



SINEACE

SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN,
ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN
DE LA CALIDAD EDUCATIVA



***NORMAS DE COMPETENCIA DEL
PRODUCTOR DE PLANTONES DE
CAFÉ Y ESPECIES ASOCIADAS***

Unidad de competencia N° 1

PLANIFICACIÓN DEL MANEJO DEL VIVERO

NORMA DE COMPETENCIA: 01- Planifica.	
FUNCION PRODUCTIVA: Planificación del manejo del vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N 1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y organizar los procesos de diseño y manejo del vivero según sistema de producción ¹ .	
REALIZACIONES: Diseñar, elaborar e implementar plan de trabajo y lista de requerimiento de materiales e insumos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. Plan de trabajo elaborado, teniendo en cuenta la disponibilidad de materiales e insumos en su ámbito de trabajo con responsabilidad social y ambiental.	1. Presentación de documento de plan de trabajo. 2. Coherencia entre lo planificado y lo ejecutado. 3. Distribución del vivero para la producción 4. Stock de materiales e insumos en buenas condiciones. 5. Aplicación de medidas de responsabilidad social y ambiental
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Comprensión y aplicación de técnicas de planificación y organización de su trabajo. 2. Comprensión y aplicación del estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones. 3. Manejo eficiente de materiales e insumos 4. Aplicación de técnicas de almacenaje y manipulación de materiales e insumos.	1. Fases y estructura del plan de trabajo: diseño, elaboración, implementación. 2. Documento de requerimiento de materiales e insumos. 3. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 4. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Iniciativa, compromiso y responsabilidad en trabajo. 2. Reconocimiento de la importancia de la planificación.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: Observar las evidencias de desempeño en el campo. Observar la coherencia y consistencia de los productos presentados. Verificar que la persona evaluada aplique BPA.	
El evaluado debe: Identificar el manejo de materiales e insumos. Identificar los pasos a seguir en los procesos de diseño y manejo de un vivero. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionario, prueba escrita u observación en el campo.	

¹ Sistema de producción: está en función al tipo de suelo, nivel de inclinación de suelo, clima, temperatura, entre otros aspectos además del estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones en elaboración a cargo de la Junta Nacional del Café - EBSPS.

NORMA DE COMPETENCIA: 02- Planifica	
FUNCION PRODUCTIVA: Planificación del Manejo del Vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y organizar los procesos de diseño y manejo del vivero según sistema de producción.	
REALIZACIONES: Preparar herramientas, equipos e indumentaria personal básica de acuerdo a la actividad a realizar.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las herramientas y equipos están organizados de acuerdo a las normas de seguridad agrícolas y BPA². 2. Equipos y herramientas verificados en el correcto funcionamiento. 3. Indumentaria personal, empleada correctamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos y herramientas en buenas condiciones. 2. Uso correcto de uniforme e implementos personales de trabajo 3. Realizar mantenimiento permanente de equipos y herramientas según tamaño de vivero. 4. Disposición de ambientes limpios y seguros para almacenamiento
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión y aplicación del manejo adecuado de equipos y herramientas. 2. Conocimientos básicos del mantenimiento y almacén de equipos y herramientas. 3. Uso correcto de la indumentaria personal para el trabajo en vivero 4. Comprensión y aplicación del tratamiento de residuos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manual de uso y manipulación de herramientas, equipos e indumentaria personal. 2. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden y limpieza. 2. Seguridad y confianza en el manejo de herramientas. 3. Cuida su seguridad personal. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación del desempeño y las evidencias de los conocimientos en el campo. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son, la entrevista y lista de cotejo.	

² BPA: Buenas Prácticas Agrícolas

NORMA DE COMPETENCIA: 03- Planifica.	
FUNCION PRODUCTIVA: Planificación del manejo del vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y organizar los procesos de diseño y manejo del vivero según sistema de producción.	
REALIZACIONES: Elaborar costos y presupuestos, registros de control y reporte de sus actividades.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Costos y presupuestos elaborados y calculados correctamente. 2. Registros de control, empleados correctamente. 3. Reportes de sus actividades e incidencias en el vivero, elaborados diariamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documento de costos y presupuestos de los productos. 2. Aplicación e interpretación de registros de control. 3. Reportes o informes entregados a sus superiores o en archivo.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora costos y presupuestos. 2. Elabora y maneja registros de control. 3. Conocimiento del objetivo y estructura de reportes o informes. 4. Maneja archivo documentario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspectos financieros y de control: hoja de costos, presupuestos, registros de control. 2. Documento de reporte de actividades cumplidas durante la jornada. 3. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 4. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en el manejo de costos y presupuestos. 2. Seguridad en el manejo de registros y control de actividades. 3. Pulcritud en la elaboración de reportes. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos aplicar algunas técnicas para el recojo de información(ejercicios prácticos, prueba escrita)	
Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la encuesta y lista de cotejo.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso sólo al trabajador: oficina o ambiente habilitado para labores administrativas con útiles de escritorio básicos.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuaderno de apuntes ✚ Útiles de escritorio básicos ✚ Folder, archivador u otro ✚ Papelógrafo o papel sábana ✚ Plumones de papel y de pizarra ✚ Mesa de trabajo o escritorio ✚ Equipo de comunicación: teléfono o celular 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Agenda personal ✚ Botiquín de primeros auxilios
Insumos o materiales	Información / manuales
	<p>Información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Instalaciones del vivero ✚ Selección de áreas de cultivo <p>Manual de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Costos y presupuestos ✚ Costos de producción. ✚ Manejo de vivero ✚ Buenas prácticas agrícolas – BPA <p>Normas técnicas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Producción orgánica. ✚ Seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Calidad en la producción de alimentos. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones elaborado por la Junta Nacional del Café-EBPSP. <p>Fuentes bibliográficas especializadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Boletines, revistas, cartillas especializadas. ✚ Información de mercado de plántones de café. ✚ Páginas web especializadas.

COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS Y DE GESTIÓN

UC.01 PLANIFICAR Y ORGANIZAR LOS PROCESOS DE DISEÑO Y MANEJO DEL VIVERO SEGÚN SISTEMA DE PRODUCCIÓN.

