

A close-up photograph of several green olives. One olive is in sharp focus in the foreground, showing its texture and a small brown stem. Behind it, other olives are visible, slightly blurred, creating a sense of depth.

Una herramienta innovadora

Software de Trazabilidad para Empresas Olivícolas

Programa de Gestión de Calidad
y Diferenciación de Alimentos
PROCAL II

Através del Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos -*PROCAL II*-, la Dirección de Agroalimentos del Ministerio de Agricultura de la Nación ha desarrollado un software de trazabilidad para el sector olivícola.

Esta herramienta informática permite registrar integralmente los procesos de elaboración tanto de aceite de oliva como de aceitunas en conserva, desde que la materia prima ingresa al establecimiento hasta su transformación, finalizando con su envasado y expedición.

Un paso necesario

En los años '80, los olivares argentinos abarcaban unas 29.500 hectáreas, cifra que en las últimas tres décadas se fue incrementando hasta ocupar unas 104.500 en 2010 (ver Tabla 1). Este crecimiento del sector está vinculado a la Ley de Promoción Agrícola ejecutada durante la última década del siglo pasado.

Tabla 1

Provincia	Superficie (ha)
Catamarca	29.000
La Rioja	26.000
San Juan	22.000
Mendoza	18.000
Córdoba	7.000
Resto	2.500

Fuente | Grupo CREA Olivícola San Juan.2010

El 60% de la producción olivarera de nuestro país se destina a la elaboración de aceite, actividad que absorbe entre 80 y 100 mil toneladas anuales. La industria oleícola argentina posee unas 100 líneas de elaboración, con una capacidad de procesamiento de 6.000 toneladas diarias.

Es fácil, con esas cifras, entender que la producción olivarera ha protagonizado grandes cambios, tanto en las variedades de aceituna empleadas como en el manejo de los cultivos y las tecnologías de procesamiento y elaboración, por lo que el software de trazabilidad recientemente concluido complementa y potencia ese intenso proceso de mejora. La herramienta fue diseñada por consultores del PROCAL II con la colaboración de Secretaría de Agricultura del Ministerio de la Producción de San Juan, de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR) y de empresas agroindustriales de Cuyo.

Desde el origen hasta el consumo

Empleando pocas palabras, la trazabilidad puede definirse como un sistema que permite conocer la trayectoria de un producto desde su origen hasta su consumo, ofreciendo una mayor seguridad de los productos al cliente. Esto significa que la gestión de trazabilidad es la capacidad de seguir un producto a lo largo de la cadena de suministros, desde su origen hasta su estado final en la góndola.

Otorga a los productores la posibilidad de colocar sus productos en mercados específicos más rentables, que exigen certeza sobre el origen del alimento y de las distintas etapas del proceso productivo, y a los consumidores la seguridad absoluta de que sus expectativas son satisfechas. Un sistema de trazabilidad bien implantado permite en caso de que se presente algún episodio no deseado con el producto –deterioros por el transporte, por ejemplo– acortar los tiempos de reacción disminuyendo los costos de retiro y reemplazo de la mercadería.

Las características específicas del software permiten:

- » Ejercer un control individualizado por partida y lote.
- » Mejorar la gestión de stocks y producto almacenado.

Harinas de algarrobo

- » Controlar la evolución del producto.
- » Detectar, acotar y analizar problemas con gran celeridad.
- » Retirar selectivamente productos con alguna incidencia.

Las Industrias cuyas actividades están dedicadas a la elaboración de aceites de oliva, girasol etc., requieren una importante gestión de trazabilidad y procesos. Tanto la recepción de materia prima e insumos, la gestión documental ante organismos públicos, el seguimiento de la producción-calidad y la gestión administrativa son herramientas fundamentales para mantener la calidad y la sustentabilidad en el tiempo de las empresas.

Para llevar adelante este proyecto, los consultores regionales, mediante la articulación con el Punto Focal Cuyo, a cargo del Lic. Adrián Alonso, realizaron entrevistas con empresas del sector con el fin de recolectar información, para luego culminar en el desarrollo del Prototipo.

Luego se instaló el software en las empresas interesadas, se brindó capacitación a los usuarios y posteriormente se realizaron evaluaciones y correcciones para adecuar el mismo a las necesidades requeridas.

