno de los motivos que causa más muertes infantiles son los mobiliarios”. Sabala afirma que las principales causas de lesiones son las caídas y traumatismos, en los que cunas y los andadores suelen tener un papel protagónico.

La SAP desaconseja el uso de andadores, y en lo que hace a las cunas, advierte sobre la necesidad de mejorar su diseño, uno de los principales factores a abordar en el camino de reducir las lesiones infantiles.

Con esa intención, la SAP firmó un convenio con el INTI que busca principalmente promover la fabricación de muebles infantiles más seguros. Ello requiere el desarrollo de una normativa en la que ambas instituciones trabajarán de manera conjunta.

De esta manera, en un futuro la SAP podría indicar a los compradores de mobiliario infantil que observen si el producto que están a punto de adquirir fue fabricado teniendo en cuenta las normas de seguridad recomendadas, o simplemente constatando si cuenta con la certificación del INTI, la que será fácilmente visible a través de una etiqueta identificatoria que brinde seguridad a los padres.

Marcelo Orlievsky, integrante del Laboratorio de Muebles del Centro INTI-Maderas y Muebles comenta que en la actualidad “los ensayos que las empresas fabricantes de muebles infantiles solicitan al INTI son de carácter voluntario, dado que en la Argentina y en el resto del mundo, no existe una obligatoriedad de certificar ningún tipo de mueble, probablemente porque es un producto de construcción casi artesanal”.

El especialista señala que algunos cambios en los diseños son simples de aplicar, y simplemente no se realizan por desconocimiento; otros problemas que detectaron se relacionan con la elección de materiales, como por ejemplo el empleo de pintura no adecuada por su toxicidad.

"Es fundamental que los muebles infantiles sean seguros, y es responsabilidad de los padres elegir aquellos que lo sean. El problema es que a veces piensan que están comprando lo mejor y no es así!, afirma.

El Laboratorio de Muebles de INTI-Maderas y Muebles realiza ensayos de durabilidad de materiales para anticiparse a saber, antes de la fabricación, cómo reaccionará una cuna con la presión que ejercerá el bebé a medida que crece y así evitar posibles accidentes.

Para que este Convenio sea efectivo, además del compromiso asumido por la SAP y el INTI es necesario contar con la concientización del usuario para que a la hora de comprar un mueble infantil como lo es una cuna, exija un manual de instrucciones y que se cumpla con los procedimientos técnicos de seguridad en su fabricación.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta a la hora de comprar una cuna

Los barrotes de las barandas no tienen que estar separados por más de 6,5 cm ni por menos de 4,5 cm para evitar que pase la cabeza del bebé o que quede atrapado alguno de sus miembros.

La baranda tiene que ser mayor de 60 cm desde la base de la cuna, sin tener en cuenta el espesor del colchón para evitar caídas, una de las principales causas de accidentes.

Se recomienda evitar diseños decorativos que sean calados o bajo relieve.

Las barandas móviles son desaconsejables, porque sus mecanismos suelen ser peligrosos.

Las cunas deberían traer escritas sus instrucciones en castellano en un manual o en la propia cuna.

Para los ensayos de cinemómetros fijos se utiliza un patrón láser y otro por efecto Doppler, y para los ensayos de instrumentos móviles se emplean tecnologías por barreras neumáticas.

METROLOGÍA

La medición de la velocidad con el aval del INTI

Desde hace más de una década los instrumentos que miden la velocidad de circulación de automotores —conocidos como cinemómetros— deben estar verificados por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Información de interés y recomendaciones para quienes reciben multas.



“El aumento de la velocidad promedio se relaciona directamente con la probabilidad de que ocurra un accidente de tránsito y con la gravedad de las consecuencias de este” destaca la Organización Mundial de la Salud. Para controlar esta situación se instalan en la vía pública instrumentos que miden en tiempo real la velocidad de un móvil —denominados cinemómetros o foto-radares—, información que sirve como insumo para el labrado de multas cuando se excede la velocidad permitida.