Realizaciones:

1. Diseñar, elaborar e implementar plan de trabajo y lista de requerimiento de materiales e insumos.
2. Preparar herramientas, equipos e indumentaria personal básica de acuerdo a la actividad a realizar.
3. Elaborar costos y presupuestos, registros de control y reporte de sus actividades.

Contenidos básicos:

- ✓ El plan de trabajo: Concepto, estructura, organización, condiciones, diseño e implementación.
- ✓ Materiales: Concepto, clasificación, sistema de requerimiento, almacenaje, mantenimiento, seguridad.
- ✓ El almacén: Concepto, organización, registro, inventario, informes.
- ✓ Los registros de control: Concepto, modelos, estructura y adaptación, reportes e informes de trabajo.
- ✓ Costos y presupuesto: Concepto, características, estructura, importancia, secuencia metodológica.
- ✓ Normas de seguridad personal: Concepto, características, Indumentaria personal: tipos, usos, precauciones.
- ✓ Normas de calidad: Concepto, características e importancia en la producción competitiva.

Unidad de competencia N° 2

Selección de planta madre y obtención de semillas

NORMA DE COMPETENCIA: 01- Semillas	
FUNCION PRODUCTIVA : Selección de planta madre y obtención de semilla para lote semillero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Seleccionar las plantas madre, y obtener semilla para instalar lote semillero, según EBP.	
REALIZACIONES: Seleccionar las plantas madre, y obtener las semillas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar áreas para lote semillero, según EBP. 2. Plantas madres seleccionadas según criterios de EBP y “Norma para la producción y comercio de semillas y plántones de café de la clase no certificada”. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el lote semillero de entre 4 a 10 años de edad, de alto rendimiento, que debe estar separado de otros cafetales por barreras vivas. 2. Selecciona la planta madre de café según criterios de cultivar o variedad, arquitectura de la planta, vigorosidad, estado sanitario, crecimiento y fructificación, conformación de los frutos, precocidad, productividad y ubicación dentro del lote. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Lote semillero en buen estado de desarrollo nutricional y fitosanitario, con ausencia de mezcla varietal. 4. Plantas madres seleccionadas. 5. Hoja de registro del lote semillero y variedad de café. 6. Hoja de registro de plantas madres.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación del EBP para la producción de semillas y plántones de café 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lote semillero, variedades de café, plantas madre. 2. Unidad productiva: Vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas. 4. Producción de semillas y plántones 5. Hoja de registro de lote semillero.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto a las normas y estándares de calidad. 2. Responsabilidad en la selección de semillas y plantas madres. 3. Cuidado en el empleo de herramientas y utensilios. 	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos y los productos, aplicar algunas técnicas para el recojo de información (Prueba escrita, observación)

Los instrumentos sugeridos para la evaluación son el cuestionario, ficha de observación, hojas de registros de producción y selección.

NORMA DE COMPETENCIA: 02- Semillas	
FUNCION PRODUCTIVA: Selección de planta madre y obtención de semilla por lote semillero.	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA Seleccionar las plantas madre, y obtener semilla para instalar lote semillero, según EBP.	
REALIZACIONES: Recolectar, seleccionar y procesar los frutos de plantas madre para la obtención de semillas, según Norma para la Producción de Semillas y Plantones.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> Frutos recolectados de cada planta madre de forma separada, según “Norma para la producción y comercio de semillas y plantones de café de la clase no certificada”. Frutos son seleccionados por flotación en agua. Frutos son procesados, lavados y puestos a secar. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Realiza la recolección de frutos maduros, extrayendo los ubicados en el tercio medio de la planta y el tercio medio de las ramas. Selecciona los frutos, separando los frutos vanos y con defectos y registra los datos. Realiza el proceso de despulpado cuidadosamente, evitando dañar los granos. Procede al fermentado y lavado de los granos, teniendo en cuenta las “Normas para la producción y comercio de semillas y plantones de café”. Pone a secar los granos sobre una superficie limpia en ambientes con temperatura menor a 38°C. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Frutos secos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> Norma para la producción y comercio de semillas y plantones de café. 	<ol style="list-style-type: none"> Proceso de recolección y selección de frutos. Procesamiento de los frutos para obtener café en pergamino, Unidad productiva: Vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> Precisión en el reconocimiento de frutos y semillas. Responsabilidad en las acciones del procesamiento. Iniciativa para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen paso y procesos.	
La evaluación de los productos hay que verificarlos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03- Semillas	
FUNCION PRODUCTIVA: Selección de planta madre y obtención de semilla para lote semillero.	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Seleccionar las plantas madre, y obtener semilla para instalar lote semillero, según EBP.	
REALIZACIONES: Seleccionar el café en pergamino para obtener semilla y envasado preliminar teniendo en cuenta EBP para la producción de semillas y plántones de café.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Granos de café en pergamino seleccionado para semilla. 2. Granos de café defectuosos y materiales extraños son separados. 3. Granos de café en pergamino envasados en bolsas de polietileno, de papel o yute. 4. Hoja de registro de selección de granos de café en pergamino para la obtención de semilla. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecciona los granos, separando los pequeños y muy grandes, en forma manual o mecánica, por tamaño o peso, usando la malla gravimétrica. 2. Procede a separar granos defectuosos: caracolillos, mordidos, brocados, picados, triángulos, manchados y materiales extraños, mohosos. 3. Envasa los granos de café en bolsas de polietileno, de papel o yute. 4. Elabora la hoja de registro de los granos de café en pergamino para la obtención de semilla. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Hoja de registro de selección de granos de café en pergamino para la obtención de semilla. 6. Grano de café en pergamino envasado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento, discernimiento y aplicación del EBP para la producción de semillas y plántones de café. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selección y envasado preliminar de granos para semilla 2. Unidad productiva: Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Vivero, Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Precisión en la selección semillas. 2. Responsabilidad en el trabajo. 3. Iniciativa para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos, desempeño y productos, se verifique en el campo y registrar en una ficha de progreso.	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-Semillas	
FUNCION PRODUCTIVA: Selección de planta madre y obtención de semilla	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Seleccionar las plantas madre, y obtener semilla para instalar lote semillero, según EBP.	
REALIZACIONES: Aplicar pruebas de calidad física y fisiológica del lote de semilla de café, y posterior tratamiento y envasado para su almacenamiento	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad de semilla determinada (Porcentaje de pureza y germinación) según EBP. 2. Semilla tratada, envasada y almacenada según EBP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etiqueta o registro de datos de la calidad de semilla (% de pureza y germinación). 2. Realiza el tratamiento de las semillas según EBP. 3. Envasa, etiqueta y almacena la Semilla según EBP.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento, discernimiento y aplicación de pruebas de calidad de semilla, tratamiento, envasado y almacenamiento según EBP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento para realizar pruebas de calidad de semilla, tratamiento, envasado y almacenamiento según EBP. Procedimientos para el almacenamiento y conservación de semillas. 2. Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto a los estándares de almacenaje. 2. Responsabilidad en la aplicación de procesos. 3. Actitud positiva por el cuidado y conservación del medio ambiente 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos, en el campo mediante observación directa y registrarlos en una ficha de observación.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso limitado, para el trabajador o personal autorizado: ambientes de campo abierto previamente seleccionados y verificados, ambiente tipo laboratorio para realizar análisis, selección de semillas.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Baldes ✚ Barreta ✚ Carretilla ✚ Cuaderno de apuntes ✚ Espátula ✚ Jabas ✚ Lampas ✚ Machete ✚ Palas ✚ Pico / zapapico ✚ Pulverizadora manual ✚ Rastrillo ✚ Tijera de podar ✚ Zaranda 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Botiquín de primeros auxilios ✚ Uniforme/vestuario de trabajo de campo ✚ Botas, zapatos o zapatillas dependiendo del clima ✚ Guantes ✚ Mandil ✚ Gorro ✚ Mascarilla según sea el caso
Insumos o materiales	Información / manuales
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Bolsas de polietileno u otros ✚ Maderos ✚ Semillas clasificadas 	<p>Normas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Calidad en la producción de alimentos. ✚ Técnicas de la producción orgánica. ✚ Seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Buenas prácticas agrícolas – BPA. <p>✚ Manuales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Capacitación en agricultura orgánica ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones elaborados por la Junta Nacional del Café – EBPSP. <p>✚ Fuentes bibliográficas especializadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Boletines, revistas, cartillas especializadas. ✚ Páginas web especializadas.

