



NORMAS DE COMPETENCIA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO



SINEACE

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

SERIE: DOCUMENTOS TÉCNICOS

***NORMAS DE COMPETENCIA
PARA EL SECTOR AGROPECUARIO***

Extensionista rural en ganadería de bovinos (actualizada)

***Inspector interno de unidades productivas
en programas de certificación de café***

Productor de plantones de cacao



NORMAS DE COMPETENCIA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO



SINEACE

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



Serie Documentos Técnicos, 17

Consejo Directivo Ad Hoc

Peregrina Morgan Lora, Presidenta
Gisella Orjeda Fernández
Daniel Alfaro Paredes

Secretaría Técnica

Carolina Barrios Valdivia

Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva

Gabriela Arrieta Clavijo, Directora
Luisa Ramos Yllescas
María Celia Dávila Mires

La actualización de las normas de competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos estuvo a cargo de María Celia Dávila Mires.

La elaboración de las normas de competencia del Productor de Plantones de Cacao estuvo a cargo de la consultora Carmen Valenzuela Adaauto.

La elaboración de las normas de competencia del Inspector Interno de Unidades Productivas en Programas de Certificación de Café estuvo a cargo de la Consultora Magaly Sánchez Saavedra.

Cuidado de la edición

Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento
Verónica Alvarado Bonhote, Directora
Diana Zapata Pratto, Especialista en Gestión de Publicaciones

Maquetación

Odín del Pozo

Impresión

Lance Gráfico S.A.C.
Calle Mama Ocllo 1923, Lince - Lima 14, Perú

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2017-04039
ISBN N.º 978-612-4322-13-6

Tiraje: 200 ejemplares

Primera edición
Lima, abril de 2017

© Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa

Calle Manuel Miotto 235, Urb. San Antonio, Miraflores, Lima 18, Perú
Teléfonos: (51-1) 221-4826, (51-1) 221-4807 anexo 108
E-mail: sir@sineace.gob.pe / www.sineace.gob.pe

Se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se mencione la fuente.
Distribución gratuita. Prohibida su venta

ÍNDICE

NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA RURAL EN GANADERÍA DE BOVINOS (ACTUALIZADA).....9

Presentación13

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 115

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 221

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 337

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 451

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 563

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 673

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 783

Relación de participantes en la actualización y
validación del mapa funcional y normas de competencia
del extensionista rural en ganadería de bovinos.....102

NORMAS DEL COMPETENCIA DEL INSPECTOR INTERNO DE UNIDADES PRODUCTIVAS EN PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN DE CAFÉ.....107

Presentación111

Introducción113

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 1115

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 2125

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 3139

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 4160

Glosario de términos	167
Expertos de validación	170
NORMAS DE COMPETENCIA DEL PRODUCTOR DE PLANTONES DE CACAO	173
Presentación	177
Introducción	181
UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 01	183
UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 02	193
Mapa funcional de la producción para comercialización del cacao	206
Participantes en el proceso de elaboración del mapa funcional del cacao	208



***NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA
RURAL EN GANADERÍA DE BOVINOS
(ACTUALIZADA)***



SINEACE

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

REPUBLICA DEL PERU



Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc

N° 071-2016-SINEACE/CDAH-P

Lima, 15 JUN. 2016



VISTO:

El Memorándum N° 027-2016 SINEACE/ST-DEC-EBTP, emitido 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 del 09 de julio del 2014 se declara en reorganización al Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE y deroga el Capítulo II del Título I, a excepción del numeral 8.3 del artículo 8, y los Títulos II, III, IV y V de la Ley N° 28740;

Que, en cumplimiento de lo dispuesto por la norma invocada precedentemente, el Ministerio de Educación mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, del 28 de agosto 2014 constituyó el Consejo Directivo Ad Hoc, integrado por la presidencia del COSUSINEACE, un representante del Ministerio de Educación y la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, cuyo objetivo es ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo, hasta la aprobación de la reorganización del SINEACE;

Que, mediante el documento de visto, la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva, propone la aprobación de la actualización del documento técnico denominado: *Normas de Competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos*, 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 01 de junio 2016, mediante Acuerdo N° 075-2016-CDAH, aprobó la actualización del documento mencionado precedentemente;

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 y la Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, y sus modificatorias;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Oficializar el Acuerdo N° 075-2016-CDAH de sesión de fecha 01 de junio 2016, mediante el cual el Consejo Directivo Ad Hoc aprobó la actualización del documento técnico denominado: Normas de Competencia del Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos, 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.



Regístrese, comuníquese y publíquese.



PEREGRINA MORGAN LORA
Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
SINEACE

PRESENTACIÓN

El SINEACE promueve continuamente la calidad en el desempeño laboral. Para ello actualiza periódicamente las normas o estándares de competencia. Es el caso de las referidas a las del extensionista rural en ganadería de bovinos, atendiendo a la innovación tecnológica y al contexto de los ámbitos productivos; así como a la necesidad de superar la problemática actual; por lo que las unidades de competencia componentes de la norma establecen estándares de competencia mínimos de calidad y desempeño en las funciones de alimentación, manejo productivo, sanidad y transformaciones lácteas.

Las normas de competencia que se presentan han sido consensuadas en procesos participativos desarrollados en Lima, Arequipa y Lambayeque, con el aporte y debate de representantes de empresas pecuarias, académicos, técnicos de instituciones públicas, empresarios y productores pecuarios; así como validadas en mesas de expertos con académicos de la Universidad Agraria La Molina y especialistas del Ministerio de Agricultura y Riego.

La importancia de estas normas radica en que la ganadería bovina en el Perú es un sector importante en la producción agropecuaria. De un total de 1.764.660 hogares rurales, 486.829 crían vacunos, e involucra a una población de 4.500.000 habitantes, personas que generalmente carecen de otra fuente ocupacional. El 80% del ganado bovino se encuentra en propiedad de pequeños ganaderos y comunidades campesinas en las que predomina el vacuno criollo y cruzado.

La problemática de la ganadería bovina nacional está referida principalmente a la baja producción y productividad acompañada de una reducida rentabilidad

de la actividad; siendo las principales causas de esta problemática, la estacionalidad de la producción, baja cantidad y calidad de pastos y forrajes, escaso desarrollo de técnicas de conservación, baja calidad del ganado, bajos índices reproductivos y retraso tecnológico.

El 73% de la población de bovinos se ubica en los ámbitos de las zonas altoandinas, caracterizadas por el desarrollo de un sistema de producción extensiva. Esta localización asocia a la explotación bovina con grupos humanos campesinos de limitados recursos y en regiones deprimidas desde el punto de vista social y económico.

