

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA y PESCA
PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES (PROSAP)
PROGRAMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y DIFERENCIACIÓN DE LOS
ALIMENTOS

DESARROLLO DE SOFTWARE DE TRAZABILIDAD PARA EMPRESAS OLIVÍCOLAS QUE PERMITA REGISTRA EL FLUJO DE INFORMACIÓN DESDE EL INGRESO DE MATERIA PRIMA SU ELABORACIÓN FINALIZANDO CON SU ENVASADO Y EXPEDICIÓN EN LOS PROCESOS DE ELABORACIÓN DE ACEITE DE OLIVA Y ACEITUNAS EN CONSERVA.



ABRIL de 2012

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

Índice

1.	Denominación del Proyecto	2
2.	Personal que interviene en la formulación	3
3.	Localización y área geográfica de influencia	3
4.	Justificación.....	4
4.1.	La Trazabilidad	4
4.2.	Olivicultura Argentina.....	5
4.3.	Sector industrial.....	5
5.	Objetivos y Acciones	7
5.1.	Objetivo General	7
5.2.	Objetivos Específicos.....	7
6.	Descripción del proyecto y sus componentes.....	7
6.1.	Componentes.....	8
6.1.1.	Taller Inicial	8
6.1.2.	Análisis y desarrollo.....	9
6.1.3.	Implementación.....	9
6.1.4.	Taller de evaluación	9
7.	Impactos esperados:	10
8.	Beneficiarios	10
8.1.	Lista de Beneficiarios.....	10
9.	Cronograma de actividades	11
10.	Organismo Ejecutor y Coordinador	12
11.	Riesgos	12

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

DESARROLLO DE SOFTWARE DE TRAZABILIDAD PARA EMPRESAS OLIVÍCOLAS QUE PERMITA REGISTRAR EL FLUJO DE INFORMACIÓN DESDE EL INGRESO DE LA MATERIA PRIMA, SU ELABORACIÓN, FINALIZANDO CON SU ENVASADO Y EXPEDICIÓN.

1. Denominación del Proyecto

Desarrollo de software de trazabilidad para empresas olivícolas que permita registrar el flujo de información desde el ingreso de la materia prima, su elaboración, finalizando con su envasado y expedición en los procesos de elaboración de aceite de oliva y aceitunas en conserva.

