

REPÚBLICA DEL PERÚ



**Resolución de Presidencia del
Consejo Directivo Ad Hoc
N° 208-2018-SINEACE/CDAH-P**

San Isidro, 20 DIC. 2018



VISTOS:

Los Informes N°000065-2018-SINEACE/P-DEC-EBTP y N°000076-2018-SINEACE/P-DEC-EBTP emitidos por la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva del Sineace; y,



CONSIDERANDO:

Que, el artículo 5 de la Ley N° 28740, Ley del Sineace establece como finalidad del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa, garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad, con el propósito de optimizar los factores que incidan en los aprendizajes y en el desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para alcanzar mejores niveles de calificación profesional y desarrollo laboral;

Que, mediante la Décima Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N°30220, Ley Universitaria, se declara en reorganización el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace, habiéndose conformado mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, del 28 de agosto 2014, el Consejo Directivo Ad Hoc, con el objetivo de ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo;

Que, el numeral 6.2 del artículo 6, del Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, establece que un acto administrativo *"puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)";*

Que, con la Resolución N° 081-2015-COSUSINEASE/CDAH-P, se aprueba la *"Guía de Procedimientos para la Normalización, Evaluación y Certificación de Competencias Profesionales a nivel Técnico Productivo"* en la que se establecen las etapas para la normalización de competencias;

Que, mediante los documentos de vistos, la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva, tomando como base lo contenido en los Informes N°000035-2018-SINEACE/P-DEC-EBTP-CCA y N°000040-2018-SINEACE/P-



DEC-EBTP-CCA, propone la aprobación del documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo del Café"*, el mismo que cumple con la validación de expertos en el tema;

Que, en ejercicio de las facultades otorgadas al Consejo Directivo Ad Hoc del SINEACE, en sesión de fecha 05 de diciembre 2018, llegó al Acuerdo N° 113-2018-CDAH, mediante el cual se aprobó el documento técnico denominado *Normas de Competencia del "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo del Café"*;

Con el visto bueno de Secretaría Técnica, Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva y Oficina de Asesoría Jurídica; y, de conformidad con la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace; su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 018-2007-ED; la Ley N° 30220 Ley Universitaria; Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General; Resolución Ministerial N°396-2014-MINEDU y modificatorias; y Resolución Ministerial N° 331-2017-MINEDU;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Oficializar el Acuerdo N°113-2018-CDAH de sesión de fecha 05 de diciembre 2018, mediante el cual el Consejo Directivo Ad Hoc aprobó el documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo del Café"*, el que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°. - Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano, así como en el Portal Web del Sineace (www.sineace.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.



CAROLINA BARRIOS VALDIVIA
Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
Sineace





***NORMAS DE COMPETENCIAS:
“OPERARIO EN EL MANEJO
INTEGRADO DE SUELOS EN EL
CULTIVO DE CAFÉ”***



MAPA FUNCIONAL: "OPERARIO EN EL MANEJO INTEGRADO DE SUELOS EN EL CULTIVO DE CAFÉ"

OCUPACIÓN: OPERARIO EN EL MANEJO INTEGRADO DE SUELOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ		
PROPÓSITO PRINCIPAL	Gestionar el recurso suelo del sistema de producción de café, mediante manejo integrado de suelos para una agricultura resiliente al cambio climático y producción sostenible, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y normatividad de seguridad y salud en el trabajo y normas ambientales	
FUNCIONES BÁSICAS		SUB FUNCIONES / ELEMENTOS DE COMPETENCIA
U. C. N° 1: Diagnosticar el suelo en los sistemas de producción de café.	U. C. N° 1: Realizar el diagnóstico de suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	EC1: Identificar las características físicas y biológicas del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta procedimientos técnicos establecidos y la normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental. EC2: Realizar la toma de muestras del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta los procedimientos técnicos establecidos, normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.
U. C. N° 2: Elaborar e implementar el plan de manejo integrado de suelos.	U. C. N° 2: Elaborar e implementar el plan de manejo integrado de suelos, considerando los resultados del análisis de suelo, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	EC1: Elaborar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta el diagnóstico de suelo, sistema de producción, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental. EC2: Implementar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta los recursos disponibles, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y la normatividad de seguridad, salud en el trabajo; y ambiental.
U. C. N° 3: Difundir las prácticas del manejo integrado de suelos en los sistemas de producción de café.	U. C. N° 3: Difundir en la comunidad las prácticas del manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, utilizando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.	EC1: Elaborar materiales comunicacionales en el manejo integrado de suelos, relacionados con la recuperación, conservación y resiliencia de los suelos, de acuerdo a la realidad local. EC2: Difundir las buenas prácticas de manejo integrado de suelos en los sistemas de producción de café, aplicando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.