El SINEACE espera que las normas actualizadas que se entregan en esta publicación contribuyan a mejorar el desempeño de los campesinos que serán evaluados y certificados como extensionistas rurales en ganadería de bovinos, por haber demostrado las competencias que harán posible una mayor productividad en dicho campo y el mejoramiento de su calidad de vida.

Consejo Directivo Ad Hoc

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 1

ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ALI FUNCIÓN PRODUCTIVA: Alimentación del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Utiliza técnicas de alimentación de ganado bovino de acuerdo con la etapa de desarrollo.	
REALIZACIONES: Elabora el plan de alimentación del ganado de acuerdo con los requerimientos nutricionales, características productivas y reproductivas, y según la zona.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las necesidades de alimentación del ganado son identificadas en función de la edad, etapa de desarrollo o características productivas. 2. Los componentes de las raciones diarias han sido establecidos en función de las necesidades de alimentación del ganado. 3. Los insumos para la composición de las raciones son identificados de acuerdo con los requerimientos. 4. Las raciones alimenticias diarias están planificadas en función de las etapas de desarrollo del ganado y de sus características productivas. 5. Las necesidades de agua limpia y fresca para bebida son identificadas en función	DE DESEMPEÑO: 1. Identifica la composición del hato, para la determinación de sus necesidades de alimentación. 2. Calcula las cantidades de alimento en función de la edad, etapa de desarrollo o características productivas y reproductivas de la zona. 3. Reconoce los insumos para la composición de las raciones. 4. Reconoce la calidad y disponibilidad de los alimentos en la zona para la asignación de las raciones alimenticias diarias según etapas de desarrollo y características productivas y reproductivas. DE PRODUCTO: 5. Plan de alimentación elaborado.

de la edad, etapa de desarrollo o características productivas.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Categorías del ganado. 2. Requerimientos de alimentos en cantidad y calidad por categorías. 3. Requerimientos de agua en cantidad y calidad por categorías. 4. Horarios de alimentación. 5. Etapas vegetativas de los pastos. Relación con valor nutritivo. 6. Residuos de cosecha. Relación con valor nutritivo. 7. Aportes nutritivos de gramíneas y leguminosas.	A. Unidad productiva: hato ganadero. B. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro. C. Tipo de producción: carne, leche.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Iniciativa en el trabajo. 2. Responsabilidad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Para la evaluación de la elaboración del plan, la persona a evaluar debe explicar los aspectos que deben considerarse en la organización de la alimentación del ganado bovino. 2. Se sugiere que la persona evaluada realice el cálculo de las necesidades nutritivas de un hato ganadero pequeño, de acuerdo con las clases del rango de aplicación. 3. La evaluación se lleva a cabo mediante una prueba de desempeño, en condiciones reales o simuladas, y mediante una entrevista, una encuesta o una prueba escrita.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-ALI FUNCIÓN PRODUCTIVA: Alimentación del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Utiliza técnicas de alimentación de ganado bovino de acuerdo con la etapa de desarrollo.	
REALIZACIONES: Realiza la alimentación del ganado de acuerdo con los requerimientos nutricionales, características productivas y reproductivas, y según la zona.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Los insumos correspondientes a la ración están de acuerdo con la composición requerida para las raciones y/o porcentajes de la fórmula establecida. 2. La proporción y/o cantidad de los alimentos ha sido analizada para luego alimentar al ganado según sus características. 3. Los consumos diarios del ganado han sido registrados en las hojas de información. 4. La alimentación del ganado se ha realizado de acuerdo con los requerimientos nutricionales según etapas de su desarrollo, características productivas y reproductivas, y según la zona. 5. Las necesidades de agua limpia y fresca para bebida son identificadas en función de la edad, etapa de desarrollo y características productivas y reproductivas.	DE DESEMPEÑO: 1. Realiza la alimentación del ganado teniendo en cuenta las características productivas y reproductivas, así como las etapas de desarrollo. 2. Asigna las raciones alimenticias diarias según etapas de desarrollo del ganado y características productivas y reproductivas. 3. Verifica la disponibilidad y calidad del agua en función de la edad, etapa de desarrollo y características productivas. 4. Utiliza y maneja adecuadamente equipos y herramientas básicos para la alimentación. DE PRODUCTO: 5. Ingredientes e insumos identificados de acuerdo con su naturaleza. 6. Raciones alimenticias elaboradas. 7. Ganado alimentado y consumos registrados.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Pastos y forrajes: leguminosas y gramíneas. 2. Composición de los alimentos. 3. Valores nutritivos. 4. Tabla de contenido de nutrientes. 5. Insumos para elaboración de alimentos. 6. Manejo de registros de crecimiento y peso.	A. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro. B. Tipo de ingredientes: pastos, granos, forrajes, productos subindustriales, concentrados. C. Tipo de producción: carne, leche.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Orden y limpieza. 2. Responsabilidad en las tareas de alimentación del ganado. 3. Valora la importancia de conocer los insumos e ingredientes.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Las evidencias de desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real, en el lugar de trabajo. 2. La evidencia de conocimiento podrá recogerse mediante una entrevista al candidato sobre cantidad de alimento a suministrar, en caso de detectar un animal, o a un grupo, que está hambriento, considerando el rango de aplicación. 3. Los instrumentos a emplearse sugeridos son la entrevista y la ficha de observación.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Palana. • Barreta. • Zapapico. • Rastrillo. • Balanza.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Botas. • Guantes. • Mandil. • Mascarilla según el caso. • Agenda personal.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Lápiz. • Lapicero. • Calculadora. • Cuaderno. • Formato de registro. • Cordel. • Envases y/o bolsas.	• Manual de alimentación. • Composición de raciones.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 2