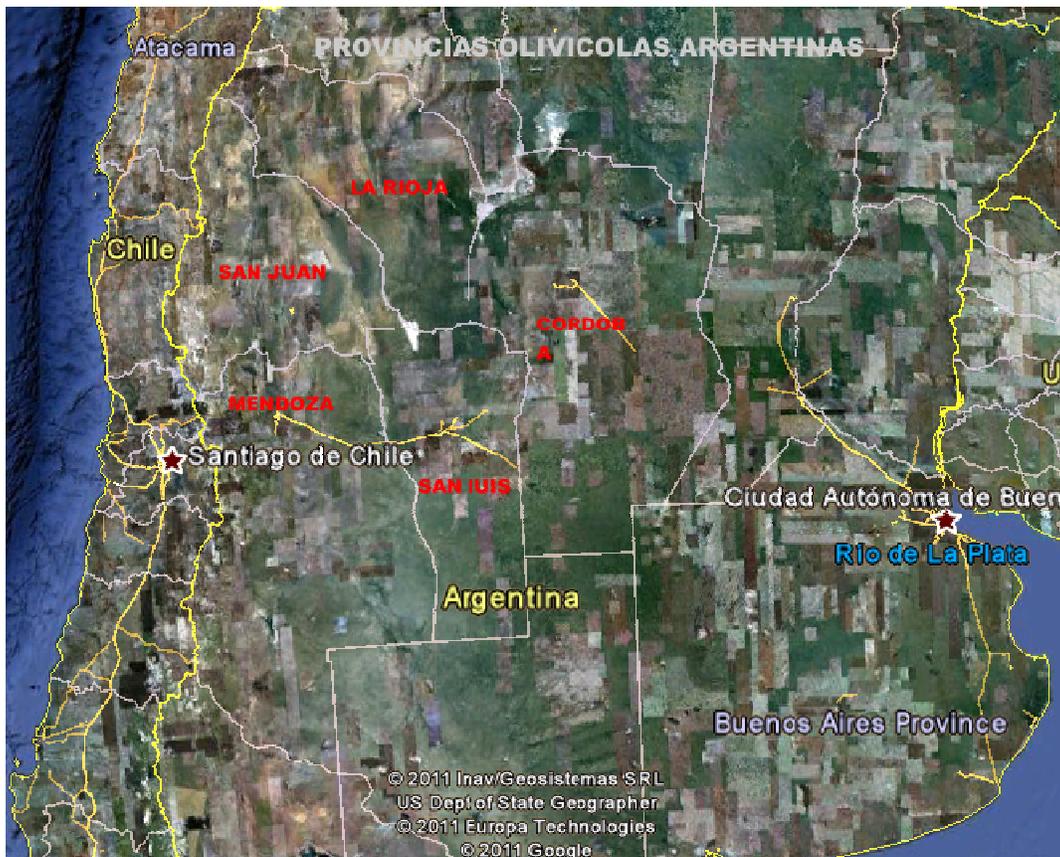


Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

2. Personal que interviene en la formulación

- Técnicos del Programa de Calidad y Diferenciación de los Alimentos Argentinos (PROCAL II)
- Técnicos designados por la SAGyA del Ministerio de la Producción. Gobierno de San Juan.
- Responsables técnicos de las empresas beneficiarias.

3. Localización y área geográfica de influencia



Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

4. Justificación

4.1. La Trazabilidad

La trazabilidad es un conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permite identificar y registrar cada producto desde su nacimiento hasta el final de la cadena de comercialización. La trazabilidad permite rastrear la cadena de producción y otorga a los productores la posibilidad de colocar sus productos en mercados específicos más rentables, que exigen la certeza del origen y de las distintas etapas del proceso productivo.

La Ley Bioterrorista, la legislación europea y la eficiencia en los procesos productivos hacen indispensable conocer la trazabilidad de toda la producción para seguir siendo competitivo. En la producción moderna no se concibe un producto sin sus datos de trazabilidad.

Industrias cuya actividad esta 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.

La necesidad de gestionar todos estos aspectos de la vida diaria de las empresas dedicadas a estos rubros sustentan el desarrollo e implementación de una herramienta robusta, dotada de tecnología de última generación, adecuada a estos tipos de ambientes y con una fuerte conexión a sistemas de gestión contable ya instalados. Logrando de esta manera una rápida implantación rehusando la información y los sistemas con que ya cuenta al empresa.

El consumo anual promedio de aceite de todo tipo en el mundo es de 154,5 millones de toneladas, volumen en el cual el aceite de oliva solo ocupa el 2%, es decir, unos 3,1 millones de toneladas anuales.

Actualmente el consumo está prácticamente equiparado con la demanda y ambos crecen a un ritmo promedio del 3% anual. Sin embargo, Se trata de un mercado en crecimiento, con posibilidades de expansión sobre otras grasas.

Pero distinguió a la hora del consumo, los países consumidores se dividen en dos mercados diferentes:

- Los tradicionales o del mediterráneo vinculados por su historia productiva.
- Los mercados emergentes en materia de consumo, más asociados a la salud y las propiedades nutraceuticas del aceite de oliva.

En cuanto a la producción se observó una producción muy concentrada, con prácticamente el 97% desarrollada en la cuenca del Mar Mediterráneo y una realidad; quedan muy pocas áreas agroecológicamente aptas en el mundo para el desarrollo de la olivicultura.

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

4.2. Olivicultura Argentina

En nuestro país el cultivo del olivo cuenta con casi V siglos de historia, pero el reciente impulso desarrollo de la olivicultura está vinculado a la posibilidad de contar con superficie apta para el cultivo, con una buena calidad de aceituna y una industria oleícola moderna con aspectos importantes a mejorar. Esta noble actividad iniciada por los jesuitas en nuestro país y potenciada por pioneros inmigrantes al inicio del siglo XX y que asoma con esplendor en el siglo XXI.

En la Argentina según estimaciones del Grupo CREA Olivícola San Juan, las hectáreas de monte olivar existentes al año 2010 suman unas 104.500. Todo un mérito considerando que en los 80' eran apenas unas 29.500 hectáreas. Catamarca posee unas 29.000 hectáreas, La Rioja 26.000, San Juan 22.000 hectáreas, Mendoza unas 18.000 mil, Córdoba 7.000 y el resto en Buenos Aires y otras provincias.

Este crecimiento del sector está vinculándolo a la Ley de Promoción agrícola ejecutada durante la última década del siglo pasado, que posibilitara llevar las hectáreas de unas 29,5 mil a más de 100 mil.

El 60% de la producción está destinada a la producción aceitera. Paralelamente ubicó la producción de aceituna aceitera en el país, en el orden de los 80 a 100 mil toneladas anuales.

Unas 62.700 hectáreas son las que destinan hoy sus aceitunas a la elaboración de óleo y esto coloca el rinde promedio preocupante por hectárea de 1,59 toneladas, según un informe de reciente elaboración por el Consorcio Regional de Emprendedores –CREA- (Ver Adjunto).