En el caso de Argentina año a año aumenta la instalación de cinemómetros, los cuales obligatoriamente deben contar con un certificado de verificación emitido por el INTI que asegure la correcta medición del dispositivo (dispuesto por la normativa reglamentaria de la Ley 19.511 de Metrología). En relación al incremento de equipos controlados los técnicos de INTI Jorge Moreno, Fernando Gherardi y Roberto Muñoz aseguran que “el instituto comenzó verificando diez cinemómetros por año y hoy en día la cifra asciende a quinientos sesenta dispositivos anuales”.

“La verificación realizada por el INTI es el único respaldo que tiene el presunto infractor —que recibe una multa por exceso de velocidad— para saber si el cinemómetro está habilitado o no” destaca Muñoz. Además, sin el certificado de INTI la multa es ilegal (ver “Datos a tener cuenta”).

Cifras de interés

El INTI debe verificar todos los cinemómetros del país, tanto los que ya están en funcionamiento (verificaciones periódicas y vigilancias de uso sorpresivas) como los nuevos (aprobaciones de modelo y verificaciones primitivas). Anualmente se controlan alrededor de trescientos dispositivos móviles y doscientos sesenta foto-radares fijos — instalados en Capital Federal y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Jujuy, Misiones, Neuquén, Salta y Tucumán—. Estos últimos ensayos son efectuados por técnicos de Córdoba y de Buenos Aires en el lugar donde se encuentra ubicado el aparato.

Del total de instrumentos verificados aproximadamente un diez por ciento quedan fuera de servicio por no cumplir con los requisitos necesarios para la aprobación y deben seguir las indicaciones del INTI para alcanzar la aprobación legal. Los rechazos pueden darse por errores de medición, equipos fijos no verificados o con la verificación vencida, precintos cortados y apartamientos técnicos de la aprobación de modelo.

Datos a tener en cuenta

Ubicación geográfica del cinemómetro.

Velocidad máxima autorizada en el lugar.

Datos del cinemómetro: marca, modelo o código de aprobación y número de serie.

Esta información se puede constatar con el listado de mómetros habilitados publicado por el INTI. El incumplimiento de estos puntos puede ser denunciado al Programa de Metrología Legal del INTI, o a la Dirección Nacional de Comercio Interior de la Secretaría de Comercio.

Como respuesta al continuo crecimiento que se presenta en el sector de fabricantes e importadores de cinemómetros en Argentina está previsto ampliar el equipo de verificación en el INTI, para poder hacer frente a las futuras instalaciones previstas.

“El uso de cinemómetros para control de la velocidad de circulación induce al cumplimiento de los límites de velocidad establecidos, lo cual es imprescindible para disminuir la cantidad y gravedad de los accidente viales. El trabajo del INTI contribuye a brindar a la sociedad confianza en las mediciones de los cinemómetros” destacó el gerente de Metrología, Calidad y Ambiente del INTI Héctor Laiz.

En la actualidad 110 millones de vehículos que circulan en las rutas del Mercosur. La nueva patente permitirá la consulta de datos entre países miembro sobre la titularidad del vehículo e incluso si dicho auto se encuentra involucrado en un hecho delictivo.

PATENTE MERCOSUR

Un diseño para la integración política y social

A iniciativa del Ministerio de Justicia de la Nación, el INTI participó de un estudio destinado a unificar las patentes de automotores de los vehículos del Mercosur. Se busca facilitar la circulación de vehículos, la identificación del parque automotor entre países y evitar adulteraciones y falsificaciones.

En el marco de la creación de un diseño unificado de patentes de automotores para los países miembros del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela) el Ministerio de Justicia de la Nación solicitó al Instituto Nacional de Tecnología Industrial, dependiente del Ministerio de Industria, la realización de un informe técnico para evaluar propuestas y detectar riesgos de falsificaciones en las patentes a ser implementadas a partir del 2016.



