

# ANEXOS

Programa Nacional de Capacitación en Fitosanidad	Anexo 1
Control del SENA que ofrecen capacitación en fitosanidad	Anexo 2
Publicaciones producidas por el programa fitosanitario del SENA	Anexo 3
Entidades patrocinadoras	Anexo 4
Anexo para la evaluación	Anexo 5
Exposición inicial de conocimientos e información de estado	Anexo 5.1
Evaluación final de conocimientos e información de estado	Anexo 5.2
Evaluación del evento	Anexo 5.3
Evaluación del desarrollo del instructor	Anexo 5.4
Anexos técnicos	Anexo 6
Formas de calidad ICONTEC BAS	Anexo 6.1
Planificación de facta	Anexo 6.2
Aplicación del sistema HACCP en una finca	Anexo 6.3
Guía	Anexo 7
Bibliografía	Anexo 8
Originales para transparencia	Anexo 9
Transparencia módulo 1	Anexo 9.1
Transparencia módulo 2	Anexo 9.2
Transparencia módulo 3	Anexo 9.3
Transparencia módulo 4	Anexo 9.4
Transparencia módulo 5	Anexo 9.5
Transparencia del módulo	Anexo 9.6

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1	Programa Nacional de Capacitación en Poscosecha
Anexo 2	Centros del SENA que ofrecen capacitación en poscosecha
Anexo 3	Publicaciones producidas por el programa poscosecha del SENA
Anexo 4	Entidades patrocinadoras
Anexo 5	Anexos para la evaluación
Anexo 5.1	Exploración inicial de conocimientos e información de retorno
Anexo 5.2	Evaluación final de conocimientos e información de retorno
Anexo 5.3	Evaluación del evento
Anexo 5.4	Evaluación del desempeño del instructor
Anexo 6	Anexos técnicos
Anexo 6.1	Normas de calidad ICONTEC 883
Anexo 6.2	Planeación de finca
Anexo 6.3	Aplicación del sistema HACCP en uva
Anexo 7	Glosario
Anexo 8	Bibliografía
Anexo 9	Originales para transparencias
Anexo 9.1	Transparencias módulo 1
Anexo 9.2	Transparencias módulo 2
Anexo 9.3	Transparencias módulo 3
Anexo 9.4	Transparencias módulo 4
Anexo 9.5	Transparencias módulo 5
Anexo 9.6	Transparencias del modulo6

### PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION EN POSCOSECHA

El Programa de Capacitación en el Manejo Poscosecha y Comercialización de Frutas y Hortalizas del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia, se ha ejecutado con el apoyo del Departamento para el Desarrollo Internacional al (DFID – Department for International Development) del Gobierno del Reino Unido, a través del Instituto de Recursos Naturales (NRI – Natural Resources Institute) de la Universidad de Greenwich de Inglaterra, bajo un Convenio firmado entre los gobiernos de Colombia y el Reino Unido.

Los objetivos del Programa Poscosecha del SENA son:

- Mejorar la calidad y rentabilidad de las frutas y hortalizas (incluyendo raíces y tubérculos)
- Disminuir las pérdidas poscosecha
- Lograr una mejor concertación entre productores y compradores hortifrutícolas
- Crear oportunidades de empleo e ingreso en el sector hortifrutícola, con énfasis en pequeños productores, asociaciones de productores y trabajadores rurales, así como comercializadoras, empacadoras, procesadores y otras empresas que le compran al pequeño productor.

A través del Programa, el SENA, ofrece capacitación y brinda asesoría para productores, trabajadores, comerciantes, procesadores, exportadores y otras empresas hortifrutícolas, además de extensionistas, instructores, investigadores y otros profesionales, que trabajan en este sector. Los cursos pueden dictarse en el campo, en la empresa o en el Centro del SENA, según las necesidades de los participantes. La duración y periodicidad de los cursos también, pueden adaptarse a las necesidades y disponibilidad de tiempo de los usuarios.

Algunos centros ofrecen programas de dos años y medio, para formar Tecnólogos en Manejo Poscosecha y Comercialización de Frutas y Hortalizas.

La capacitación en poscosecha ofrecida por el SENA, frecuentemente se incorpora en cursos integrales de producción, cosecha, poscosecha y comercialización de un determinado cultivo o grupo de cultivos. En lo concerniente a la poscosecha, los cursos abarcan temas tales como:

- Manejo poscosecha en general
- Investigación de mercados y desarrollo del plan de comercialización
- Estudio de factibilidad y planificación de mejoras en el sistema poscosecha
- Prácticas precosecha que afectan la poscosecha
- Índices de madurez y recolección
- Selección, clasificación y manipulación
- Tratamientos poscosecha
- Almacenamiento
- Empaque y embalaje
- Mejoramiento del sistema poscosecha
- Acopio, transporte y distribución
- Comercialización y venta al detalle
- Metodologías para la multiplicación de la capacitación
- La producción de los paquetes de capacitación

## **Antecedentes**

La Serie de Paquetes de Capacitación en Poscosecha de Frutas y Hortalizas del SENA, es un esfuerzo de magnitud nacional que ofrece a los capacitadores, asistentes técnicos, extensionistas, agentes de empresas hortifrutícolas, miembros de ONGs que trabajan en poscosecha y en general a estudiantes del tema, un instrumento nuevo de trabajo.

