

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

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA y PESCA DE LA NACIÓN  
PROGRAMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y DIFERENCIACIÓN DE  
LOS ALIMENTOS**

**PROYECTO DE DIPLOMATURA EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS Y  
MANEJO AGRONÓMICO DE CULTIVOS INTENSIVOS**

**La Rioja**

**Abril de 2012**

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

### ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| A. Denominación del Proyecto .....                    | 3  |
| B. Personal que interviene en la formulación .....    | 3  |
| C. Localización y área geográfica de influencia ..... | 3  |
| D. Justificación .....                                | 3  |
| E. Objetivos y Acciones .....                         | 4  |
| F. Descripción del proyecto y sus componentes .....   | 5  |
| G. Componentes .....                                  | 6  |
| H. Impactos esperados:.....                           | 6  |
| I. Beneficiarios .....                                | 7  |
| J. Cronograma de actividades .....                    | 7  |
| K. Organismo Ejecutor y Coordinador: .....            | 11 |
| L. Riesgos: .....                                     | 11 |

## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

### **A. Denominación del Proyecto**

Diplomatura en Buenas Prácticas Agrícolas y Manejo Agronómico de Cultivos Intensivos.

### **B. Personal que interviene en la formulación**

- Consultores del Proyecto Piloto Implementación de BPA/BPM en La Rioja del PROCAL II (Lic. Biot. José María Álvarez Giménez – Lic. Qca. Dino L. Ladetto).

### **C. Localización y área geográfica de influencia**

Ciudad de La Rioja y su entorno rural, involucrando a las localidades de Sanagasta y Chilecito

### **D. Contexto actual y Justificación**

En el marco del Proyecto Piloto (PP) Implementación de BPA / BPM del Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos (PROCAL II) en La Rioja que tiene como beneficiarios las Unidades Académicas-Productivas de la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR) y sus proveedores (pequeños productores agrícolas) y luego de varias reuniones con pequeños productores de la zona quienes manifestaron su necesidad de capacitación en manejo de cultivos a los técnicos responsables de este PP, es que nace esta diplomatura.

Específicamente, las BPAs enfocan asuntos sanitarios asociados con el ambiente rural que involucra la gestión de recursos agrícolas, tal como el suelo, el agua, los insumos e implementos, el personal, las técnicas culturales, la cosecha, así como el manejo pos cosecha de los productos primarios, resumiéndose en tres principios básicos, La Inocuidad Alimentaria, La Protección Ambiental; la Salud, la Seguridad y el Bienestar de los Trabajadores agrícolas.

## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

Las buenas prácticas agrícolas que se abordan en la presente Diplomatura se relacionan con los cultivos intensivos. El manejo Agronómico del cultivo debe ser preciso, adecuado y en el momento oportuno, para llegar a tener éxito en la comercialización.

Es por ello que es de suma importancia el tipo de manejo que se le va a dar al cultivo intensivo para obtener buenos rendimientos y calidad del producto.

El presente proyecto aboga por satisfacer objetivos del PROCAL II, específicamente “contribuir al aumento de competitividad del sector agroalimentario Argentino a través de la incorporación de mayor valor agregado, entre los distintos eslabones que conforman las cadenas agroalimentarias”.

### **E. Objetivos y Acciones**

#### **e.1. Objetivo General**

Capacitar recursos humanos involucrados en la producción primaria combinando las incumbencias de las BPA (inocuidad de los alimentos, protección del ambiente y la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores), con técnicas actualizadas en manejo agronómico de cultivos intensivos.

#### **e.2. Objetivos Específicos**

- Brindar herramientas a productores y todos los recursos humanos involucrados en el sector frutihortícola que, al aplicarlas, garanticen al consumidor alimentos sin contaminantes químicos, biológicos y físicos, evitando así los casos frecuentes y cada vez mas crecientes de enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA`s).
- Impartir, fortalecer y actualizar los conocimientos agronómicos, principalmente las técnicas de manejo agronómico que permitan elevar la productividad y calidad en el cultivo intensivo.
- Formar recursos humanos capaces de entender, implementar y difundir requerimientos de las BPAs en pos del desarrollo, mantenimiento y mejora de un

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

ambiente de producción agrícola, que permita la producción de alimentos elevada competitividad en los distintos mercados.