A través de la Gerencia de Proyectos Especiales del INTI y del sector de Diseño Gráfico y Multimedia del Área de Comunicación del Instituto, se ha elaborado el análisis de los elementos constitutivos de las patentes, de acuerdo con las especificaciones que el Ministerio de Justicia examinó y acordó con otros sectores del Mercosur.

El informe incluye la diagramación y jerarquización de los datos señalados como obligatorios para las nuevas patentes en relación con el formato convenido. También comprende la evaluación del tipo de letra utilizada en las patentes de Europa (tipografía FE Schrift) y de Brasil (tipografía Mandatory) en relación a sus riesgos en términos de adulteración y falsificación.

Se ha establecido que la nueva patente será de mayor tamaño que la que se usa hoy en la Argentina, alcanzando los 40 cm de ancho, por 13 cm de alto. Será de fondo blanco con caracteres en negro y, llevará estampado el emblema

del Mercosur sobre una franja azul horizontal ubicada en la parte superior, la que incluirá el nombre y la bandera del Estado de matriculación del vehículo.

Constará de siete caracteres (dos letras, tres dígitos y dos letras) lo que permitirá 450 millones de combinaciones para abastecer un parque automotor que en la actualidad alcanza los 110 millones de vehículos que circulan en las rutas del Mercosur.

Los diseñadores del INTI que trabajaron en la evaluación de las propuestas, Leonardo Grasso y Emiliano Ardití del sector de Diseño Gráfico y Multimedia del Área de Comunicación, afirmaron que su trabajo consistió en "realizar un análisis morfológico de cada una de las dos familias tipográficas propuestas para establecer cuál de ellas resulta menos vulnerable a las falsificaciones y adulteraciones". La tipografía conocida como Schrifit demostró ser la más adecuada, además de ofrecer mayor legibilidad y reconocimiento, tanto para el ojo humano como para los sistemas de monitoreo y vigilancia".

"A nivel de integración regional uno de los logros de la implementación de la nueva patente será la interconsulta de datos sobre la titularidad del vehículo, lo que incluye información sobre su participación en hechos delictivos", afirmó María Eugenia Doro Urquiza, directora de Registros Seccionales de la Dirección Nacional de la Propiedad Automotor y coordinadora del grupo Ad Hoc representante de la Argentina en la elaboración e implementación de la patente Mercosur.

En Argentina, la nueva patente comenzaría a utilizarse en 2015, ya que las combinaciones alfanuméricas actuales están próximas a agotarse. Desde 1995 circulan en el país los vehículos con la patente cuyo sistema utiliza tres letras y tres dígitos.

Recientemente, el Centro INTI- Aeronáutico y Espacial entregó a la ANAC una primera versión del Programa para realizar pruebas

A PARTIR DE UN SOFTWARE DESARROLLADO POR EL INTI

Argentina podrá determinar cuánto se contamina en su espacio aéreo

Como resultado de un trabajo conjunto entre profesionales y becarios del Centro INTI-Aeronáutica y Espacial y la ANAC se desarrolló un software que puede medir los gases contaminantes de los aviones que circulan en cielo local.

La iniciativa surgió en un contexto internacional que tiene como meta

disminuir las emisiones de gases invernadero de todas las aerolíneas involucradas en el transporte aéreo comercial.

La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) tiene como meta para el 2050, reducir las emisiones de la actividad aeronáutica de transporte casi en un 50% a las registradas en 2010. Argentina, través de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), viene trabajando en esa dirección y para ello, desde 2012, el INTI interviene como su brazo tecnológico, respaldando las acciones de mitigación que se llevan adelante.

En este marco, el Centro INTI-Aeronáutica y Espacial tomó la iniciativa de crear un programa para el cálculo de las emisiones de gases invernadero, ya que si bien existían datos generales sobre la actividad, no se contaba con ningún software que cuantificara las emisiones gaseosas producidas por el tráfico aéreo -doméstico e internacional- en la Argentina.