MANEJO Y CUIDADO DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-MCGV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.	
REALIZACIONES: Realiza la identificación y el manejo de los terneros.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El ternero es atendido adecuadamente al nacer. 2. La identificación de los terneros ha sido realizada usando alguna de las técnicas, respetando normas de salubridad. 3. El registro de los terneros recién nacidos es realizado en los registros correspondientes de acuerdo con los objetivos de la producción. 4. El ternero es cuidado sobre la base de la conducta del animal, lesiones, signos de enfermedad y características físicas. 5. Los terneros destetados son alimentados en grupos homogéneos, en potreros o corrales con la mejor calidad de insumos/pasto disponible.	DE DESEMPEÑO: 1. Desinfecta el ombligo del ternero al nacimiento y verifica que la vaca lama al ternero y que éste tome la mayor cantidad de calostro. 2. Realiza la identificación y marcado del ternero. 3. Realiza el registro de los terneros. 4. Realiza la atención del ternero según sus necesidades. 5. Selecciona los mejores campos de pastoreo y/o corrales para el manejo alimenticio de los terneros. DE PRODUCTO: 6. Terneros identificados. 7. Registros de nacimientos.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Manejo de ternero al nacimiento. 2. Técnicas de identificación del ternero. 3. Acondicionamiento de instalaciones. 4. Diferenciación anatómica de hembras y machos	A. Técnica de identificación: marcado, tatuado, aretado. B. Lugar de pastoreo: pradera, acostadero, corral, cobertizo, potrero.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeto a las normas y procedimientos de higiene y salubridad. 2. Orden y limpieza en el desarrollo de su trabajo. 3. Responsabilidad y seguridad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en situación real. 2. En la evidencia por desempeño 1, la realización de esta de forma oportuna es crítica. En caso de que no sea posible observar el procedimiento, la descripción del proceso por parte del evaluado y las evidencias históricas proporcionadas por terceros pueden servir de apoyo. 3. La evidencia por desempeño 2, es crítica y debe realizarse dentro del hato ganadero. 4. Las evidencias por conocimiento podrán recogerse mediante una entrevista o prueba escrita. 5. Las evidencias por producto se podrán realizar mediante la observación directa del hato. 6. Los instrumentos a emplearse sugeridos son la prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-MCGV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.	
REALIZACIONES: Elabora el plan de pastoreo según categorías de ganado y disponibilidad de recurso forrajero.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La superficie del área de pastoreo es determinada de acuerdo con el tamaño y características del hato y disponibilidad de pasto. 2. La etapa vegetativa de los pastos es identificada para determinar su óptimo aprovechamiento. 3. El plan de pastoreo es elaborado teniendo en cuenta áreas disponibles, número de animales y calidad de pastos.	DE DESEMPEÑO: 1. Calcula el área de pastoreo según requerimientos de alimentación del hato, según categorías. 2. Identifica el momento óptimo de pastoreo para cada tipo de pastura. 3. Elabora el plan de pastoreo identificando en forma cualitativa y cuantitativa sus componentes. DE PRODUCTO: 4. Plan de pastoreo elaborado en formato descriptivo y/o gráfico.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Categorías del ganado. 2. Estado vegetativo de las pasturas: gramíneas y leguminosas. 3. Requerimientos de pastos en cantidad y calidad por categorías.	A. Área y tipo de pasturas. B. Unidad productiva: hato ganadero. C. Categorías del ganado: toro (reproductor), vaca, torete, vaquilla, becerro(a). D. Tipo de producción: carne, leche.

ACTITUDES DESEABLES
1. Iniciativa e interés en el trabajo. 2. Responsabilidad.
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN
1. Para la evaluación debe explicar la clasificación de los insumos y su estado de conservación. 2. La evaluación se lleva a cabo mediante una entrevista, prueba de desempeño y una prueba escrita.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-MCGV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.	
REALIZACIONES: Planifica, organiza y ejecuta la instalación del ganado de acuerdo con sus características y teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de estabulación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Croquis de distribución de áreas elaborado para el ganado de acuerdo con sus características. 2. Instalaciones acondicionadas teniendo en cuenta las características del lote de ganado. 3. Labores de limpieza y mantenimiento de los establos realizada empleando las herramientas, métodos y procedimientos apropiados. 4. Registro de peso realizado de acuerdo con el formato establecido.	DE DESEMPEÑO: 1. Planifica y organiza la estabulación del ganado de acuerdo con sus características. 2. Instala el ganado teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de estabulación. 3. Ejecuta labores de mantenimiento de los establos. DE PRODUCTO: 4. Ganado lotizado en corrales. 5. Registros de estabulación llenados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Condiciones de estabulación, instalaciones. 2. Estimación de espacios. 3. Registros.	A. Tipo de ganado: toro y/o semental, vaca, novillo o vaquilla, becerro(a), torete.

ACTITUDES DESEABLES

1. Valora la importancia de la planificación para el logro de los objetivos.
2. Orden y limpieza en la realización de sus labores.
3. Actitud positiva ante el medio ambiente y detección de agentes contaminantes.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real.
2. Al evaluarse en este elemento la evidencia por desempeño 2 se puede cubrir las solicitadas en el elemento 1 y por producto 4, siempre y cuando se realice la estabulación de forma ordenada y organizada.
3. En la evidencia por producto 5, el trabajador deberá presentar el inventario del hato bajo su responsabilidad, que servirá de base para realizar la evaluación.
4. En la evidencia de conocimiento al estimar el número de animales en un establo seleccionado por el evaluador se debe interrogar al evaluado sobre la relación de la extensión del terreno, labores de limpieza, acondicionamiento y mantenimiento del establo.
5. Se sugiere el uso de los siguientes instrumentos: guía de observación, entrevista, encuesta, observación directa.
6. La evaluación deberá realizarse en el establo preferentemente.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-MCGV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.	
REALIZACIONES: Realiza el cuidado de pezuñas, descorne y otros del ganado, aplicando técnicas y procedimientos adecuados a las características y edad, respetando las normas de sanidad e higiene	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El ganado es derribado o sujetado aplicando las técnicas apropiadas y normas de seguridad. 2. El descorne de los terneros ha sido realizado previniendo y solucionando dificultades propias del proceso. 3. El seguimiento sanitario de recuperación es efectuado luego de realizado el descorne. 4. El corte de pezuñas del ganado adulto se ha realizado oportunamente según la necesidad.	DE DESEMPEÑO: 1. Maneja las técnicas de sujeción y derribado. 2. Efectúa el descorne de los terneros utilizando técnicas de descornado adecuadas, con instrumental adecuado y con asepsia. 3. Aplica las medidas de seguimiento sanitario requeridas luego del descorne. 4. Realiza el corte de pezuñas de acuerdo con criterios técnicos. DE PRODUCTO: 5. Terneros descornados. 6. Pezuñas aplomadas y sin rastros de sangrado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Tipos de descorne: mecánico, químico, quirúrgico. 2. Cuidados sanitarios antes y después del descorne.	A. Tipo de descorne: mecánico, químico, quirúrgico. B. Cuidado sanitario: prevención, curación.