### F. Descripción del proyecto y sus componentes

Se trata de un Proyecto de capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas y Manejo Agronómico de Cultivos Intensivos. Se dictarán 16 módulos de capacitación, se dictarán 2 módulos por mes, correspondiendo un módulo a capacitación en BPA y el otro a capacitación en manejo agronómico de cultivos intensivos. El módulo número 17 comprende la actividad de evaluación e integración de conocimientos adquiridos mediante la presentación de un caso real o hipotético de implementación de mejoras en BPA y agronómicas.

| COMPONENTES   | ACTIVIDADES   |
|---|---|
| <p><b>1. CAPACITACIÓN EN BPA. (A cargo de consultores Responsables de Proyectos Pilotos del PROCAL que desempeñan su actividad en la Provincia de La Rioja)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MÓDULO N°1: INTRODUCCION A LAS BPA</li> <li>▪ MÓDULO N°3: ETA´S E HIGIENE PERSONAL</li> <li>▪ MÓDULO N°5: POE´S</li> <li>▪ MÓDULO N°7: HIGIENE EN PRECOSECHA – COSECHA/POSCOSECHA</li> <li>▪ MÓDULO N°9: USO SEGURO DE AGROQUIMICOS</li> <li>▪ MÓDULO N°11: CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE</li> <li>▪ MÓDULO N°13: TRAZABILIDAD – DIAGRAMA DE FLUJO</li> <li>▪ MÓDULO N°15: SEGURIDAD Y BIENESTAR DEL TRABAJO</li> <li>▪ MÓDULO N°16: PRIMEROS AUXILIOS</li> <li>▪ MÓDULO N°17: TALLER FINAL-EVALUACIÓN</li> </ul> |

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

|  |  |
|--|--|
| <p><b>2. CAPACITACIÓN EN MANEJO AGRONÓMICO DE CULTIVOS INTENSIVOS (A CARGO DE DOCENTES E INVESTIGADORES DE LA UNLAR)</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MÓDULO N°2: BUENAS PRÁCTICAS DE RIEGO</li> <li>▪ MÓDULO N°4: BUENAS PRÁCTICAS CULTURALES PARA PREVENIR TRANSMISION DE ENFERMEDADES</li> <li>▪ MÓDULO N°6: CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS</li> <li>▪ MÓDULO N°8: TALLER DE PODA</li> <li>▪ MÓDULO N°10: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS</li> <li>▪ MÓDULO N°12: FERTILIZACIÓN Y ABONADO</li> <li>▪ MÓDULO N°14: TALLER DE INJERTO</li> <li>▪ MÓDULO N°17: TALLER FINAL-EVALUACIÓN</li> </ul> |
|--|--|

### G. Componentes

El curso esta organizado en ocho (8) meses, tendrá un cursado en forma presencial con material impreso como soportes principales.

#### 1. Capacitaciones en BPA

Los profesionales a cargo de los dos Proyectos Pilotos que se desarrollan en la provincia de La Rioja serán responsables del dictado de la totalidad de los módulos referidos a las BPA, a excepción del curso de Primeros Auxilios, cuyo disertante será aportado por la UNLaR.

#### 2. Capacitación en Manejo Agronómico de Cultivos Intensivos

Los módulos de capacitación referidos al manejo agronómico de cultivos están a cargo de la Universidad Nacional de La Rioja, quién designará profesionales expertos (docentes e investigadores) para la disertación.

#### 3. Seguimiento y Supervisión

La actividad de los componentes del presente proyecto se prevé a través de la solicitud de los informes de avance de los consultores responsables de los Proyectos Pilotos de la provincia de La Rioja (disertantes). Los componentes se desarrollarán con la dinámica expuesta en el cronograma de actividades.