FUNCIONES CLAVES



NORMA DE COMPETENCIA DE LA OCUPACIÓN: "OPERARIO EN EL MANEJO INTEGRADO DE SUELOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ"

UNIDAD DE COMPETENCIA No. 01

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café".
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 1: Realizar el diagnóstico de suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-OMISSPC-V12018-EC01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: E. C. 1: Identificar las características físicas y biológicas del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta procedimientos técnicos establecidos y la normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. El equipo de protección personal, es usado según normas de seguridad y salud en el trabajo. 2. Las herramientas y equipos para identificar las características físicas y biológicas del suelo, son seleccionados según requerimiento de uso y operatividad. 3. El croquis de la parcela es verificado, para definir recorrido y señalar puntos de muestreo. 4. Las áreas de producción han sido identificadas considerando altitud, pendiente del terreno, variedad del cultivo, densidad de siembra, edad de plantación, tipo de manejo. 5. La pendiente del terreno es medida : – Haciendo uso del eclímetro ☐ Métodos prácticos con el uso de un nivel.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Características físicas del suelo: textura, estructura, color, profundidad efectiva y consistencia. 2. Características biológicas del suelo: constitución biológica del suelo, materia orgánica e influencia sobre la fertilidad del suelo. 3. Pruebas prácticas y visuales para determinar acidez del suelo (plantas indicadoras) y alcalinidad (con prueba del ácido o del limón). 4. Prueba del tacto para la textura del suelo. 5. Procedimientos para evaluar riegos de erosión de suelos. 6. Procedimientos para medir pendiente, profundidad, porcentaje de cobertura.	



6. El porcentaje de cobertura del suelo, es evaluado utilizando la técnica de: - Cuadrícula
7. La textura del suelo, es evaluada haciendo la prueba del tacto en los puntos ya establecidos.
8. Los riesgos de erosión, son evaluados visualmente de acuerdo a la presencia o no de cobertura, pendiente del terreno, sistema de cultivo y tipo de deshiero y textura del suelo.
9. Los niveles de acidez y alcalinidad del suelo, son determinados con el uso del PH metro digital o plantas indicadoras.
10. La profundidad efectiva del suelo, es determinada realizando una calicata y midiendo la capara arable del suelo.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

1. Se provee de equipos, herramientas e insumos necesarios, para hacer el diagnóstico.
2. Viste la indumentaria o equipo de protección personal.
3. Zonifica la parcela, con la ayuda del croquis, define puntos de muestreo.
Realiza recorrido observando las características de la parcela (pendiente, cobertura, presencia de materia orgánica, signos de erosión, etc.)
5. Mide la pendiente en diferentes puntos de la parcela aplicando el método seleccionado.
6. Mide el porcentaje de cobertura de suelo, utilizando el método seleccionado.
7. Toma pequeñas porciones de suelo de diferentes puntos para determinar la textura.
8. Determina los riesgos de erosión, de acuerdo a cobertura, pendiente del terreno, sistema de cultivo, tipo de deshiero y textura.
9. Determina las características del PH del suelo, utilizando el PH metro digital o plantas indicadoras.
10. Construye la calicata, verificando medidas de seguridad y equipo de protección personal.
11. Mide la profundidad de suelo verificando la profundidad efectiva para cultivo.
Registra la información del diagnóstico de suelo, de forma clara y sencilla.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Reporte con características físicas y biológicas del suelo.



EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Comunicación proactiva.
4. Seguridad y confianza.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El candidato deberá demostrar conocimientos sobre características físicas y biológicas del suelo, métodos de diagnósticos de suelos, procedimientos para evaluar riegos de erosión de suelos, procedimientos para medir pendiente, profundidad, porcentaje de cobertura, procedimientos y prácticas para determinar problemas de acidez y alcalinidad de los suelos.
2. La evaluación de desempeño el candidato deberá demostrar competencias para identificar las características físicas y biológicas del suelo del sistema de producción de café.



UNIDAD DE COMPETENCIA No. 01

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café".
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 1: Realizar el diagnóstico de suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-01-OMISSPC-V12018-EC02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: EC2: Realizar la toma de muestras del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta los procedimientos técnicos establecidos, normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. El equipo de protección personal, es usado según normas de salud y seguridad en el trabajo. 2. Las herramientas, equipos y materiales para la toma de muestras de suelo, son seleccionados asegurándose de que se encuentren operativos, calibrados y libres de contaminantes. 3. El método de recorrido es definido según características físicas (pendiente, color, pedregosidad, densidad de siembra, entre otras) del área a muestrear. 4. El área a muestrear, es definida por características de pendiente, color del suelo, pedregosidad, etc. 5. Los puntos de muestreo (para la extracción de sub muestras), se definen en función al tamaño del área tomando en cuenta como mínimo 20 puntos por Ha. 6. La cantidad de sub muestras es extraída en cada punto definido a una profundidad de 15 cm, siguiendo procedimientos establecidos del método elegido. 7. Las sub muestras obtenidas, se homogenizan y se aplica el método del cuarteo para obtener la muestra compuesta		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Procedimiento para zonificación y selección del área a muestrear. 2. Tipos y procedimientos de muestreo de suelos agrícolas. 3. Equipos, herramientas, materiales e insumos necesarios para la toma de muestras. 4. Procedimiento para la preparación de la muestra. 5. Procedimiento y técnicas para el empaclado y etiquetado de muestras.	



final de 1 kg. de acuerdo al procedimiento establecido.

8. Las muestras, son secadas bajo sombra sobre un área o envase limpio.
9. El empaquetado y etiquetado de la muestra, es realizado consignando información que permita tener la trazabilidad en la muestra compuesta.
10. La muestra es enviada al laboratorio, con datos; nombre del productor, parcela y localidad (caserío, distrito, provincia y región), fecha de muestreo, tipo de análisis solicitado y otros.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

1. Verifica el estado y la disponibilidad del equipo de protección personal, a ser usado en la toma de muestras.
2. Verifica el estado de equipos, materiales, herramientas y la cantidad requerida.
3. constata el área a muestrear tomando en cuenta las características del terreno.
4. Define los puntos de muestreo.
5. Toma las muestras de cada punto definido, utilizando un solo método: zigzag, cuadrícula u otro.
6. Coloca las sub muestras en un envase limpio para homogenizar y obtener la muestra compuesta.
7. Procede a orear y secar de la muestra bajo la sombra.
8. Introduce un kilo de muestra en una bolsa limpia y transparente, verificando la muestra no esté húmeda, caso contrario la extiende previamente en lugar sombreado y ventilado hasta que seque.
9. Empaqueta la muestra, llenando completamente la información en la etiqueta, para mantener la trazabilidad.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Muestra compuesta de suelo representativa, etiquetada y codificada.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Comunicación proactiva.
4. Seguridad y confianza.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El candidato deberá demostrar conocimientos sobre selección del área a muestrear, tipos y procedimientos de muestreo de suelos agrícolas, procedimiento para la preparación de la muestra y técnicas para el empaquetado y etiquetado de muestras.
2. La evaluación de desempeño el candidato deberá demostrar competencias para la toma de muestras del suelo del sistema de producción de café.



TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. N° 1	E. C. N° 1	Identificar las características físicas y biológicas del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta procedimientos técnicos establecidos y la normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.
	E. C. N° 2	Realizar la toma de muestras del suelo del sistema de producción de café, teniendo en cuenta los procedimientos técnicos establecidos, normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 1

INFRAESTRUCTURA	MAQUINAS Y/O EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES E INSUMOS
Finca de producción de 1 hectárea como mínimo.	- Nivel o eclímetro - GPS (opcional) - Phmetro digital. - Calculadora. Equipo de protección personal: - Guantes de jardinero. - Guantes de látex. - Botas. - Chaleco o mandil. - Botiquín de primeros auxilios.	- Tornillo muestreador - Palana - Lampa - Machete - Wincha/cinta, métrica.	- Bolsas de polietileno - Block de notas - Lápiz o lapicero - Etiquetas - Cinta de embalaje - Bolsas transparentes de polietileno de 1 kg. Guías / Manuales: - Croquis o mapa de finca. - Ficha de información de la finca. - Guías de procedimientos para muestreos de suelos - Manual para muestreo de suelos agrícolas. - Ley general del ambiente N° 28611.

UNIDAD DE COMPETENCIA No. 02

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café".
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 2: Elaborar e Implementar el plan manejo integrado de suelos, considerando los resultados del análisis de suelo, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-OMISSPC-V12018-EC01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: EC1: Elaborar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta el diagnóstico de suelo, sistema de producción, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La información requerida y necesaria toma en cuenta el resultado del diagnóstico y del análisis de suelo, los requerimientos nutricionales del cultivo y el sistema de producción (orgánico o sostenible). - El plan de manejo integrado del suelo, se enfoca en mantener y conservar e incrementar la fertilidad del suelo, considerando el tipo de sistema de cultivo, edad de la plantación, variedad y requerimiento de nutrientes del cultivo, producción actual y proyectada. - El plan de manejo integrado del suelo, es elaborado detallando la lista de actividades, labores culturales y prácticas de conservación del suelo, en función a los resultados del diagnóstico y del análisis del suelo. - El plan de manejo integrado del suelo, contiene recomendaciones sobre manejo de densidad de siembra, tomando en cuenta variedad de cultivo, condiciones de clima y topografía del terreno. - El plan de manejo integrado del suelo, considera la elaboración de abonos orgánicos, tomando en cuenta los		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Exigencias de nutrientes del café según el estado fenológico y fisiológico. - Plan de fertilización del suelo y nutrición de cafetales. - Manejo de fichas técnicas de fertilizantes y abonos (simples y compuestos) - Deficiencias nutricionales (signos visuales) - Método de aplicación de fertilizantes y/o abonos.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO - Analiza e interpreta la información obtenida del diagnóstico y análisis de suelos, reportes e informes y el estado fisiológico del cultivo, altitud, sistemas de producción.. - Toma en cuenta el sistema de producción cultivo, edad y requerimientos de nutrientes, para la implementación de las prácticas de conservación. - Detalla en el plan las labores culturales a realizar con claridad y precisión. - Recomienda densidades de siembra, dependiendo de la variedad del cultivo, clima y sistemas de poda, número de tallo por mata. (en caso de instalaciones nuevas). - Elabora abonos orgánicos, tomando en cuenta los recursos disponibles en la finca	