3. Enfermedades: pедера, infecciones, parasitosis externa.	C. Situación del ganado: sano, lesionado.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeto de las normas de higiene y salubridad. 2. Concentración y responsabilidad en la tarea desempeñada.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La evidencia por desempeño se observará en la ejecución del proceso en el hato ganadero. 2. Las evidencias por producto serán recogidas observando el hato ganadero. 3. La evaluación deberá realizarse en el campo. 4. Los instrumentos de evaluación podrán ser: guía de observación, prueba de conocimientos, prueba de desempeño, entrevista.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-MCGV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.	
REALIZACIONES: Organiza y realiza la rutina de ordeño manual para la obtención de un producto óptimo, respetando las normas de higiene y seguridad para evitar la contaminación de la leche.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las normas de higiene personal, vestimenta y equipo son aplicadas de acuerdo con lo establecido en normas de buenas prácticas. 2. El manejo higiénico del área de trabajo corresponde a la normatividad vigente. 3. El lavado, desinfección y secado de la ubre se hace según especificaciones técnicas y de sanidad. 4. El despunte de los pezones es realizado conforme a especificaciones técnicas para evidenciar posibles casos de mastitis. 5. La estimulación de las ubres ha sido realizada para efectuar un buen ordeño manual. 6. El ordeño manual ha sido realizado de acuerdo con la técnica seleccionada y sellado respectivo.	DE DESEMPEÑO: 1. Aplica normas de aseo personal, limpieza y desinfección de equipos. 2. Organiza el área de ordeño adecuadamente, teniendo en cuenta normas de higiene. 3. Efectúa en forma apropiada el lavado, desinfección y secado de la ubre. 4. Realiza el despunte de los pezones en forma adecuada, según buenas prácticas, y posterior sellado de los pezones. 5. Aplica técnicas de higiene y sanidad en el ordeño manual. 6. Hace uso adecuado de registros de producción. DE PRODUCTO: 7. Leche extraída sin contaminación. 8. Registros de producción llenados.

7. Las técnicas de higiene y sanidad son aplicadas durante todo el proceso de ordeño. 8. Los registros de producción son adecuadamente llenados.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Técnicas de ordeño manual. 2. Rutinas de ordeño manual. 3. Materiales y equipos de ordeño. 4. Buenas prácticas de ordeño. 5. Higiene de los equipos y herramientas de ordeño. 6. Enfermedades de la ubre: mastitis, calcificación, obstrucción y desecamiento.	A. Técnicas de ordeño manual. B. Situación de la vaca: sana, enferma, lesionada, recién parida. C. Tipo de enfermedad: clínica, subclínica, aguda.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Valora la importancia de las normas y estándares de higiene y salubridad. 2. Orden y limpieza en el área de trabajo. 3. Demuestra respeto y cuidado del ganado vacuno. 4. Responsabilidad en el aseo personal y presentación. 5. Seguridad y confianza.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se recomienda la observación directa del desempeño para obtener las evidencias por desempeño. 2. Prueba de conocimientos o cuestionario respecto de las evidencias de conocimiento. 3. La observación de la evidencia por desempeño 3 es la más importante en el desempeño del candidato a evaluación. 4. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas merecen ser tratadas con cuidado.	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-MCGV

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.

REALIZACIONES: Realiza las labores de ordeño mecánico de acuerdo con los procedimientos y normas de higiene establecidas para evitar la contaminación de la leche.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La máquina de ordeño se coloca en la ubre de la vaca cumpliendo con las especificaciones técnicas. 2. El ajuste de la máquina de ordeño en la ubre es verificado durante el ordeño. 3. La máquina de ordeño es retirada siguiendo los procedimientos recomendados. 4. El sellado de los pezones se efectúa al término del ordeño de acuerdo con las especificaciones técnicas. 5. La máquina de ordeño es limpiada y desinfectada al término de cada ordeño. 6. El manejo higiénico de su área de trabajo corresponde a los reglamentos y normas de higiene establecidos. 7. Las técnicas de higiene y sanidad son aplicadas en el momento en que lo requiere el proceso.	DE DESEMPEÑO: 1. Maneja adecuadamente la máquina de ordeño: colocación, ajuste, apertura y cierre al vacío, así como retiro de la máquina de ordeño. 2. Sella los pezones de la vaca. 3. Limpia y desinfecta la máquina de ordeño. 4. Mantiene limpia y ordenada el área de trabajo. 5. Aplica técnicas de higiene y sanidad. DE PRODUCTO: 6. Ordeño mecánico realizado en los plazos de tiempo previstos.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Componentes principales de la máquina de ordeño. 2. Características fisiológicas básicas de la vaca. 3. Reglamentos y normas de higiene, sanidad y seguridad correspondientes a su actividad.	A. Máquina de ordeño: básica y semiautomática. B. Situación de la vaca: sana, enferma, recién parida, lesionada.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad en el uso de los equipos. 2. Valora la importancia de las normas de seguridad e higiene. 3. Seguridad y confianza en la realización de su trabajo.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se recomienda la observación directa del desempeño para obtener las evidencias por desempeño. 2. Cuestionario verbal respecto de las evidencias de conocimiento. 3. La observación de la evidencia por desempeño 1 es la más importante en el desempeño del candidato a evaluación. 4. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas merecen ser tratadas con cuidado.	

NORMA DE COMPETENCIA: 07-MCGV

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo y cuidado del ganado bovino.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica el manejo y realiza el cuidado del ganado bovino teniendo en cuenta las características y condiciones de explotación intensiva o extensiva.

REALIZACIONES: Realiza el tratamiento de enfermedades de las ubres considerando normas de seguridad e higiene.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El contacto audiovisual y físico con la vaca se lleva a cabo en forma cuidadosa, tranquila y suave. 2. Las condiciones generales de la vaca, y la textura y apariencia de la ubre, son verificadas mediante contacto manual. 3. La vaca y la leche que presentan anomalías son separadas de acuerdo con instrucciones. 4. El tratamiento correspondiente a las vacas que presentan problemas de mastitis ha sido aplicado según prescripción médica. 5. Las normas de seguridad e higiene son cumplidas durante el tratamiento de las vacas con mastitis.	DE DESEMPEÑO: 1. Verifica condiciones generales físicas y de calor corporal de la vaca, así como condiciones específicas de la ubre. 2. Reconoce los síntomas de la mastitis, aplica el tratamiento prescrito y separa a la vaca. 3. Realiza el ordeño completo del cuarto afectado o de la ubre y la leche es desechada. 4. Efectúa el tratamiento de las enfermedades según normas de seguridad e higiene.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Mastitis: causas, tipos, tratamiento y prevención. 2. Características fisiológicas básicas de la vaca. 3. Normas de higiene y sanidad. 4. Síntomas de las enfermedades más comunes de las vacas.	A. Vacas en lactación. B. Situación de la vaca: sana, enferma, lesionada, recién parida. C. Tipo de enfermedad: clínica, subclínica, aguda.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeto de las normas de salubridad e higiene. 2. Honestidad en la elaboración de sus reportes.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La evaluación de desempeño deberá realizarse por observación directa en el establo. 2. En caso de no presentarse vacas con síntomas de enfermedad, lesión, tratamiento médico o parto reciente se recurrirá a un cuestionario verbal para obtener datos sobre la evidencia por desempeño 2. 3. En caso de no existir leche con anomalías se recurrirá a un cuestionario verbal para obtener datos sobre la evidencia por desempeño. 4. La evaluación de conocimientos se hará sobre la base de la prueba escrita de conocimientos. 5. El evaluador deberá considerar que el ordeñador trabajará con seres vivos, y que las vacas requieren del mejor trato en todo momento.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Aretador. • Tatuador. • Tijera de muescas. • Cuchilla. • Balanza. • Nariceta/mocheta. • Manga de manejo/brete. • Marcas de hierro. • Formatos de registro. • Cuaderno de campo. • Máquina de ordeño mecánica. • Sala/brete de ordeño. • Sellador.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Botas. • Guantes. • Mandil. • Mascarilla según el caso. • Agenda personal.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Wincha. • Cuerdas. • Soga. • Soguillas. • Colchonetas. • Jeringas. • Balde.	Información de: • Marcado e identificación del ganado. • Sistemas de pastoreo. • Portabilidad de áreas de pastura. • Condiciones de estabulación. • Tipos de descorne. • Cuidados sanitarios del ganado.