COMPETENCIAS TÉCNICO PRODUCTIVAS

UC2.-Seleccionar las plantas madre, y obtener semilla para instalar lote semillero, según EBP.

Realizaciones:

1. Seleccionar las plantas madre y obtener las semillas.
2. Recolectar, seleccionar y procesar los frutos de plantas madre para la obtención de semillas, según Norma para la Producción de Semillas y Plantones
3. Seleccionar el café en pergamino para obtener semilla y envasado preliminar teniendo en cuenta EBP para la producción de semillas y plantones de café.
4. Aplicar pruebas de calidad física y fisiológica del lote de semilla de café, y posterior tratamiento y envasado para su almacenamiento.

Contenidos básicos:

- ✓ El lote semillero: características físico-geográficas, botánicas, agronómicas, criterios de selección.
- ✓ La semilla: Concepto, clasificación, tipos, variedad, colección, selección, conservación.
- ✓ Las plantas madres: Concepto, características, condiciones de selección y reproducción.
- ✓ La recolección: Concepto, proceso y registro de las semillas.
- ✓ La semilla en pergamino: Características, tratamiento pre germinativo, estándares de humedad, grado de pureza, germinación y conservación.
- ✓ Normas de manejo de la semilla: Buenas prácticas agronómicas (BPA), buenas prácticas de manipulación (BPM), buenas prácticas de producción (BPP).

Unidad de competencia N° 3

UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE VIVEROS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-Vivero	
FUNCION PRODUCTIVA: Ubicación e instalación de viveros	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar vivero según especificaciones técnicas y zona geográfica.	
REALIZACIONES: Definir la ubicación del vivero, teniendo en cuenta la accesibilidad geográfica y la dotación de agua.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. Vivero ubicado teniendo en cuenta accesibilidad geográfica y dotación de agua.	1. Vivero ubicado en zona accesible, de topografía plana, con buen drenaje, ventilados, con disponibilidad y calidad de agua, sin riesgo de derrumbes o deslizamientos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Conocimiento y aplicación de estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones en la selección de semillas en pergamino. 2. Conocimiento de las características técnicas en la construcción de un vivero. 3. Comprensión y aplicación de las normas de seguridad en el vivero construido.	1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones: diseño de vivero. 2. Diseño de vivero: capacidad, ubicación geográfica, dotación de agua, accesibilidad. 3. Unidad productiva: Vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 4. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Seguridad y confianza en la selección del terreno para el vivero. 2. Responsabilidad en la aplicación de las normas técnicas y buenas prácticas agrícolas.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos. La evaluación de los productos hay que verificarlos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-Vivero	
FUNCION PRODUCTIVA : Ubicación e instalación de viveros	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar vivero según especificaciones técnicas y zona geográfica.	
REALIZACIONES: Distribuir el área y construir la infraestructura del vivero	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribución de un vivero, aplicando técnicas de organización y distribución. 2. Vivero construido aplicando técnicas de seguridad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vivero distribuido según estándares. 2. Vivero construido aplicando técnicas de organización, distribución y seguridad.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de dibujo técnico y trazado. 2. Conocimiento y aplicación de normas técnicas y de seguridad para la construcción de viveros. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones: construcción de vivero. 2. Construcción de vivero: materiales, herramientas, iluminación, ventilación. 3. Unidad productiva: Productor(a), familia, comunidad, cliente. 4. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto a la normatividad vigente. 2. Responsabilidad en las acciones del procesamiento de instalación. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere que la evaluación de los conocimientos, productos y desempeños, hay que verificarlos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03- Vivero	
FUNCION PRODUCTIVA: Ubicación e instalación de viveros	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar vivero según especificaciones técnicas y zona geográfica.	
REALIZACIONES: Instalar el área de germinación, teniendo en cuenta EBP para la Producción de Semillas y Plantones.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Área de germinación instalada según normas técnicas 2. Área de germinación con dimensiones adecuadas para facilitar las labores y ubicada en lugar de fácil acceso, cercano a fuente de agua. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instala el área de germinación de acuerdo al número de plantones a producir. 2. Cuida que el área de germinación tenga buena ventilación y esté ubicada en superficie plana y suelos con buen drenaje para evitar anegamiento.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de Estándar de Buenas Prácticas para la producción de semillas y plantones. 2. Conocimiento y aplicación del proceso de instalación del área de germinación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones: Proceso de instalación del área de germinación. 2. Unidad productiva: Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Iniciativa para mejorar procesos. 3. Demuestra compromiso en sus acciones. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen paso y procesos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión.	
Verificar los productos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso sólo al trabajador o personal autorizado: pequeño ambiente agrícola donde se tiene mucho cuidado con la contaminación, manejo de residuos y acceso restringido al público.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Alicata ✚ Barreta ✚ Carretilla ✚ Cordel ✚ Lampas ✚ Machete ✚ Martillo ✚ Maya de ratchet ✚ Nivel ✚ Palas ✚ Pico / zapapico ✚ Rastrillo ✚ Wincha métrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Botiquín de primeros auxilios ✚ Uniforme/vestuario de trabajo de campo ✚ Botas, zapatos o zapatillas dependiendo del clima ✚ Guantes ✚ Gorro
Insumos o materiales	Información / manuales
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Alambre de amarre ✚ Clavos ✚ Maderos 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Normas técnicas de la producción orgánica. ✚ Normas de seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Manual de manejo de vivero. ✚ Manuales de capacitación en agricultura orgánica. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones elaborado por la Junta Nacional del Café – EBSP. ✚ Fuentes bibliográficas especializadas: Boletines, revistas, cartilla. ✚ Páginas web especializadas.