### H. Impactos esperados

- Brindar herramientas a productores y todos los recursos humanos involucrados en el sector frutihortícola que al aplicarlas, garanticen al consumidor alimentos sin contaminantes químicos, biológicos y

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

físicos, evitando así los casos frecuentes y cada vez mas crecientes de enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA`s).

- Impartir, fortalecer y actualizar los conocimientos agronómicos, principalmente las técnicas de manejo agronómico que permitan elevar la productividad y calidad en el cultivo intensivo.
- Formar recursos humanos capaces de entender, implementar y difundir requerimientos de las BPAs en pos del desarrollo, mantenimiento y mejora de un ambiente de producción agrícola, que permita la producción de alimentos elevada competitividad en los distintos mercados.

### I. Beneficiarios

Productores, técnicos de organismos estatales y empresas privadas con vinculación en la actividad agrícola y agroindustrial, alumnos y docentes de carreras de ingeniería agronómica, ingeniería agroindustrial, Ingeniería en alimentos, tecnicatura agronómica.

### J. Cronograma de actividades

En el siguiente cuadro, se definen los para ejecutar los módulos de capacitación:

| TEMARIO   | MES        |
|---|------------|
| Módulo N°1: Introducción a las BPA<br>Módulo N°2: Buenas Prácticas de Riego   | Abril      |
| Módulo N°3: ETA`s e Higiene Personal<br>Módulo N°4: Buenas Prácticas Culturales Para Prevenir Transmisión de Enfermedades | Mayo       |
| Módulo N°5: POES<br>Módulo N°6: Control Biológico de Plagas   | Junio      |
| Módulo N°7: Higiene en Precosecha – Cosecha/Poscosecha<br>Módulo N°8: Taller de Poda                                      | Julio      |
| Módulo N°9: Uso Seguro de Agroquímicos<br>Módulo N°10: Manejo Integrado de Plagas   | Agosto     |
| Módulo N°11: Cuidado del Medio Ambiente<br>Módulo N°12: Fertilización y Abonado   | Septiembre |
| Módulo N°13: Trazabilidad – Diagrama de Flujo<br>Módulo N°14: Taller de Injerto   | Octubre    |
| Módulo N°15: Seguridad y Bienestar del Trabajo<br>Módulo N°16: Primeros Auxilios  | Noviembre  |
| Módulo N°17: Taller Final   | Diciembre  |

## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

### Contenidos:

#### **MÓDULO N°1: INTRODUCCION A LAS BPA**

Generalidades, Pilares de las BPA, Reglamentación nacional, Global GAP, Modulo Base Para todo tipo de explotación Agropecuaria, Modulo Base Para Todo Cultivo, Modulo Para Frutas y Hortalizas.

#### **MÓDULO N°2: BUENAS PRÁCTICAS DE RIEGO**

Introducción - Buenas Prácticas Agrícolas y recomendaciones técnicas para el riego - Necesidades Hídricas del Cultivo Intensivo - Programación de Riegos - Factores que influyen en las necesidades de Agua de Riego – Ejemplo: las necesidades de Agua del Olivar

#### **MÓDULO N°3: ETA´S E HIGIENE PERSONAL**

Concepto de Inocuidad Alimentaria, Agentes Contaminantes, Clasificación de las ETA's, Epidemiología e Impacto Económico, Medidas Preventivas, Normas de Higiene y Conducta Personal.

#### **MÓDULO N°4: BUENAS PRÁCTICAS CULTURALES PARA PREVENIR TRANSMISION DE ENFERMEDADES**

Definición - Enfermedades del Olivar – Estrategia de Manejo de las Enfermedades – Manejo: periodos críticos y distribución geográfica - Manejo preventivo, monitoreo y decisión de aplicación de fungicidas.

#### **MÓDULO N°5: POE´S**

Definición y Objetivo de los POES, Fundamentos de Limpieza y Sanitización, Preparación de Soluciones Higienizantes, Pasos de un POES, Ejemplos.