• Porongo. • Colador de aluminio. • Algodón. • Alcohol yodado. • Agua. • Jabón. • Pasta descornadora.	Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad.
---	---

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 3

MANEJO REPRODUCTIVO DEL GANADO BOVINO

NORMA DE COMPETENCIA: 01-MANREP FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de manejo reproductivo del ganado bovino.	
REALIZACIONES: Elabora el plan de manejo reproductivo del ganado.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las fases del manejo reproductivo han sido identificadas y explicadas considerando aspectos de reproducción y manejo genético. 2. Los parámetros reproductivos del ganado han sido identificados y explicados considerando sus implicancias en la rentabilidad del hato. 3. El potencial productivo del ganado ha sido evaluado y determinado en función de los parámetros reproductivos. 4. El plan de manejo reproductivo del ganado ha sido elaborado determinando procesos, objetivos y metas. 5. El presupuesto ha sido elaborado en función de las metas propuestas.	DE DESEMPEÑO: 1. Elabora esquema con estructura básica del plan de manejo reproductivo. 2. Conoce y describe los principales parámetros reproductivos del ganado. 3. Elabora el presupuesto de las actividades del plan. 4. Elabora los formatos de registro. DE PRODUCTO: 5. Plan de manejo reproductivo elaborado.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Plan de manejo reproductivo. 2. Fases del proceso productivo. 3. Parámetros reproductivos: edad y peso al primer servicio, número de días vacíos, intervalos posparto. 4. Manejo de registros reproductivos.	A. Presupuestos. B. Estándares: calidad, tiempo, costo, cantidad.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Valora importancia del plan para el manejo reproductivo del ganado. 2. Responsabilidad. 3. Seguridad y confianza.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. En caso de no presentarse una situación real para obtener las evidencias de desempeño, se evaluarán mediante una simulación. 2. Cuestionario verbal respecto de las evidencias de conocimiento. 3. La evaluación de la norma podrá hacerse en gabinete. 4. Los instrumentos que pueden emplearse son: guía de encuesta o entrevista, prueba escrita, prueba de desempeño.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-MANREP FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de manejo reproductivo del ganado bovino mediante monta natural.	
REALIZACIONES: Identifica las acciones para la monta natural para obtener los resultados del plan de manejo reproductivo.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El ciclo estral de la vaca se reconoce con precisión. 2. La vaca antes del servicio es adecuadamente preparada en aspectos de salud. 3. Los signos y síntomas del celo de la vaca y momento óptimo del servicio son reconocidos. 4. El reproductor ha sido seleccionado de acuerdo con las características deseadas del ganado (naturaleza y condiciones favorables). 5. El servicio a la vaca por monta natural se realiza en condiciones adecuadas.	DE DESEMPEÑO: 1. Identifica el comportamiento de la vaca durante el celo. 2. Determina la salud reproductiva de la vaca antes del servicio. 3. Maneja y controla el proceso de monta natural. 4. Selecciona al reproductor según características fenotípicas y estado sanitario.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Ciclo estral de la vaca y alteraciones. 2. Celo de la vaca: período, duración y alteraciones. 3. Normas técnicas de seguridad e higiene.	A. Vacas en estadio reproductivo. B. Instalaciones para el manejo reproductivo: abiertas, cerradas.

ACTITUDES DESEABLES

1. Respeta las normas de higiene y salubridad.
2. Demuestra seguridad y confianza en la ejecución de sus tareas.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Prueba escrita respecto de las evidencias de conocimiento.
2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño.
3. La evaluación deberá hacerse en campo.
4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-MANREP FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de manejo reproductivo aplicando técnicas de inseminación artificial.	
REALIZACIONES: Prepara el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado. a. Identifica y maneja las vacas en celo.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La observación de las vacas se ha realizado sobre la base de las características del celo. 2. En la observación de las vacas se ha estudiado su comportamiento por períodos determinados para identificar condiciones de celo. 3. Las vacas en celo aptas han sido seleccionadas.	DE DESEMPEÑO: 1. Observa a las vacas detalladamente. 2. Identifica los síntomas del celo. DE PRODUCTO: 3. Vacas en celo identificadas y separadas del grupo.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Cambios en los genitales externos de las vacas. 2. Conducta de las hembras durante el celo.	A. Vacas en seca aptas para ser servidas.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Emite juicios críticos sobre la base de la observación. 2. Responsabilidad en la realización de su trabajo.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Prueba escrita respecto de las evidencias de conocimiento.
2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño y de producto que presenten terceros.
3. La evaluación deberá hacerse en campo.
4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño.
5. El evaluador deberá considerar que el trabajador manejará seres vivos, y que estos requieren buen trato.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-MANREP

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de mejoramiento reproductivo del ganado bovino, aplicando técnicas de inseminación artificial de acuerdo con la tecnología actual.

REALIZACIONES: Realiza el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado.
b. Manipula el semen, así como los materiales y el equipo de inseminación.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El inventario de semen envasado contenido en el tanque criogénico es manejado adecuadamente. 2. El equipo de inseminación se mantiene limpio. 3. Los materiales de inseminación desechables son manejados adecuadamente. 4. El funcionamiento y precisión del termómetro son verificados antes de descongelar el semen. 5. El manejo del equipo de crioconservación es adecuado. 6. La temperatura para descongelamiento es mantenida en el rango requerido. 7. El equipo de inseminación es limpiado asépticamente al término de cada inseminación.	DE DESEMPEÑO: 1. Desecha adecuadamente los materiales de inseminación utilizados. 2. Verifica el funcionamiento y precisión del termómetro. 3. Manipula adecuadamente el equipo de inseminación. 4. Selecciona e identifica el semen. 5. Maneja con precisión el tanque criogénico al retirar el semen. 6. Verifica los inventarios de registro de semen. 7. Transporta y almacena adecuadamente los materiales y el equipo de inseminación. 8. Realiza el control del nivel de nitrógeno líquido. DE PRODUCTO: 9. Equipo de inseminación y materiales limpios y empacados. 10. Semen descongelado listo para inseminar.