Mientras que la capacitación en el manejo de cultivos ha sido una preocupación constante de todos los miembros del sistema de investigación y desarrollo agrícola, la presentación de temas relativos a la poscosecha y comercialización de los productos agrícolas, había sido relegada a orientaciones generales, propuestas como adiciones finales a los cursos de tecnologías de producción. Paralelamente a esta situación, los productores y otros miembros de la cadena poscosecha, continúan evidenciando grandes pérdidas, tanto en los procesos de cosecha, poscosecha y comercialización, como en los precios de esos mismos productos.

El SENA, consciente de la necesidad de fortalecer esta área y con la colaboración del Instituto de Recursos Naturales (NRI), propuso la preparación de la primera serie de 16 títulos que cubren un rango igual de productos básicos y promisorios del grupo de frutas, hortalizas, raíces y

tubérculos. De esta manera, se pretende relevar la capacitación en esta área y proponer un cambio de actitudes acerca de la capacitación en poscosecha.

### **Los estudios de caso**

A diferencia de lo que sucede en la mayoría de los esfuerzos de producción de materiales didácticos, los paquetes de capacitación, están fundamentados en estudios de caso, realizados por miembros del equipo poscosecha del SENA en cada una de las zonas geográficas de influencia.

Mediante los estudios de caso, fue posible para los autores de los paquetes identificar, con la participación de los agricultores y de otros organismos del sector agrícola (asociaciones de productores, UMATAs, secretarías de agricultura y en este caso con CENIUVA), los problemas críticos y oportunidades de la poscosecha y de la comercialización, así como, establecer prioridades y explorar con los productores algunas de las soluciones tecnológicas viables, de acuerdo con su situación socioeconómica actual y los requerimientos de los mercados potenciales.

### **Capacitación basada en los paquetes**

Con base en los estudios de caso, la revisión extensiva de la bibliografía pertinente y de la asesoría por parte de expertos nacionales e internacionales, los paquetes, en su versión original, fueron validados en eventos prácticos de capacitación realizados por el SENA y en otras entidades. Adicionalmente, expertos nacionales revisaron cada paquete en sus aspectos científico, técnico y didáctico. Estas revisiones permitieron afinar los paquetes antes de su publicación en la forma que ahora se presentan.

El desarrollo de la capacitación apoyada por los paquetes, deberá contribuir a que los miembros de la cadena poscosecha incorporen en sus decisiones los requerimientos de los compradores, al tiempo que incrementen su conocimiento sobre el manejo poscosecha de los productos. Se espera además, que se operen cambios en el contexto productivo y en la comercialización: reducción de pérdidas, disminución de rechazos, mejoramiento de precios, incremento del valor agregado e incremento de la calidad, entre otros.

El seguimiento a la capacitación en poscosecha acompañada de los paquetes de capacitación, debe proporcionar valiosa información acerca de estos resultados.

Al efecto, inmediatamente después de la presentación del contenido temático en cada módulo, se encuentra una matriz de impacto que señala los cambios que la capacitación, basada en el paquete, espera generar. Esta sirve además, como instrumento de seguimiento de los resultados de la capacitación en el mediano plazo.

### **La estructura de los paquetes**

Los paquetes de poscosecha presentan además una estructura didáctica que supera algunos de los modelos más tradicionales de materiales usados para la capacitación.

Una serie de componentes introductorios dirigidos a preparar a los participantes para el aprendizaje, es una de las innovaciones más evidentes. Dentro de cada uno de los módulos ofrece una variedad de componentes metodológicos que apoyan la capacitación y el aprendizaje. La reiteración de los objetivos, como eje integrador del aprendizaje, es un elemento característico del diseño.

La presentación de ejercicios prácticos de campo, dice mucho acerca de una metodología centrada en la experiencia como medio irremplazable, para aprender dentro del contexto de la realidad. Los materiales visuales completan la estructura, ofreciendo a instructores y capacitando un medio adicional de apoyo, para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes propias del manejo adecuado de la poscosecha de frutas y hortalizas.

Finalmente, el diseño permite la adecuación y actualización del material según las necesidades específicas de los usuarios. Esto se facilita por medio de la inclusión de un CD-Rom que contienen el diseño en HTML. Además la presentación en pastas de tres argollas que permiten cambiar el texto e intercambiar las nuevas páginas con información actualizada.