recursos disponibles. 6. El plan de manejo integrado de suelo, detalla labores culturales, programa de siembra en curvas a nivel, terrazas de formación lenta, zanjas de infiltración, barreras vivas, barreras muertas y establecimiento de coberturas, sistema tres bolillos. 7. Plan de Manejo Integrado de Suelos, contiene recomendaciones sobre tipo y dosis de abonos y/o fertilizantes, los resultados de análisis de suelos de acuerdo al sistema de producción, edad de la plantación y 8. El plan de manejo integrado de suelo indica la forma de fertilizar o nutrir (aplicación al suelo de forma directa y/o drench) insumos para abonar de acuerdo al pH del suelo, fechas y cantidades, de acuerdo al estado fisiológico y fenología del cultivo. 9. El plan de manejo integrado de suelo, integra un calendario de ejecución de las actividades, considerando el estado fisiológico y fenología del cultivo. 10. El plan de manejo integrado de suelo, detalla la lista de equipo, herramientas y equipo de protección personal, que serán utilizados para la implementación del plan.	6. Describe las labores culturales: siembra en curvas a nivel, terrazas de formación lenta, zanjas de infiltración, barreras vivas, barreras muertas y establecimiento de coberturas, dependiendo de la topografía del terreno. 7. Verifica dosis de abonamiento y/o fertilizantes a aplicar. (está incluido dentro del plan de abonamiento) 8. Elabora lista de los productos a utilizar según, recomendaciones y formulaciones elaboradas con los resultados del análisis del suelo, área del cultivo, densidad de plantas, estado fisiológico y fenológico del cultivo. 9. Elabora e integra un calendario de ejecución de las actividades de manera clara y sencilla. 10. Toma en cuenta la seguridad ocupacional y los equipos y herramientas para llevar a cabo la actividad.
	EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Plan de manejo integrado de suelos basado en el diagnóstico, análisis químico del suelo y cuyo objetivo es el de mantener e incrementar la fertilidad del suelo por ende el incremento de la productividad y calidad de café.
	EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Responsabilidad. 2. Respeto por el medio ambiente. 3. Trabaja en equipo. 4. Comunicación proactiva. 5. Seguridad y confianza.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El evaluador, deberá tomar en cuenta los conocimientos sobre exigencias nutricionales del cultivo de café, interpretación del análisis de suelo, abonamiento orgánico, actividades de conservación de suelo, y elaboración de planes de manejo.
2. En la evaluación de desempeño el candidato deberá elaborar el plan de manejo integrado de suelos de café orgánico o sostenible, tomando en cuenta el diagnóstico de suelo, sistema de producción.

UNIDAD DE COMPETENCIA No. 02

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café".
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C.2: Elaborar e Implementar el plan manejo integrado de suelos, considerando los resultados del análisis de suelo, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) , normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-02-OMISSPC-V12018-EC02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: EC2: Implementar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta los recursos disponibles, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y la normatividad de seguridad, salud en el trabajo; y ambiental.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
- La indumentaria o equipo de protección personal, se utiliza de acuerdo a la actividad a realizar y normas de seguridad en el trabajo. - Los insumos, equipos y herramientas, considerados en el plan de manejo de suelos, están calibrados y operativos para evitar accidentes y resultados distorsionados. - El trazado e instalación de barreras vivas y/o muertas, se realiza teniendo en cuenta el porcentaje de pendiente y el material vegetal disponible de la zona - Las actividades para el mantenimiento de las coberturas vivas, se realizan mediante la siembra o propagación de plantas de cobertura. Las actividades para el mantenimiento de las coberturas muertas, se realizan manteniendo la hojarasca o residuos de las podas de los árboles de sombra y del cultivo mismo.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS - Conceptos y métodos de abonamiento y fertilización. - Sistemas de producción (orgánico, sostenible y convencional) - Labores culturales en la conservación de suelos. - Preparación de abonos orgánicos - Manejo de equipos y herramientas que se utilizan para la ejecución de las actividades de manejo de suelos. - Procedimientos para la preparación de las mezclas de abonos y/o fertilizantes - Normas y políticas de seguridad ocupacional, normas ambientales en la preparación, transporte y aplicación de uso de agroquímicos. - Primeros auxilios en caso de accidentes. - Preparación de abonos orgánicos (compost, bocashi y humus). Insumos y herramientas, utilizados en la preparación.	



6. Los abonos orgánicos, se elaboran con material de la finca disponible y de la crianza de animales de la zona.
7. Los abonos orgánicos, son aplicados en dosis recomendadas en el Plan, considerando el estado fisiológico y fenología del cultivo.
8. La preparación y mezcla de abonos y/o fertilizantes a aplicar, son realizados según plan de fertilización y medidas de seguridad ocupacional.
9. Los productos, se transportan hacia los campos de aplicación, siguiendo procedimientos de uso seguro de agroquímicos.
10. Los abonos y/o fertilizantes, son aplicados en dosis recomendadas en el Plan, considerando estado fisiológico y fenología del cultivo; y de acuerdo a las normas de seguridad salud en el trabajo, haciendo uso de los equipos y herramientas específicos para la labor.
11. Las actividades realizadas, son registradas considerando información sobre dosis, fecha de aplicación, lugar y tipos de productos.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