El Proyecto constó de 3 etapas que se describen sintéticamente en el cuadro Nº 2

**Tabla 2 | etapas del proyecto
Componentes actividades**

Componentes	
1. Inicio	<ul style="list-style-type: none">○ Realización de talleres con los potenciales beneficiarios del software.○ Se clarificaron temas y conceptos.○ Recolección de información como insumo.○ Desarrollo del plan de acción
2. Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">○ Realización de un análisis del sistema.○ Se desarrollaron posibles casos de uso.○ Se desarrollaron Prototipos y módulos del software.○ Prueba y puesta punto.
3. Implementación	<ul style="list-style-type: none">○ Se instaló el software en empresas interesadas de la región de Cuyo.○ Se capacitó a los usuarios del software de cada empresa.○ Taller de evaluación: se evaluaron aspectos de funcionamiento y cuestiones a mejorar y/o adaptar.



Algunos de sus beneficios:

- La implementación de un software de trazabilidad sobre los procesos de elaboración de aceite de oliva y aceitunas permitirá una más eficiente implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), ejerciendo un mejor control sobre ellos.
- La trazabilidad informática facilita una mejor disponibilidad de información para la toma de decisiones, reducción de costos productivos y el consecuente aumento en la rentabilidad
- La mejora establecida por la implementación de sistemas de gestión de calidad más seguros permite reducir costos.

- La mejora en la rentabilidad deriva en una mejora socio económica y de la calidad de vida de los elaboradores y del personal de las plantas beneficiarias.
- Promueve la articulación y un trabajo mancomunado de las instituciones comprometidas, como el Ministerio de Agricultura de La Nación, el Ministerio de la Producción y Desarrollo Económico de San Juan, Municipios, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), escuelas agrotécnicas, entre otros.

Costos de implementación en una organización

Estimativamente el costo de adquisición e implementación de un software de trazabilidad como el elaborado por los técnicos del PROCAL asciende a la suma de \$ 60.000 por empresa, cifra que comprende el valor del software (\$ 45.000), y las horas profesionales destinadas a la implementación y capacitación.

Beneficiarios actuales

El nuevo soporte tecnológico de labor transformadora de las aceitunas es de desarrollo nacional y está pensado para la mejora cualitativa de las empresas olivícolas argentinas. Actualmente 10 de ellas ya lo están implementando, como lo indica el mapa adjunto.

Provincia	Empresas olivícolas
○ San Juan	“Olivícola Pedernal”, “Tío Yamil Aceites”, “Alsusasi, Tío Yamil Aceitunas”, “Seis Marías”.
○ La Rioja	Plantas de la UNLaR, en sus Sedes “Cattuna” y “Plaza Solar” y en la empresa “Hilal Hermanos” de Aimogasta.
○ Catamarca	“Grupo Indalo” con unas 2.300 ha de olivos en la localidad de Pomán y en la Planta Modelo de investigación de la “Cooperativa 12 Olivos Ltda” en la Colonia del Valle Central.

Testimonios

- » “El costo del diseño y desarrollo de un software por empresa en el mercado riojano es de alrededor de 50.000 mil pesos. Por eso valoramos este aporte del Ministerio de Agricultura de la Nación,” *José Hilal*, (Hilal Hnos SRL), Presidente de la Cámara Olivícola de La Rioja.
- » “La experiencia con el sistema de trazabilidad implementado en nuestra fábrica de San Juan es muy positiva por varios motivos. Somos una empresa familiar conservadora, y esto nos permitió modificar la manera de trabajo tradicional y hacer paulatinamente más eficiente nuestra fábrica. (...) Es fácil de usar y al finalizar la campaña contamos con información que antes nunca habíamos tenido y que nos ayudó en la toma de decisiones concretas. (...) Habiendo visto los resultados del sistema, ahora nos entusiasma implementar normas de calidad como las HACCP para poder ingresar a los mercados más exigentes del mundo, sabiendo que el sistema de trazabilidad y las normas de calidad reconocidas mundialmente, brindan respaldo y seguridad al cliente que elige nuestro aceite...”

Lic. Selim Saleme, Olivícola Pedernal.

- » “Con la instalación del software las fábricas no solo pueden registrar información de los procesos del establecimiento sino también determinar la calidad de la materia prima. Incluso pueden detectar eventuales problemas de plagas en las plantaciones de los distintos productores. Sin esta herramienta, a quienes reciben frutos de distintas fincas les resulta muy difícil identificar específicamente la parcela de donde proviene el fruto en mal estado (...) Otra de las grandes ventajas del registro de información es conocer a cada momento en qué depósito se encuentra el stock de producto final de la planta y las características organolépticas que tiene. Esto mejora la comercialización y la gestión de producto...”

Mauricio Pérez, técnico de PROCAL a cargo del desarrollo del software.

Para mayor información.

www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/procal/seccionprocal.php