La superficie nueva total en el país es de unas 9.400 hectáreas -15%- de olivares nuevos o en proceso de implantación. Hay que restar también unas 18.800 hectáreas improductivas para dejar unas 34.500 hectáreas en producción, con lo cual el rinde promedio por hectárea nacional no sube mucho: 2,90 toneladas.

4.3. Sector industrial

Según el informe, la industria oleícola argentina cuenta con unas 100 las líneas de elaboración existentes, con una capacidad de procesamiento de 6.000 toneladas diarias, que en una temporada de unos 70 días, suman una capacidad anual de 420.000 toneladas. En consecuencia el volumen procesado actual medio en 100.000 toneladas y esto significa la existencia de una capacidad ociosa de 300.000 toneladas anuales.

El contenido de aceite en materia húmeda promedio en los laboratorios es de 17 a 19 % (Autolec), mientras que el promedio del rendimiento en las plantas industriales es inferior, esto es un 13,5 a 14%.

El informe concluye en un interesante análisis: si la industria obtiene 140 kilogramos de aceite por tonelada de aceitunas y el autolec –laboratorio- indica un contenido del 180 kilogramos, entonces al alperujo se está tirando 40 kilogramos de aceite por tonelada de olivas.

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

En síntesis, a U\$S 2.500 la tonelada de aceite, Argentina tira al alperujo unos U\$S 10 millones anuales en aceite de oliva y este es un aspecto importante a mejorar en materia de calidad de producción.



Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

5. Objetivos y Acciones

5.1. Objetivo General

Con la implementación de este sistema se logran varios objetivos entre los principales se puede mencionar la búsqueda de permanencia y el acceso a nuevos mercados de alto poder adquisitivo; la seguridad alimentaria demandada especialmente por la Unión Europea; y la certificación de los procesos de toda la cadena, que demandan mercados como EE.UU.

5.2. Objetivos Específicos

- Trazabilidad descendente o aguas abajo (es decir, saber de forma precisa dónde están los lotes de productos a lo largo de la cadena de suministros) para fabricantes.
- Trazabilidad ascendente o aguas arriba (es decir, poder seguir exactamente el origen de la mercancía y los procesos por los que ha pasado antes de llegar al punto final) para distribuidores.
- También se puede considerar la trazabilidad interna o trazabilidad de procesos (es decir, la capacidad de trazar a lo largo del proceso de producción). Por lo tanto, desde el punto de vista de una empresa, la trazabilidad consiste en la capacidad de asociar los lotes de producto acabado que produce con:
 - Los destinos a los que se han enviado dichos lotes de producto (trazabilidad descendente).
 - Los lotes de materias primas con los que fueron producidos (trazabilidad interna y ascendente).

Por lo tanto, para que se pueda lograr la trazabilidad en los dos sentidos es necesario:

1. Recibir la información de proveedores y transmitirla a clientes.
2. Controlar los lotes en el proceso productivo u operativo de almacén y de expedición.

6. Descripción del proyecto y sus componentes

El Proyecto consta de tres etapas: Arranque, desarrollo e implementación. Con estas tres etapas aseguramos y correcto diagnóstico asegurando que el producto se adapte a las necesidades del cliente luego con el proceso de implementación abarcamos áreas de evaluación y seguimiento de resultados.

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

COMPONENTES	ACTIVIDADES
1. ARRANQUE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Talleres iniciales ▪ Clarificar temas ▪ Recolectar Información ▪ Desarrollo del plan de acción
2. DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de sistema ▪ Desarrollo de casos de uso ▪ Desarrollo de Prototipos ▪ Desarrollo de módulos de software ▪ prueba y refactorización
3. IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación ▪ Capacitación ▪ Taller de evaluación

6.1. Componentes

6.1.1. Taller Inicial

El taller inicial permitirá a los beneficiarios del proyecto, identificar y valorar los alcances y herramientas finales del presente Proyecto Piloto. En el mismo se coordinarán los modos y cronogramas de acción. Se clarificarán los temas más importantes del proyecto, recolectando información necesaria para el análisis y ejecución del mismo.

Temática:	Refuerzo de conceptos básicos sobre Gestión de la Calidad y trazabilidad en los procesos de elaboración de aceite de oliva y aceitunas en conservas
Participantes:	Beneficiarios del proyecto, es decir, personal directivo, mandos medios, profesionales y operarios de las plantas industrializadoras de olivas.
Duración:	Un día
Responsables:	Técnicos del PROCAL, dos Consultores Externos y Referentes Provinciales.
Lugar:	Escuela de Fruticultura y Enología
Fecha:	A determinar

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

6.1.2. Análisis y desarrollo

El análisis de información en campo arrojará información sobre los distintos procesos de elaboración con el fin de lograr la mayor adaptación posible del producto.