#### **MÓDULO N°6: CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS**

Introducción - Inconvenientes De Los Productos Químicos - Control Biológico - Ventajas Del Control Biológico - Inconvenientes Del Control



## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

Biológico - Manejo De Los Enemigos Naturales - Las Plagas Más Comunes Y Sus Enemigos Naturales.

### **MÓDULO N°7: HIGIENE EN PRECOSECHA – COSECHA/POSCOSECHA**

Requisitos de Precosecha, Evaluación de Riesgos en Cosecha, Higiene de Envases e Implementos para Cosecha, Manipulación del Producto. Higiene Durante el Transporte.

### **MÓDULO N°8: TALLER DE PODA**

Definición - Consideraciones Generales - Bases agronómicas de la poda - Época de poda - Frecuencia e intensidad - Clases de poda: Poda de formación, Poda de formación en plantaciones intensivas, Poda de producción, Poda de mantenimiento en plantaciones intensivas, Poda de renovación, Poda de renovación con cambio de variedad - Regeneración de olivos dañados por heladas - Poda en verde - Herramientas de poda - Defectos más observados en la poda.

### **MÓDULO N°9: USO SEGURO DE AGROQUIMICOS**

Clasificación Toxicológica, Tiempo de Carencia y Periodo de Seguridad, Equipos de Protección Personal, Triple Lavado, Almacenamiento, Gestión de Excedentes, Productos Vencidos y Envases, Registros de Aplicación.

### **MÓDULO N°10: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS**

Definición - Aspectos Técnicos fundamentales del MIP – Método de control de plaga más recomendado – Monitoreo – El MIP, factor clave para la agricultura sostenible – Ventajas – Recomendaciones Generales.

### **MÓDULO N°11: CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**

Impacto de la Agricultura en el Medio Ambiente y en la Biodiversidad, Evaluación del Impacto Ambiental, Identificación de Residuos y Contaminantes, Plan de Acción para Residuos y Contaminantes.

## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

### **MÓDULO N°12: FERTILIZACION Y ABONADO**

Introducción – Elementos esenciales – Determinación de las necesidades nutritivas – Métodos de aplicación de abonos – Características de los abonos – Distribuidores de abonos – Otros materiales de fertilización - Recomendaciones para corregir deficiencias o valores nutritivos bajos.

### **MÓDULO N°13: TRAZABILIDAD – DIAGRAMA DE FLUJO**

Conceptos básicos, Trazabilidad en el sector fruti hortícola, Marco Normativo, componentes de un plan de Trazabilidad, Reclamaciones, Procedimientos de Retirada de Producto del Mercado.

### **MÓDULO N°14: TALLER DE INJERTO**

Definición de injerto - Finalidad del injerto - El injerto del Olivo - Reproducción del olivo -

Ramas para sacar injertos - Sistemas de injertar. Realización - Injerto de Pua - Injerto de escudete - Injerto de chapa - Preparación del patrón - Cuidados a los injertos.

### **MÓDULO N°15: SEGURIDAD Y BIENESTAR DEL TRABAJO**

Clasificación de los Peligros, Indumentaria y Equipo de Protección Personal, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Para casos de Emergencia, Principios de Higiene y Seguridad Personal, Taller de Análisis de Peligros.

### **MÓDULO N°16: PRIMEROS AUXILIOS**

Guía de primeros Auxilios – Primeros Auxilios en caso de ingestión - Guía para comprender los pictogramas de las etiquetas – Guía en la aplicación de productos agroquímicos - Envenenamiento con productos agroquímicos, su tratamiento y las medidas de emergencia

### **MÓDULO N°17: TALLER FINAL**

## **Programa de Gestión de Calidad y Diferenciación de Alimentos PROCAL II**

Trabajo Integrador – Presentación de un Caso Real o Hipotético –  
Conclusiones Finales.

### **K. Organismo Ejecutor y Coordinador:**

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

### **L. Riesgos:**

Retraso en el cronograma previsto por cuestiones administrativas,  
organizativas. Falta de compromiso de los beneficiarios.