8. El semen utilizado está en función de las características raciales y de producción de la vaca. 9. El equipo de inseminación y los materiales son transportados y almacenados de acuerdo con las técnicas de seguridad e higiene.	11. Tanque criogénico con el nivel de nitrógeno adecuado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Tipos de pajillas de semen. 2. Equipo y materiales de inseminación. 3. Normas de higiene y salubridad.	A. Equipo de inseminación.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeta las normas de higiene y salubridad. 2. Seguridad y confianza en la ejecución de su trabajo. 3. Responsabilidad en el uso de insumos y herramientas.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Prueba escrita respecto de las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño. 3. La evaluación deberá hacerse en campo. 4. En la evidencia de producto se solicitará la realización de las tareas para evaluar los productos terminados. 5. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño. 6. El evaluador deberá considerar que el trabajador manejará seres vivos, y que estos requieren buen trato.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-MANREP FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de mejoramiento reproductivo del ganado bovino aplicando técnicas de inseminación artificial de acuerdo con la tecnología actual.	
REALIZACIONES: Realiza el proceso de inseminación artificial teniendo en cuenta los estándares y recomendaciones de higiene y cuidado del ganado. c. Realiza el proceso de inseminación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El manejo de las vacas es realizado en forma adecuada para evitar el estrés del animal. 2. El aseo personal y la indumentaria son presentados de acuerdo con las especificaciones técnicas de seguridad, higiene y sanidad. 3. Las diferentes partes del sistema reproductivo de la hembra son identificadas a través de la palpación por su apariencia, tamaño y textura. 4. La hembra ha sido limpiada y secada para la inseminación. 5. El equipo de inseminación se ha preparado considerando todas las normas de higiene y sanidad. 6. El equipo de inseminación se ha manipulado en el órgano reproductor de la hembra sin lesionarla.	DE DESEMPEÑO: 1. Maneja cuidadosamente la vaca a ser inseminada. 2. Realiza la limpieza y secado de los genitales externos de las vacas. 3. Prepara el equipo para inseminar según especificaciones técnicas. 4. Manipula con precisión y cuidado la pistola de inseminación en la hembra. 5. Realiza el depósito del semen en la hembra en la forma y tiempo adecuados. DE PRODUCTO: 6. Vaca inseminada. 7. Semen depositado en el órgano blanco.

7. La pistola de inseminación es cargada adecuadamente sin dañar el material seminal. 8. El semen es depositado lentamente en el útero de la hembra.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Anatomía de los órganos genitales externos de la vaca. 2. Equipo de inseminación. 3. Normas de higiene y sanidad.	A. Vacas en celo. B. Dosis de semen. C. Instalaciones: abiertas, cerradas.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Seguridad y confianza en la ejecución de los procesos. 2. Respeto de las normas de higiene y salubridad. 3. Responsabilidad en el uso de los instrumentos. 4. Respeto a los animales.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Prueba escrita respecto de las evidencias de conocimiento. 2. Observación directa del desempeño. En caso de no presentarse una situación real, el evaluador deberá considerar las evidencias históricas del trabajador sobre el desempeño. 3. La evaluación deberá hacerse en el establo. 4. Los instrumentos de evaluación sugeridos son: prueba de conocimientos, entrevista y prueba de desempeño.	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-MANREP FUNCIÓN PRODUCTIVA: Manejo reproductivo. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, realiza y asesora en los procesos de mejoramiento reproductivo del ganado bovino.	
REALIZACIONES: Realiza la atención del parto del ganado bovino considerando el tipo de parto y tomando las precauciones necesarias para asegurar una rápida recuperación del ganado.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El espacio físico para el parto es preparado con sombra y agua de acuerdo con el tipo de terreno. 2. La identificación de la vaca próxima al parto es realizada con base en la conducta, signos corporales y tiempo de gestación transcurrido. 3. El aseo del recién nacido es realizado, si la madre no lo hace, utilizando material limpio. 4. El recién nacido es amamantado con calostro si la madre no lo hace. 5. El ombligo del recién nacido es limpiado y desinfectado. 6. La vigilancia del estado de salud del recién nacido y la vaca parida es realizada dentro de las 24 horas posteriores al parto.	DE DESEMPEÑO: 1. La identificación de la vaca próxima al parto. 2. La forma en que realiza el aseo del recién nacido. 3. La forma en la que amamanta al ternero recién nacido. 4. Las medidas que toma para la vigilancia del estado de salud de la vaca. 5. La aplicación de medicamentos. DE PRODUCTO: 6. El espacio físico preparado. 7. El ombligo desinfectado. 8. Vaca recién parida atendida y aseada.

7. La aplicación de medicamentos a la vaca parida y recién nacido se realiza higiénicamente.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Atención de parto. - Fisiología del aparato reproductor. - Normas de higiene. - Medicamentos veterinarios para atender un parto. - Complicaciones posparto: metritis, piometría, retención de la placenta, prolapso, esterilidad, anestro, etc.	- Aplicación de medicamentos: locales, inyectables, orales. - Tipo de terreno: pradera, acostadero, establo. - Tipo de cuidados: salud, desarrollo.
ACTITUDES DESEABLES	
- Respeto a las normas de salubridad e higiene. - Confianza y seguridad en el desarrollo de las actividades. - Interés e iniciativa en el trabajo desarrollado. - Valora la importancia de las normas de bioseguridad.	
LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
- Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en situación real. - Al evaluarse la evidencia por desempeño 5, la aplicación de medicamentos, se puede cubrir la solicitada en el elemento 4 y cubrir el rango de aplicación de medicamentos. - En la evidencia por producto 8, las vacas gestantes pueden estar agrupadas en corrales, potreros, praderas o acostaderos. - En las evidencias por producto 7 y 8, la realización oportuna e inmediata es crítica. En caso de que no sea posible observar el	

procedimiento, la descripción del proceso por parte del evaluado y las evidencias históricas proporcionadas por terceros pueden servir de apoyo.