UC.03 INSTALAR VIVERO SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ZONA GEOGRÁFICA.

Realizaciones:

1. Definir la ubicación del vivero, teniendo en cuenta la accesibilidad geográfica y la dotación de agua.
2. Distribuir el área y construir la infraestructura del vivero.
3. Instalar el área de germinación, teniendo en cuenta EBP para la producción de semillas y plántones.

Contenidos básicos:

- ✓ Sistemas de riego: Concepto, características, componentes hidráulicos (aspersores, bocatomas, canales, embalse, bombeo, pozos, tuberías), componentes no hidráulicos (red de caminos, red de abastecimiento, energía eléctrica), viviendas.
- ✓ Topografía básica.: Concepto, características, mediciones, mapas, planos, toma de datos, replanteo.
- ✓ Diseño y trazado de viveros.: Concepto, características, tamaño, forma, clasificación (finalidad, duración, ubicación), condiciones para su funcionamiento (ubicación, clima, suelo, agua, etc.)
- ✓ Construcción del vivero. Pasos para la construcción, definición de área de germinación, características.

Unidad de competencia N° 4

MANEJO DE GERMINADORES DE CAFÉ

NORMA DE COMPETENCIA: 01-Germ	
FUNCION PRODUCTIVA: Manejo de Germinadores de Café	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Acondicionar el germinador, sembrar la semilla y realizar las labores para la producción de plántulas, según EBP para la Producción de Semillas y Plantones.	
REALIZACIONES: Ubicar y acondicionar la cama germinadora, preparar y desinfectar el sustrato, y sembrar la semilla.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Área ubicada para germinadores. 2. Camas germinadoras acondicionadas de acuerdo a normas técnicas. 3. Sustrato preparado para la siembra de semillas, según disponibilidad de insumos en la zona. 4. Sustrato desinfectado según indicaciones del método a utilizar. 5. Semillas sembradas según estándar de buenas prácticas. EBP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubica área apropiada para instalar germinador, considerando condiciones climáticas y geográficas. 2. Acondiciona las camas germinadoras con suficiente humedad y buen drenaje, con materiales preferentemente de la zona. 3. Prepara el sustrato usando las proporciones adecuadas de insumos. 4. Desinfecta el sustrato, usando tratamientos físicos, químicos o biológicos, según especificaciones técnicas y dosis recomendadas. 5. Siembra las semillas considerando la proporción cantidad de semilla/ área de sembrado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de técnicas de implementación de germinadores, preparación, desinfección de sustrato y siembra de semilla según EBP. 2. Normas de bioseguridad en producción agrícola 	<ol style="list-style-type: none"> 1. EBP en técnicas de germinación Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 2. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas. 3. Normas de bioseguridad en producción agrícola
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Iniciativa para mejorar procesos. 3. Demuestra compromiso en sus acciones. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos, desempeño y productos se realice en el campo, mediante observación directa y registro de datos a través de una hoja de progresión.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-Germ	
FUNCION PRODUCTIVA : Manejo de germinadores de café	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Acondicionar el germinador, sembrar la semilla y realizar las labores para la producción de plántulas, según EBP para la Producción de Semilla y Plantones.	
REALIZACIONES: Manejar el germinador, realizando el riego, regulando la sombra, previniendo y controlando las plagas, enfermedades y malezas según EBP.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El riego es aplicado según condiciones climáticas. 2. Regulación de sombra, según desarrollo vegetativo y condiciones climáticas. 3. Las actividades de control de plagas, enfermedades y malezas, se realizan de acuerdo al cronograma y monitoreo establecido. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica el riego oportunamente a las plántulas. 2. Regula la sombra a partir de la emergencia de la plántula. 3. Realiza actividades de control: labores agrícolas oportunas y monitoreo. 4. Realiza el control fitosanitario y de malezas, empleando productos autorizados y según instrucciones técnicas. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Plántulas de café producidas según EBP, en estado de fósforo y/o mariposa.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de “estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones de café” 2. Comprensión y manejo de desinfección, regulación de sombra, luz y riego. 3. Control de plagas y enfermedades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones”: regulación de sombra. Luz, riego, control de plagas, enfermedades y malezas. 2. Unidad productiva: Vivero, 3. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la selección de plántulas para el repique. 2. Iniciativa para el control de plagas y enfermedades. 3. Seguridad y confianza en las distintas acciones que realice. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión.	
Verificar los productos en el campo y registrar las observaciones en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-Germ	
FUNCION PRODUCTIVA : Manejo de germinadores de café	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Acondicionar el germinador, sembrar la semilla y realizar las labores para la producción de plántulas, según EBP para la Producción de Semilla y Plantones.	
REALIZACIONES: Extraer, seleccionar y desinfectar las plántulas, para despacho o para repique a los contenedores.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plántulas extraídas teniendo en cuenta grado de humedad del sustrato. 2. Plántulas seleccionadas teniendo en cuenta los EBP. 3. Plántulas desinfectadas según EBP. 4. Plántulas preparadas para despacho y/o repique. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Extrae las plántulas considerando las necesidades y capacidades de repique diario, evitando dañar las raíces. 2. Selecciona las plántulas que se encuentren en estado de “fosforito” o “mariposa” desechando las que presentan defectos según EBP. 3. Prepara las plántulas para el despacho utilizando materiales, insumos adecuados. 4. Desinfecta las plántulas haciendo uso de técnicas establecidas y productos permitidos. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Plántulas listas para el repique, y despacho
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de “Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones de café”: extracción, selección y desinfección de plantulas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones de café”: Extracción, selección y desinfección de plántulas 2. Unidad productiva: Vivero. 3. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la selección de plántulas para el repique. 2. Seguridad y confianza en las distintas acciones que realice. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión.	
Verificar los productos en el campo y registrar las observaciones en una lista de cotejo.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso sólo al trabajador o personal autorizado: pequeño ambiente agrícola donde se tiene mucho cuidado con la contaminación, manejo de residuos y acceso restringido al público.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Aspersor ✚ Baldes ✚ Carretilla ✚ Espátula ✚ Cordel ✚ Jabas ✚ Lampas ✚ Machete ✚ Manguera ✚ Martillo ✚ Maya de ratchet ✚ Mochila Fumigadora ✚ Palas ✚ Pico / zapapico ✚ Pulverizadora manual ✚ Recipiente para hervir agua ✚ Regadera ✚ Tijera de podar ✚ Zaranda 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Botiquín de primeros auxilios ✚ Uniforme/vestuario de trabajo de campo ✚ Botas, zapatos o zapatillas dependiendo del clima ✚ Guantes ✚ Mandil ✚ Gorro ✚ Mascarilla según sea el caso
Insumos o materiales	Información / manuales
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Abonos ✚ Alambre de amarre ✚ Bolsas de polietileno o tubetes ✚ Clavos ✚ Fertilizantes orgánicos ✚ Maderos ✚ Semillas clasificadas 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Normas de calidad en la producción de alimentos. ✚ Normas técnicas de la producción orgánica. ✚ Normas de seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Buenas prácticas agrícolas – BPA. ✚ Manual de fertilización ✚ Manuales de capacitación en agricultura orgánica. ✚ Fuentes bibliográficas especializadas: Boletines, revistas, cartillas especializadas. ✚ Páginas web especializadas. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones elaborados por la Junta Nacional del Café – EBSP.