Para desarrollarlo, los profesionales del INTI tomaron como referencia el sistema de cálculo propuesto por la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA, por sus siglas en inglés), en el que existen varios niveles de cálculo en función a los datos disponibles de la actividad. A su vez, el software cuenta con una base de datos de libre acceso provista por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI, por sus siglas en inglés), que contiene información sobre determinados modelos de avión en diferentes estados de operación, y que incluye además la fase aterrizaje y despegue. Estos datos se obtienen empíricamente de vuelos y también como resultado de simulaciones.

El trabajo que realizaron los expertos del INTI consistió en desarrollar un simulador de emisiones sobre una plataforma de software de cálculo libre, que permite obtener diferentes datos: puede, por ejemplo, considerar sólo movimientos en zonas aeroportuarias, tomando como información la cantidad de maniobras y modelos de aeronaves que operan en un período determinado, para luego obtener el volumen de emisiones en ese lugar. O bien, pueden estipularse distancias de vuelo sobre un modelo de una aerolínea particular y, de esa forma, calcular el volumen de emisiones en toda la ruta.



Estos datos se cargan al programa y, con la información que el software ya tiene en su base, realiza la medición y da a conocer en forma teórica las emisiones, por ejemplo, la de dióxido de carbono que emite el aeropuerto donde están realizándose las operaciones.

Recientemente, el Centro INTI- Aeronáutico y Espacial entregó a la ANAC una primera versión del Programa para realizar pruebas y plantear posibles mejoras. Los primeros ensayos se realizaron tomando datos históricos del Aeropuerto Internacional El Plumerillo, ubicado en la ciudad de Mendoza.

Por el momento, la base de datos contiene los modelos operativos de sólo dos aerolíneas, pero los técnicos prevén una mejora constante del sistema, que contenga una mayor capacidad de manejo de la información y que abarque todas las aerolíneas que operan en la región. El proyecto desarrollado en el Centro puede considerarse el primer paso para contar con un registro de emisiones de la actividad aérea, que hasta el desarrollo de este software no existía, y que redundará en una mayor capacidad para estudiar, discutir y comparar resultados, o bien, para simular futuros escenarios.

Cuando el contexto ayuda

Actualmente, los países aplican de manera voluntaria diferentes medidas para mitigar la contaminación de sus aerolíneas de bandera, y deben presentar sus propuestas frente a la OACI, el organismo que regula la actividad a nivel mundial.

Se prevé que en el futuro la actividad podrá adoptar un mercado de bonos de emisiones, esto significa que, en líneas generales, cada compañía aérea tendrá un cupo asignado de emisiones permitidas anualmente y, al excederse del límite, deberá canjear bonos con otras aerolíneas que no lo hayan superado (Mercado Internacional de Bonos de Carbonos). En esa instancia, y más allá de que la forma de cobro, cuantificación y cálculo están en permanente debate, será de gran importancia para las empresas mantener sus emisiones al mínimo posible y, sobre todo, tratar de conocer sus emisiones producidas y esperadas de forma anticipada, para lo cual este tipo de desarrollos son de gran ayuda.

Con el objetivo de reducir su contaminación, Argentina comenzó a aplicar algunas medidas a través de su compañía de bandera, Aerolíneas Argentinas. En primer término, se llevó adelante una profunda modernización de la flota y se redujo el peso de componentes de los aviones. A largo plazo, se está trabajando en la implementación de medidas operativas y en la utilización de biocombustibles.

“De acuerdo a estudios realizados por OACI, la actividad de transporte civil y comercial aumentarán en los próximos años aproximadamente un 4.4 anual en nuestra región, esto implica que habrá más vuelos y más gente en el aire, y eso es directamente proporcional a la contaminación. En este sentido, el compromiso es que a pesar del crecimiento en los vuelos no debe aumentarse la contaminación”, aseguró el doctor Raúl Mingo, director del Centro INTI-Espacial y Aeronáutica.