5. Se recomienda efectuar la evaluación en el establo o hato ganadero.
6. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son: pruebas de conocimiento, pruebas de desempeño, guías de observación y entrevista.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Maletín o mochila. • Cortapajillas. • Pistola de I. A. • Funda. • Portafunda. • Pinza porta pajilla. • Cortapajilla, navajas o tijeras. • Termo descongelador. • Tanque de nitrógeno. • Depósito para agua. • Guantes obstétricos. • Mocheta. • Libro de servicios.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Botas de jebe. • Guantes. • Mandil de plástico. • Mascarilla según el caso. • Agenda personal.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Soga. • Balde. • Guantes obstétricos. • Papel toalla. • Agua. • Jabón carbólico. • Desinfectantes. • Alcohol yodado.	Información de: • Fases del proceso productivo. • Plan de manejo reproductivo. • Anatomía y fisiología de los órganos reproductores. • Equipo y materiales de inseminación. • Características del nitrógeno líquido. Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad. • Normas de higiene y salubridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 4

SANIDAD GANADERA

NORMA DE COMPETENCIA: 01-SANGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Sanidad ganadera. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo con las normas establecidas para mantener la salud del ganado bovino.	
REALIZACIONES: Elabora el programa de control sanitario considerando las características de la zona y la prevalencia de enfermedades.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El calendario sanitario ha sido elaborado de acuerdo con las características y presentación de enfermedades endémicas, y considerando las condiciones climatológicas de la zona de producción. 2. Las vacunas han sido identificadas y clasificadas según la zona y el tipo de inmunización. 3. La cadena de frío es manejada adecuadamente, valorando su importancia en la conservación de las vacunas. 4. Los registros sanitarios han sido elaborados, interpretados y empleados para todos los animales del hato ganadero.	DE DESEMPEÑO: 1. Elabora el plan de prevención de enfermedades de acuerdo con las características y prevalencia en la zona y condiciones climatológicas. 2. Identifica y clasifica las vacunas según la zona y el tipo de inmunización. 3. Conserva la calidad de las vacunas, según el rango de temperatura establecido. 4. Hace uso de registros para facilitar la identificación, manejo y evaluación sanitaria del ganado. DE PRODUCTO: 5. Calendario sanitario elaborado. 6. Botiquín veterinario implementado. 7. Registros de tratamientos.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Enfermedades endémicas del ganado: diagnóstico y tratamiento. 2. Calendario sanitario. 3. Clasificación de medicamentos y vacunas. 4. Manejo y actualización de registros sanitarios.	A. Tipo de vacuna: inmunización cada seis meses.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Actitud analítica, crítica y reflexiva. 2. Honestidad y orden en el uso de los registros sanitarios.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La evidencia por desempeño 1 se obtendrá por medio de la entrevista o formulación escrita del plan, el cual cubre evidencia por producto. 2. En la evidencia por desempeño 7, en caso de que no se cuente con los registros sanitarios, el candidato debe proponer una alternativa a la utilización de los registros. 3. Para las evidencias por producto 6, en caso de no contar con el botiquín, el candidato deberá enumerar los elementos mínimos que deben componer un botiquín veterinario. 4. La evaluación puede hacerse en gabinete e <i>in situ</i>. 5. Los instrumentos sugeridos para la evaluación de esta norma son: pruebas de desempeño, guías de entrevista y prueba de conocimientos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-SANGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Sanidad ganadera. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo a las normas establecidas para mantener la salud del ganado bovino.	
REALIZACIONES: Planifica, organiza y realiza la administración de vacunas y medicamentos al ganado para prevenir enfermedades.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Tipos de inmunización identificados y seleccionados de acuerdo con el sistema de crianza en la zona. 2. Vacunas conservadas adecuadamente siguiendo normas para mantener la cadena de frío. 3. Vacunas aplicadas en las dosis requeridas y considerando la revacunación. 4. Medicamentos aplicados en las dosis correctas y prescritas, según principios activos y acción farmacológica, empleando la vía de administración prescrita. 5. Botiquín de medicamentos organizado de acuerdo con sus principales acciones farmacológicas.	DE DESEMPEÑO: 1. Manipula las vacunas de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 2. Conserva vacunas en los contenedores, termos refrigerantes. 3. Identifica la vía de administración de medicamentos y vacunas. 4. Aplica medicamentos según prescripción veterinaria e indicaciones del producto. DE PRODUCTO: 5. Ganado vacunado de acuerdo con el calendario de vacunación de la zona. 6. Tratamiento oportuno de enfermedades.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Vacunas: clasificación, respuesta del organismo. Principales vacunas: bacterianas.	A. Aplicación de la vacuna: subcutánea, intramuscular. B. Diagnóstico: prevención.

2. Cadena de frío para la conservación de vacunas. 3. Dosis de medicamentos por peso y edad. 4. Reconocimiento y diferenciación de productos veterinarios.	C. Tipo de cuidado: shock anafiláctico. D. Evaluación de animales a vacunar (animales nerviosos). E. Vías de administración: intravenoso, intramuscular, subcutánea. F. Tipo de tratamiento: preventivo y curativo.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Actitud crítica y reflexiva 2. Orden y limpieza en su trabajo 3. Responsabilidad en la administración de los medicamentos. 4. Compromiso con la aplicación de las normas básicas de bioseguridad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en una situación real. 2. En la evidencia por desempeño 3 y por producto 5, en caso de que no sea posible observar directamente la aplicación de los medicamentos, se deberá interrogar al candidato sobre los cuidados que generalmente recomiendan los fabricantes para cada una de las clases señaladas en el rango de aplicación. 3. La evaluación de la norma deberá hacerse en el establo o hato ganadero. 4. Los instrumentos de evaluación pueden ser: ficha de observación, guía de entrevista, prueba de conocimientos y prueba de desempeño.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-SANGAN

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Sanidad ganadera.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario de acuerdo con las normas establecidas para mantener la salud del ganado bovino.

REALIZACIONES: Organiza la prevención y efectúa el diagnóstico de enfermedades del ganado bovino con la finalidad de prevenir enfermedades.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El diagnóstico ha sido realizado sobre la base de la observación de los síntomas, signos del ganado y el análisis de las constantes fisiológicas (temperatura, respiración). 2. Los medicamentos son aplicados de acuerdo con el diagnóstico y recomendaciones del veterinario o institución encargada, y las vacunas son aplicadas según el calendario o programa de vacunación de la zona. 3. La provisión de la existencia de medicamentos ha sido hecha antes de que estos se agoten. 4. El manejo de medicamentos es realizado de acuerdo con las instrucciones para su uso, registrados en el SENASA y con fecha de vencimiento vigente.	DE DESEMPEÑO: 1. Administra vacunas y medicamentos siguiendo instrucciones. 2. Realiza el reporte de existencias. 3. Desinfecta e higieniza los materiales y equipos. DE PRODUCTO: 4. Registro de diagnóstico de enfermedades.