UC.04 Acondicionar el germinador, sembrar la semilla y realizar las labores para la producción de plántulas, según EBP para la Producción de Semillas y Plantones.

Realizaciones:

1. Ubicar y acondicionar la cama germinadora, preparar y desinfectar el sustrato, y sembrar la semilla.
2. Manejar el germinador, realizando el riego, regulando la sombra, previniendo y controlando las plagas, enfermedades y malezas, según EBP.
3. Extraer, seleccionar y desinfectar las plántulas, para despacho, o para repique a los contenedores.

Contenidos básicos:

- ✓ Manejo agronómico de los viveros: Requerimientos de clima y suelo, Instalación y manejo de almácigo, formas para almacigar, preparación del terreno, trasplante.
- ✓ La cama germinadora: Diseño y construcción.
- ✓ Proceso de siembra de semillas: Elección y preparación del terreno, temperatura, almácigo, estacado, hoyado, arrancado, transporte.
- ✓ El sustrato: Concepto, tipo, materiales, preparación, propiedades.
- ✓ Manejo del trabajo con iluminación natural.: Control de luz y sombra.
- ✓ Proceso de selección y desinfección de plántulas: Insumos y materiales
- ✓ Proceso de desinfección: finalidad y usos.
- ✓ Manejo de plagas y enfermedades: Origen y atención de plagas y enfermedades.
- ✓ Proceso de riego. Concepto, importancia, desarrollo de riego, estudio climatológico, edafológico, clasificación de tierras.
- ✓ Las normas de calidad: BPA, estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones, otras.

Unidad de competencia N° 5

MANEJO Y CONDUCCIÓN DE VIVERO

NORMA DE COMPETENCIA: 01- Manejo	
FUNCION PRODUCTIVA: Manejo y conducción de vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Manejar y conducir los viveros, según EBP para la Producción de Semillas y Plantones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plantones de Café de Clase no Certificada.	
REALIZACIONES: Acondicionar las camas de vivero, preparar y desinfectar el sustrato, llenar las bolsas o tubetes, y colocarlas en las camas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se identifica el lugar de las camas del vivero, de acuerdo a las EBP. 2. Las camas de vivero son construidas y acondicionadas según EPB y volumen de producción. 3. Los insumos son mezclados para obtener el sustrato que es desinfectado según EBP. El sustrato es preparado usando insumos disponibles en las proporciones correspondientes según EBP. 4. El sustrato es desinfectado utilizando métodos o técnicas establecidos y productos autorizados. 5. Sustrato llenado en las bolsas o tubetes según EBP 6. Bolsas enfiladas en las camas, o tubetes colocados en tarimas, según EPB. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prevé que las camas de vivero estén ubicadas en lugar de fácil acceso, niveladas, y con un sombreado de alrededor del 40% durante el proceso de desarrollo de las plántulas. 2. Procede a la preparación del sustrato con insumos disponibles en proporciones adecuadas 3. Desinfecta el sustrato usando tratamiento con vapor de agua o agua caliente, solarización, aplicación de productos químicos o biológicos. 4. Llena los contenedores (bolsas o tubetes) con el sustrato asegurando que el sustrato quede compacto e uniformemente distribuido, sin dejar bolsas de aire al interior. 5. Acomoda las bolsas sobre las camas en hilera; los tubetes o tubos deben organizarse en bandejas o soportes, sobre tarimas en la cama del vivero. 6. Procede al registro y rotulación de los contenedores por variedad y lote. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Camas de vivero con plantones identificados por variedad y lote.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Conocimiento y aplicación EBP, en preparación de sustrato, llenado de contenedores, enfilado de bolsas o colocación de tubetes.	1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones: Manejo de sustrato y camas de vivero. 2. Unidad productiva: Vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Creatividad para la construcción de camas. 3. Seguridad en el envasado de sustrato.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN Se sugiere la evaluación de: Conocimientos a través de la entrevista, donde expliquen la desinfección del sustrato y procesos del envasado. Desempeño se solicitará al evaluado ejecutar el proceso de preparación y desinfección del sustrato. Los productos se verificarán en el campo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02- Manejo	
FUNCION PRODUCTIVA: Manejo y conducción de vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Manejar y conducir los viveros, según EBP para la producción de Semillas y Plantones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plantones de Café de Clase no Certificada.	
REALIZACIONES: Repicar las plántulas de café a los contenedores	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contenedores verificados en capacidad de campo, según EBP. 2. EL hoyado en los contenedores es realizado de acuerdo a los EBP 3. Plántulas repicadas según EBP. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica la humedad de los contenedores. 2. Realiza el hoyado, colocación de la plántula y acomodo del sustrato alrededor de la raíz. 3. Realiza el repicado de las plántulas, en posición recta, con raíz extendida, y en contacto con el sustrato. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Plántulas de café repicadas.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de los EBP. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones de café y especies asociadas”: Repique 2. Unidad productiva: Vivero 3. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeto por las normas de seguridad y salubridad. 2. Demuestra compromiso en sus acciones. 3. Interés y responsabilidad, por la solución a los problemas. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos.	
Desempeño en el campo en situaciones reales o simuladas.	
Productos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03- Manejo