1. Selecciona y viste la indumentaria de protección contra accidentes, antes del inicio de sus actividades.
2. Verifica la calibración y estado de los insumos, equipos y herramientas, antes del inicio de actividades.
3. Ejecuta labores culturales con seguridad y destreza, de acuerdo al plan de manejo de suelos y según estado fenológico del cultivo.
4. Traza e instala barreras vivas o muertas, según plan y topografía del terreno.
5. Realiza mantenimiento de la cobertura de suelo, de acuerdo al sistema de cultivo de café.
6. Elabora con seguridad y destreza, los abonos orgánicos considerados en el plan y proponiendo alternativas, según disponibilidad de recursos, usando su indumentaria de protección personal.
7. Aplica los abonos orgánicos y/o fertilizantes sintéticos en el cultivo, según las especificaciones y dosis recomendadas en el plan, haciendo uso de su equipo de protección personal.
8. Prepara y mezcla los abonos y/o fertilizantes, siguiendo los procedimientos del plan y considerando las medidas de seguridad para evitar accidentes.
9. Transporta los productos con medidas de seguridad hacia los campos de aplicación.
10. Registra las actividades de manera clara y sencilla.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Plan de manejo de suelos implementado.
2. Reporte de las actividades realizadas incluyendo imágenes de lo ejecutado.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Responsabilidad.
2. Respeto por el medio ambiente.
3. Comunicación proactiva.
4. Seguridad y confianza.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. El candidato deberá demostrar conocimientos sobre preparación de abonos orgánicos, labores culturales para la conservación de suelos, mezcla de fertilizantes y seguridad y salud en el trabajo.
2. En la evaluación de desempeño, debe realizar labores sobre actividades de la implementación de actividades de labores culturales y fertilización y/o abonamiento.



TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. N° 2	EC1 :	Elaborar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta el diagnóstico de suelo, sistema de producción, Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) , normatividad de seguridad y salud en el trabajo; y ambiental.
	EC2 :	Implementar el plan de manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, tomando en cuenta los recursos disponibles, las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y la normatividad de seguridad, salud en el trabajo; y ambiental.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 2

INFRAESTRUCTURA	MAQUINAS Y/O EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES E INSUMOS
- Área de producción finca de café - Gabinete, aula o similar	- GPS (opcional) - Eclímetro - Medidor de PH - Equipo de protección personal - Botiquín de primeros auxilios - Calculadora - Computadora o laptop. - Densitómetro	- Palana. - Lampa - Machete - Moto - guadañas - Podadoras - Material para la preparación de las mezclas (baldes, bidones,) - Mangueras. - Aspersores.	- Croquis. - Útiles de escritorio (lapiceros, lápiz, marcadores indelebles, cuaderno). - Formatos para registros. - Bolsas plásticas. - Etiquetas. - Materiales para la reparación de abonos orgánicos y sintéticos. Manuales - Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) - Guía y manual de manejo del cultivo de café - Guía de procedimientos en conservación de suelos en cultivo de café - Normas de salud y seguridad en el trabajo. - Ley general del ambiente N° 28611.

UNIDAD DE COMPETENCIA No. 03

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: “Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café”.
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 3: Difundir en la comunidad las prácticas del manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, utilizando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-OMISSPC-V12018-EC01	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: EC1: Elaborar materiales comunicacionales en el manejo integrado de suelos, relacionados con la recuperación, conservación y resiliencia de los suelos, de acuerdo a la realidad local.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La información para elaborar el material de difusión, se recopila de bibliografía escrita, audiovisuales, digital sobre conservación y resiliencia de suelos. 2. La información se ordena y clasifica, según tipo de material de difusión a elaborar. 3. Los boletines, presentaciones en diapositivas, díptico, trípticos y/o afiches de difusión, se elaboran de forma clara, gráfica y con lenguaje sencillo.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Técnicas gramaticales. 2. Técnicas en edición de boletines. 3. Nivel educativo y costumbres de la población meta. 4. Redacción técnica. 5. Lenguas originarias de la zona. 6. Herramientas de comunicación.	
		EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO 1. Dispone de material de información sobre manejo, conservación y resiliencia de suelos. 2. Ordena y clasifica la información por actividad, antes de elaborar material de difusión. 3. Elabora material de difusión, de forma entendible y concisa para los productores cafetaleros.	
		EVIDENCIAS DE PRODUCTO 1. Material de difusión del manejo, integrado de suelos del sistema de producción de café.	
		EVIDENCIAS DE ACTITUD 1. Orden y responsabilidad. 2. Comunicación efectiva. 3. Habilidades sociales y empatía. 4. Capacidad de síntesis. 5. Análisis.	
LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:			