Temática:	Procesos de elaboración, trazabilidad, sistema gestión de calidad aplicados.
Participantes:	Responsables de producción, Gerente de producción, responsables de stock, responsables de laboratorio, personal agrónomo
Duración:	15 días
Responsables:	Consultor del PROCAL. Responsable local
Lugar:	Visitas en plantas elaboradoras
Fecha:	A determinar

6.1.3. Implementación

1. Instalación

Temática:	Instalación Del producto en el cliente, y carga de información
Participantes:	Propietarios y/o personal responsable de los establecimientos industriales, en conjunto con los expertos externos.
Duración:	5 meses.
Responsables:	Consultores Externos.
Lugar:	Plantas elaboradoras de beneficiarios

2. Capacitación del Personal

Temática:	Se realizará capacitación a los responsables de área con el fin de asegurar la correcta carga de información
Participantes:	Responsables de área, operarios
Duración:	10 días
Responsables:	Consultores Externos.
Lugar:	Plantas elaboradoras de beneficiarios

6.1.4. Taller de evaluación

Temática:	Conclusiones Finales de la Implementación.
Participantes:	Todos los participantes.
Duración:	Un día
Responsables:	Técnicos del PROCAL y los Consultores Externos, responsable local.
Lugar:	Escuela de Fruticultura y enología y o ministerio de la producción de San Juan
Fecha:	A determinar

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

7. Impactos esperados:

- **Impacto Económico:**
 - 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
 - La trazabilidad Informática colabora con 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 sistema de gestión de calidad más seguros permite reducir costos.
- **Social:**
 - La mejora en la rentabilidad deriva en una mejora socio económica De los elaboradores y personal de las plantas beneficiarias
 - Mejora en el número, condiciones y sostenibilidad del empleo agroindustrial.
- **Ambientales**
 - La implementación de sistema de gestión de calidad. Permitirá desarrollar. Una labor productiva. Amigable con el medio ambiente en el que se desempeñan las agroindustrias beneficiarias del proyecto piloto.
 - La mejora en la rentabilidad de las empresas y en las condiciones socioeconómicas de los elaboradores y operarios, implica un mayor y mejor acceso a la formación, educación, y en definitiva; un mayor cuidado del medio ambiente
- **Institucionales.**
 - Capital Social: este proyecto piloto exige un mayor trabajo en red de instituciones comprometidas, como el MAGyP, SAGyP de San Juan, Los Municipios, El INTA , Las Escuelas Agro técnicas etc.

8. Beneficiarios

Los beneficiarios que se presentan en este Proyecto son industriales que ya poseen experiencia en el trabajo conjunto. Se identificó un grupo de diez empresas elaboradoras de aceite de oliva y aceitunas en conserva que serán beneficiarias directas del presente proyecto.

8.1. Lista de Beneficiarios

- Alsusaci SA
- Almar Alimentos
- Mercoplas SA
- Seis Marías SA
- Cibus Sources SA
- Olivícola Pedernal SA.

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

- Olivsan SA
- Gama SRL

9. Cronograma de actividades

	Actividad	Taller Inicial y Final	Diagnóstico Individual	Capacitación Específica	Implementación BPM	Seguimiento		Elaboración de Manuales	
						PROCAL	Consultor Jr.		
MES 1	Semana 1			4 fechas durante la implementación (a determinar)					
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								
MES 2	Semana 1								
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								
MES 3	Semana 1								
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								
MES 4	Semana 1								
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								
MES 5	Semana 1								
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								
MES 6	Semana 1								
	Semana 2								
	Semana 3								
	Semana 4								

Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos. PROCAL II

10. Organismo Ejecutor y Coordinador

El PROCAL II ejecutará y coordinará las acciones del Proyecto Piloto.

Contará con el apoyo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Agroindustria del Ministerio de la Producción y el Área de Educación Agropecuaria del Ministerio de Educación, ambos de la Provincia de San Juan.

11. Riesgos

Retraso en el cronograma previsto por cuestiones administrativas, organizativas y/ o condiciones climáticas adversas.

Falta de compromiso de los productores. Si bien se advirtió un gran interés por participar en las actividades del Proyecto, podría suceder que algunos productores decidan retirarse o no prestar la colaboración exigida.

Puede ocurrir que los Diagnosticadores-Implementadores no sean aceptados por los productores, generando la necesidad de un cambio de líder que pueda retrasar las actividades programadas.