FUNCION PRODUCTIVA: Manejo y conducción de vivero

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1

UNIDAD DE COMPETENCIA: Manejar y conducir los viveros, según EBP para la producción de semilla y plántones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plántones de Café de Clase no Certificada.

REALIZACIONES: Realizar la fertilización, el riego, regulación de sombra, realizando el deshierbe y el control preventivo de plagas y enfermedades.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none">1. Los plántones son fertilizados de acuerdo al programa de fertilización.2. El riego es aplicado de acuerdo a las necesidades hídricas de la plantas.3. La sombra es regulada en función al desarrollo vegetativo.4. El control de plagas y malezas en el vivero es realizado oportunamente.	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Realiza la fertilización de los plántones según análisis de suelos2. Realiza el riego en el vivero usando agua libre de contaminantes.3. Regula la sombra, incrementando paulatinamente la luminosidad en las camas del vivero en las últimas semanas de permanencia del plánton.4. Realiza el deshierbo manual, eliminando las malezas de la calle y también las que crecen dentro de la bolsa.5. Verifica por observación visual la presencia de organismos nocivos y enfermedades; y aplica, de ser necesario, tratamiento con productos de bajo riesgo de toxicidad. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none">6. Plántones vigorosos, de hojas verdes y sanos.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none">1. Conocimiento y aplicación de EBP para la producción de semilla y plántones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plántones de Café de Clase no Certificada en las actividades de repique, riego, regulación de sombra, fertilización, deshierbos, y control de plagas y enfermedades.	<ol style="list-style-type: none">1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones: Repique, fertilización, regulación de sombra, luz, riego, control de plagas y enfermedades.2. Unidad productiva: Vivero, productor(a) de plántones de café,3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none">1. Respeto por las normas de seguridad y salubridad.2. Demuestra compromiso en sus acciones.3. Interés y responsabilidad, por la solución a los problemas.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de: Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos. Desempeño en el campo en situaciones reales o simuladas. Verificar los productos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 04- Manejo	
FUNCION PRODUCTIVA : Manejo y conducción de vivero	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Manejar y conducir los viveros, según EBP para la Producción de Semilla y Plantones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plantones de Café de Clase no Certificada.	
REALIZACIONES: Seleccionar los plantones para el despacho	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Técnicas aplicadas en la selección de plantones para despacho. 2. Transporte de los plantones aplicando procesos organizados. 3. Las actividades de post venta de plantones, están organizadas. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantones seleccionados con criterio técnico para el despacho. 2. Plantones provistos de hoja de información / etiqueta. 3. Material y accesorios de transporte de plantones listos y habilitados. Proceso de post venta organizado. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Plantones listos para despacho.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de EBP para la producción de semilla y plantones y” Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plantones de Café de Clase no Certificada” 2. Comprensión y manejo de técnicas de selección de plantones. 3. Discernimiento del proceso de post venta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones: Selección de plantones para despacho. 2. Unidad productiva: Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Vivero, Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Creatividad en la presentación de los plantones. 3. Seguridad y confianza en las acciones post venta. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión.	
Los productos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso sólo al trabajador o personal autorizado: pequeño ambiente agrícola donde se tiene mucho cuidado con la contaminación, manejo de residuos y acceso restringido al público.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Aspersor ✚ Baldes ✚ Barreta ✚ Carretilla ✚ Espátula ✚ Cordel ✚ Jabas para traslado de plántones ✚ Lampas ✚ Manguera ✚ Mochila Fumigadora ✚ Palas ✚ Pico / zapapico ✚ Pulverizadora manual ✚ Rastrillo ✚ Recipiente para hervir agua ✚ Regadera ✚ Tijera de podar ✚ Zaranda 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Botiquín de primeros auxilios ✚ Uniforme/vestuario de trabajo de campo ✚ Botas, zapatos o zapatillas dependiendo del clima ✚ Guantes ✚ Mandil ✚ Gorro ✚ Mascarilla según sea el caso
Insumos o materiales	Información / manuales
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Abonos ✚ Bolsas de polietileno o tubetes ✚ Fertilizantes orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Normas de calidad en la producción de alimentos. ✚ Normas técnicas de la producción orgánica. ✚ Normas de seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Manual de manejo de vivero. ✚ Manual de fertilización ✚ Manual de buenas prácticas agrícolas – BPA. ✚ Manuales de capacitación en agricultura orgánica. ✚ Fuentes bibliográficas especializadas: Boletines, revistas, cartillas especializadas. ✚ Páginas web especializadas. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones elaborado por la Junta Nacional del Café – EBSPS.