1. El candidato deberá demostrar conocimientos sobre gramática, técnicas en edición de boletines, redacción y lengua originaria de la población meta.
2. La evaluación de desempeño, debe estar enfocada en técnicas de elaboración de material didáctico.

UNIDAD DE COMPETENCIA No. 03

Versión Revisión: V1	Fecha de Aprobación / Actualización:	Vigencia: 5 años	Profesión/Ocupación: "Operario en el Manejo Integrado de Suelos en el Cultivo de Café".
TÍTULO DE LA NORMA DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-OMISSPC-V12018	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA: U.C. 3: Difundir en la comunidad las prácticas del manejo integrado de suelos del sistema de producción de café, utilizando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.	
ELEMENTO DE COMPETENCIA	Código: NCTP-03-OMISSPC-V12018-EC02	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA: EC2: Difundir las buenas prácticas de manejo integrado de suelos en los sistemas de producción de café, aplicando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.	
CRITERIO DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
1. La difusión de buenas prácticas de conservación de suelos, es organizado de acuerdo al análisis de necesidades de difusión de la población meta y recursos disponibles. 2. El calendario de los eventos de difusión, es elaborado según características de la población (religión, costumbres, nivel educativo, edad, lenguas originarias, entre otros) y recursos disponibles. 3. Las técnicas de difusión, se definen considerando características de la población (religión, costumbres, nivel educativo, edad, lenguas originarias, entre otros), recursos disponibles y metodología educativa de acuerdo a la población meta.		EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS 1. Métodos de extensión y difusión. 2. Metodología de enseñanza para adultos. 3. Costumbres. 4. Religión de la comunidad. 5. Características de la población. 6. Edad promedio de la población meta. 7. Nivel educativo de la población meta. 8. Conocimientos del lenguaje o idioma de la localidad de intervención.	



4. La difusión, se ejecuta aplicando el material de difusión disponible y metodología educativa para adultos.
5. La ficha de evaluación, se aplica al final del evento y los resultados se registran y sistematizan.

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO

1. Organiza la difusión de buenas prácticas de conservación de suelos de acuerdo al análisis de necesidades de difusión de la población meta y recursos disponibles
2. Elabora calendario de eventos de difusión, según características de la población s.
3. Utiliza metodología educativa para adultos en la difusión.
4. Prepara la logística necesaria, considerando el método de difusión.
5. Ejecuta las sesiones de difusión, según la metodología educativa para la población meta.
6. Aplica ficha de evaluación, para tomar nota de la transferencia de conocimientos y registra los resultados.

EVIDENCIAS DE PRODUCTO

1. Calendario de difusión.
2. Fichas de evaluación.
3. Lista de participantes.

EVIDENCIAS DE ACTITUD

1. Comunicación efectiva.
2. Habilidades sociales y empatía.
3. Seguridad y confianza.
4. Orientación al servicio.
5. Análisis.

LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. La evaluación de desempeño, El candidato deberá demostrar conocimientos sobre métodos de extensión, difusión, costumbres, religión y características de la población meta.
2. En la evaluación de desempeño, el candidato deberá realizar una sesión demostrativa de difusión.



TAREAS CRÍTICAS PARA LA UNIDAD DE COMPETENCIA 3

UNIDAD DE COMPETENCIA	ELEMENTO DE COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
U. C. 3:	EC2	Difundir las buenas prácticas de manejo integrado de suelos en los sistemas de producción de café, aplicando diversas técnicas comunicacionales de acuerdo a la realidad local.