UC.05 Manejar y conducir los viveros, según EBP para la Producción de Semilla y Plantones y Norma para la Producción y Comercio de Semilla y Plantones de Café de Clase no Certificada.

Realizaciones:

1. Acondicionar las camas de vivero, preparar y desinfectar el sustrato, llenar las bolsas o tubetes, y colocarlas en las camas.
2. Repicar las plántulas de café a los contenedores
3. Realizar la fertilización, el riego, regulación de sombra, realizando el deshierbe y el control preventivo de plagas y enfermedades.
4. Seleccionar los plantones para el despacho.

Contenidos básicos:

- ✓ Manejo agronómico de los viveros: Requerimientos de clima y suelo, Instalación y manejo de almácigo, formas para almacigar, preparación del terreno, trasplante.
- ✓ La cama del vivero: Diseño y construcción.
- ✓ Manejo de plagas y enfermedades: Origen y atención de plagas y enfermedades.
- ✓ Proceso de riego en cama de repique. Concepto, importancia, desarrollo de riego, estudio climatológico, edafológico, clasificación de tierras.
- ✓ Las normas de calidad: BPA, estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plantones, otras.
- ✓ Manejo de sustrato: Preparación, desinfección, llenado en bolsa o tubete.
- ✓ Proceso de repique.
- ✓ Proceso de fertilización.
- ✓ Manejo del trabajo con iluminación natural.
- ✓ Selección, empaque y despacho de plantones.

Unidad de competencia N° 6

CONTROL DE CALIDAD DE PROCESOS Y PRODUCTOS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-Control	
FUNCION PRODUCTIVA: Control de calidad de procesos y productos.	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Aplicar técnicas de control del manejo y de los resultados del trabajo en el vivero.	
REALIZACIONES: Verificar y evaluar la calidad de las semillas, plántones producidos e insumos utilizados.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las semillas y plántones son producidos utilizando procesos estandarizados y EBP. 2. Semilla e insumos de calidad evaluadas según normas técnicas. 3. Plántones de calidad producidos y verificados, empleando técnicas de evaluación. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliza procesos estandarizados para la producción de semillas y plántones. 2. Evalúa la calidad de semillas e insumos según el estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones. 3. Evalúa los plántones producidos en base a estándares de calidad y BPA. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Plántones sanos y en buenas condiciones.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones y Norma para la Producción y Comercio de Semillas Plántones de Café de la Clase No Certificada. 2. Conocimiento y aplicación de técnicas de evaluación de semillas e insumos. 3. Conocimiento y aplicación de técnicas de evaluación del rendimiento de plántones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuaderno de control productivo: calidad de semillas e insumos utilizados, control de plántones obtenidos. 2. Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Iniciativa para mejorar procesos. 3. Demuestra compromiso en sus acciones. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen paso y procesos.	
Desempeño en el campo aplicando estándares de calidad, a través de una hoja de progresión.	
Verificar los productos en el campo y registrar sus características en una lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-Control	
FUNCION PRODUCTIVA : Control de calidad de procesos y productos	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Aplicar técnicas de control del manejo y de los resultados del trabajo en el vivero.	
REALIZACIONES: Verificar el manejo de los residuos del vivero	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El manejo de residuos en el vivero, para la producción de semillas y plántones es ejecutado según estándares de buenas prácticas. 2. Residuos en el vivero son clasificados. 	<u>Por proceso</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispone los residuos del vivero con criterio técnico y estándares de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones, conservando el medio ambiente. 2. Clasifica los residuos del vivero.
	<u>Por producto</u> <ol style="list-style-type: none"> 3. Residuos del vivero dispuestos adecuadamente.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprensión y aplicación de estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones. 2. Discriminación y aplicación del manejo y clasificación de residuos del vivero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuaderno de control de manejo de residuos: clasificación, almacenamiento, reutilización u otros destinos. 2. Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de respeto por sí mismo y por los demás. 2. Demuestra sensibilidad por la problemática ambiental. 3. Tiene claridad sobre los objetivos a lograr. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen paso y procesos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión.	
Verificar los productos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso sólo al trabajador o personal autorizado: pequeño ambiente agrícola donde se tiene mucho cuidado con la contaminación, manejo de residuos y acceso restringido al público.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Baldes ✚ Espátula ✚ Cordel ✚ Jabas ✚ Lampas ✚ Palas ✚ Pico / zapapico ✚ Pulverizadora manual ✚ Rastrillo ✚ Regadera ✚ Tijera de podar 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Botiquín de primeros auxilios ✚ Uniforme/vestuario de trabajo de campo ✚ Botas, zapatos o zapatillas dependiendo del clima ✚ Guantes ✚ Mandil ✚ Gorro ✚ Mascarilla según sea el caso
Insumos o materiales	Información / manuales
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Abonos ✚ Bolsas de polietileno o tubetes ✚ Fertilizantes orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Normas de calidad en la producción de alimentos. ✚ Normas técnicas de producción orgánica. ✚ Normas de seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Buenas prácticas agrícolas – BPA. ✚ Manual de manejo de vivero. ✚ Manual de fertilización ✚ Manuales de capacitación en agricultura orgánica. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones elaborado por la Junta Nacional del Café – EBPS.

COMPETENCIAS DE CONTROL DE CALIDAD

UC.06 APLICAR TÉCNICAS DE CONTROL DEL MANEJO Y DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO EN EL VIVERO.

Realizaciones:

1. Verificar y evaluar la calidad de las semillas, plántones producidos e insumos utilizados.
2. Verificar el manejo de los residuos del vivero.

Contenidos básicos:

- ✓ Las normas de calidad: BPA, estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones, otras.
- ✓ Proceso de verificación y evaluación de semillas, insumos y de plántones producidos.
- ✓ Proceso de evaluación de los resultados y rendimientos del vivero.
- ✓ Control del manejo de residuos.
- ✓ Los procesos de retroalimentación y su aplicación.

Unidad de competencia N° 7

COMERCIALIZACIÓN DE PLANTONES

NORMA DE COMPETENCIA: 01- Comerc.	
FUNCION PRODUCTIVA : Comercialización de plantones	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realizar labores de comercialización y traslado de plantones y semillas.	
REALIZACIONES: Organizar la promoción y recursos para la venta de plantones de acuerdo a las demandas del mercado.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Los volúmenes de demanda de plantones en la zona, se encuentran identificados. 2. Potenciales clientes identificados. 3. Las actividades de difusión y promoción de su vivero, son realizadas de acuerdo a las características de la zona. 4. Los convenios y contratos son celebrados con acierto. 	<p><u>Por proceso</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora una lista de clientes potenciales. 2. Promueve el uso de medios de comunicación para la promoción de productos. 3. Elabora Contratos de venta o pre venta. 4. Dispone Material promocional. <p><u>Por producto</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Convenios suscritos o en proceso.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento sobre estructura de convenios y contratos 2. Capacidad de negociación 3. Conocimiento del ámbito de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de estrategias de mercado. 2. Cuaderno de apuntes: N° de pedidos, fechas de entrega, lugares de entrega, días de visita. 3. Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 4. Tipo de producción: Plantones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de BPA. 2. Liderazgo en la organización y promoción de sus productos. 3. Creatividad y eficiencia en el manejo de recursos disponibles. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen procesos para ejecutar convenios y/o contratos.	
Desempeño en el campo a través de una hoja de progresión, verificando lista de clientes, proveedores.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02- Comerc.	
FUNCION PRODUCTIVA : Comercialización de plántones	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realizar labores de comercialización y traslado de plántones y semillas.	
REALIZACIONES: Manejar planilla de pagos, registros y comprobantes de venta	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las actividades de pago del personal del vivero son realizadas en planilla. 2. Ingresos y gastos son registrados en los formatos establecidos. 3. Documentos y comprobantes de pago son emitidos, organizados y archivados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla de pagos. 2. Archivos: documentos y comprobantes de pago. 3. Proformas y cotizaciones.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para el manejo de los recursos humanos y recursos financieros. 2. Aplicación de conocimientos básicos de contabilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de documentos administrativos: planilla de pagos, registros de control, comprobantes de venta (boleta, factura, guía de remisión). 2. Unidad productiva: Vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. 3. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad en la aplicación de las normas técnicas. 2. Iniciativa para mejorar procesos. 3. Seguridad y confianza en la elaboración de documentos. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen elementos básicos de contabilidad.	
Desempeño: Se puede solicitar al evaluado la elaboración de proformas o cotizaciones.	
Los productos deberán ser presentados por el evaluado.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03- Comerc.	
FUNCION PRODUCTIVA : Comercialización de plántones	
NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Realizar labores de comercialización y traslado de plántones y semillas.	
REALIZACIONES: Organizar, capacitar y supervisar los equipos de trabajo	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mano de obra no calificada, seleccionada e identificada. 2. Personal del vivero capacitado. 3. Tareas asignadas según capacidades y habilidades del personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registra avance de tareas diarias en función a lo planificado por el equipo de trabajo. 2. Registra la producción y venta de plántones. 3. Sistematización: Elabora lista de participantes y clasifica y archiva fotografías de eventos de capacitación, del manejo técnico del vivero y otros.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para trabajar en equipo 2. Conocimiento y aplicación de metodologías de capacitación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de desarrollo de equipo de trabajo. 2. Programas de capacitación y entrenamiento a equipos de trabajo. 3. Acompañamiento en la ejecución de actividades del equipo de trabajo. 4. Unidad productiva: Vivero, Productor(a), familia, comunidad, cliente. 5. Tipo de producción: Plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden y limpieza en la ejecución de los trabajos. 2. Puntualidad en los procesos de capacitación. 3. Responsabilidad en el manejo de los eventos. 4. Evidencia capacidad para trabajo en equipo. 	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
Se sugiere la evaluación de:	
Conocimientos y desempeños que puedan verificarse en el campo y registrarlo en una hoja de progresión.	
Solicitar a los evaluados registros de las acciones desarrolladas.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO

Área de trabajo:

Ambiente de acceso al trabajador, equipo de trabajo o personal autorizado: oficina o ambiente habilitado para labores administrativos con útiles de escritorio básicos.

Equipos de trabajo	Equipo personal
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cuaderno de apuntes ✚ Útiles de escritorio básicos ✚ Folder, archivador u otro ✚ Papelógrafo o papel sábana ✚ Plumones de papel y de pizarra ✚ Mesa de trabajo o escritorio ✚ Equipo de comunicación: teléfono o celular 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Agenda personal ✚ Botiquín de primeros auxilios
Insumos o materiales	Información / manuales
	<p>Información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Instalaciones del vivero ✚ Manejo de áreas de cultivo ✚ Manual de costos y presupuestos ✚ Manual de costos de producción. ✚ Manual de manejo de vivero. ✚ Normas de calidad en la producción de alimentos. ✚ Normas técnicas de la producción orgánica. ✚ Normas de seguridad e higiene en el trabajo. ✚ Buenas prácticas agrícolas – BPA. ✚ Fuentes bibliográficas especializadas: Boletines, revistas, cartillas especializadas. ✚ Información de mercado de plántones de café. ✚ Páginas web especializadas. ✚ Estándar de buenas prácticas para la producción de semillas y plántones elaborado por la Junta Nacional del Café – EBSP.

COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS Y DE GESTIÓN

UC.07 REALIZAR LABORES DE COMERCIALIZACIÓN Y TRASLADO DE PLANTONES Y SEMILLAS.

Realizaciones:

1. Organizar la promoción y recursos para la venta de plantones de acuerdo a las demandas del mercado.
2. Manejar planilla de pagos, registros y comprobantes de venta.
3. Organizar, capacitar y supervisar los equipos de trabajo

Contenidos básicos:

- ✓ El mercado de plantones de café.
- ✓ El cliente: características y niveles de satisfacción.
- ✓ El precio y su metodología básica de cálculo.
- ✓ Cómo estructurar la oferta de plantones de café.
- ✓ Procesos de contacto con mercados potenciales.
- ✓ La promoción del producto y sus estrategias.
- ✓ Logística en el proceso de despacho y entrega de plantones.
- ✓ Los equipos de trabajo con vocación de servicio.
- ✓ Las planillas y registros básicos.
- ✓ Los pagos y tributos básicos.