RELACIÓN DE MAQUINARIAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES E INSUMOS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA N° 3

INFRAESTRUCTURA	MAQUINAS Y/O EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES E INSUMOS
- Área de producción (finca de café) - Aula o similar.	- Computadora - Calculadora - Botiquín de primeros auxilios. - Proyector - Pizarra		- Materiales de difusión (trípticos, dípticos, boletines, PPT). - Útiles de escritorio (lapiceros, lápiz, marcadores indelebles, cuaderno). - Formatos para registros.

LISTA DE PARTICIPANTES EN LOS TALLERES DE VALIDACIÓN DE LA NORMA MANEJO INTEGRADO DE SUELOS EN CULTIVOS DE CAFÉ

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	INSTITUCIÓN	CARGO	REGIÓN
HÉCTOR, MENDOZA ÑAUPA	42032659	MOUNTAIN COFFEE	TÉCNICO	PICHANAKI
ALFREDO, CASIHUE LUME	43951778	COOP. AGRARIA CAFETALERA S.A.	TÉCNICO	PICHANAKI
WILLIAMS, ROMERO ESCOBAL	40434880	PNRC - MINAGRI	ASISTENTE TÉCNICO	PICHANAKI
IVAN, CASTAÑEDA OYARCE	41027170	COOP. AGRARIA CAFETALERA ACPC PKI	ASISTENTE TÉCNICO	PICHANAKI
RAUL, QUISPE SANTOS	46932266	COOP. AGRARIA CAFETALERA ACPC PKI	ASISTENTE TÉCNICO	PICHANAKI
BENJI, CLAUDIO SALCEDO	73594996	COOP. AGRARIA CAFETALERA – VALLE UBIRIKI	ASISTENTE TÉCNICO	PICHANAKI
HERMENEGILDO, ARÉVALO VILLEGAS	45810229	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PICHANAKI	ASISTENTE TÉCNICO	PICHANAKI
MANUEL, ARIAS PESANTES	27825587	QUINTA SAN ANTONIO	REPRESENTANTE	CAJAMARCA
PEPE, SANTOS LALANGUI	27712016	SENASA	ASISTENTE TÉCNICO	CAJAMARCA
JOSÉ, LAMA GÓMEZ	02832084	SENASA	ASISTENTE TÉCNICO	CAJAMARCA
MANUEL, ESTELA ZÁRATE	70040436	CENFROCAFE	TÉCNICO	CAJAMARCA
JORGE, FLORES ROJAS	16796383	IESTP SAN AGUSTÍN	DOCENTE	CAJAMARCA
EDWIN, SARMIENTO SALDAÑA	70083512	AGENCIA AGRARIA – SAN IGNACIO	TECNICO	CAJAMARCA
ARMANDO, INGA ASTETE	41560368	PNRC - MINAGRI	TÉCNICO	CAJAMARCA
JUAN, RIVERA BRAVO	27823152	COOPERATIVA UNICAFE	TÉCNICO	CAJAMARCA



NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	INSTITUCIÓN	CARGO	REGIÓN
ROY, RIVERA PACHECO	19840322	JUNTA NACIONAL DEL CAFÉ - CAJAMARCA	GERENTE TÉCNICO	CAJAMARCA
JENNY TORRES FARFÁN	09742313	SOLUCIONES PRACTICAS	Jefe de Proyecto	LIMA
PACA VILLANUEVA ROJAS	06739148	SOLUCIONES PRACTICAS	ESPECIALISTA	LIMA
OSCAR, VERA ROJAS	09308239	SOLUCIONES PRACTICAS	CONSULTOR	LIMA Y CAJAMARCA
MAGALY SÁNCHEZ SAAVEDRA	16667421	CONSULTORA INDEPENDIENTE	CONSULTORA	LIMA Y PICHANAKI
CECILIA MARISOL CAMACHO ARANA	07465407	SINEACE	COORDINADORA DEC EBTP	LIMA