5. Los materiales y equipo de sanidad son higienizados, desinfectados y empacados después de su uso. En caso de productos descartables, tienen que ser desechados. 6. Los registros han sido llenados detallando las incidencias presentadas.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Plan de prevención de enfermedades: inmunización, tipos, activa. 2. Constantes fisiológicas: instrumentos y equipos de medida (termómetro, estetoscopio). 3. Instrumentos básicos de administración de tratamientos: jeringas, agujas, cánulas, equipo de dosificación, etc. 4. Vías de administración de tratamientos. 5. Tipos de enfermedades: metabólicas, parasitarias e infecciosas. Síntomas asociados a las enfermedades.	A. Aplicación de tratamiento: topical, oral, intramuscular, subcutáneo, intravenoso. B. Medicamentos: antibióticos, vacunas, antiparasitarios, vitaminas y reconstituyentes, antiinflamatorios, antipiréticos, antihistamínicos. C. Bioseguridad: desinfectantes. D. Signo: lesión, enfermedad del ganado bovino.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Orden y disciplina en sus labores. 2. Responsabilidad en el uso de los instrumentos. 3. Honestidad y buen uso en el llenado de registros. 4. Respeto a las normas de higiene y salubridad.	

LINAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en una situación real.
2. En la evidencia por desempeño 1, en caso de que no sea posible observar directamente la administración de medicamentos, se deberá interrogar al candidato sobre los cuidados que generalmente recomiendan los fabricantes para cada una de las clases señaladas en el rango de aplicación.
3. En la evidencia de desempeño 3, la realización de esta actividad es crítica y debe demostrarlo en el campo o laboratorio, en caso de no darse las condiciones deberá exponer paso a paso el procedimiento indicado.
4. Para la evidencia de desempeño 2 puede recurrirse a registros y reportes realizados previamente por parte del evaluado y entrevistas breves a terceros responsables.
5. Los instrumentos de evaluación son: guías de observación, práctica calificada, prueba de desempeño.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-SANGAN

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Sanidad ganadera.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta el programa de control sanitario, de acuerdo con las normas establecidas, para mantener la salud del ganado bovino.

REALIZACIONES: Diagnostica, trata y controla las enfermedades prevalentes más comunes, de acuerdo con los síntomas y características de las mismas.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El animal enfermo o sospechoso es identificado sobre la base de la observación del comportamiento anormal y el análisis de las constantes fisiológicas. 2. El tratamiento del animal enfermo es aplicado de acuerdo con las instrucciones del veterinario o instituciones autorizadas. En caso de emergencia es aplicado revisando las instrucciones del producto. 3. El tratamiento es aplicado de acuerdo con las instrucciones del fabricante del producto para optimizar los resultados en la recuperación del ganado. 4. El reporte del estado de salud del animal es realizado con base en los síntomas y signos que presenta.	DE DESEMPEÑO: 1. Identifica el animal enfermo o sospechoso. 2. Realiza los procedimientos de registro de las constantes fisiológicas del ganado. 3. Aplica conocimientos básicos de farmacología para determinar el tratamiento. 4. Emplea los instrumentos veterinarios apropiadamente. 5. Conserva y envía las muestras para su análisis en condiciones apropiadas según recomendaciones de un profesional o laboratorio. DE PRODUCTO: 6. Animal enfermo separado del corral o hato. 7. Reportes de estado de salud de animales enfermos o sospechosos. 8. Animal tratado.

5. El equipo veterinario es higienizado, desinfectado y empacado después de su uso. 6. Las muestras son tomadas siguiendo las especificaciones técnicas e instrucciones del médico veterinario. 7. La conservación y envío de muestras es hecha respetando y siguiendo las normas técnicas y recomendaciones del profesional.	9. Instrumental veterinario higienizado, esterilizado y empacado adecuadamente.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Plan de prevención de enfermedades. 2. Inmunización, tipos, activa. 3. Constantes fisiológicas. 4. Instrumentos y equipos de medida: termómetro, estetoscopio. 5. Instrumentos básicos de administración de tratamientos. 6. Vías de administración de tratamientos. 7. Enfermedades metabólicas, parasitarias e infecciosas.	A. Comportamiento: normal, anormal. B. Aplicación del tratamiento: topical, oral, intramuscular, subcutánea. C. Signo: lesión, enfermedad. D. Diagnóstico: prevención, control.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Orden y limpieza en el trabajo. 2. Responsabilidad en la formulación de diagnósticos. 3. Respeto a la opinión de los demás. 4. Valoración de la correcta aplicación de los tratamientos.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa en una situación real.
2. En la evidencia por desempeño 1 deberá interrogarse al evaluado sobre los comportamientos que observan los animales.
3. La evidencia por producto 7 puede cubrir la evidencia por desempeño 4.
4. Para la evidencia por producto 8 se puede recurrir a la observación directa y al registro histórico de sanidad del hato.
5. La evidencia por producto 8 debe ser complementaria a las evidencias de desempeño 2 y 4.
6. En las evidencias por producto 7, los reportes pueden ser escritos o verbales y deberán hacerse con oportunidad.
7. Se sugiere los siguientes instrumentos: pruebas de desempeño, entrevista y diálogo.
8. La evaluación debe ser llevada a cabo en campo.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Mocheta. • Nariceras. • Libro de servicios. • Registro de sanidad. • Refrigeradora.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Botas de jebe. • Guantes. • Mandil de plástico. • Mascarilla según el caso. • Agenda personal. • Lapicero.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Sogas. • Jeringas. • Agujas. • Cánulas. • Vacunas. • Algodón. • Alcohol. • Agua. • Jabón carbólico. • Tecnopor.	Información de: • Enfermedades endémicas de la zona. • Calendario sanitario. • Registros sanitarios. • Cadena de frío. • Conservación de vacunas. • Tipos de inmunización. • Aplicación de vacunas. Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad. • Normas de higiene y salubridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 5

ABONOS ORGÁNICOS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-ABORGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Abonos orgánicos. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.	
REALIZACIONES: Organiza y prevé la disponibilidad de abonos orgánicos sobre la base de la demanda y rentabilidad de la producción.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El plan de producción ha sido elaborado considerando la capacidad instalada, la organización del trabajo, programación y control de actividades, presupuesto y recursos disponibles. 2. El plan de producción ha considerado el cronograma de las operaciones, la distribución del trabajo y un sistema de control y la emisión de sus reportes. 3. El cronograma de actividades ha considerado el suministro de insumos en cada etapa del proceso de la producción. 4. El volumen de producción de abonos se ha definido por unidad de tiempo con base en estándares de calidad.	DE DESEMPEÑO: 1. Formula el plan de producción que considera la capacidad instalada, la organización del trabajo, la programación y control de actividades, presupuesto y recursos disponibles. DE PRODUCTO: 2. Plan de producción formulado.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Plan de cultivo y de producción. 2. Hojas técnicas de cultivo. 3. Hoja de costos y presupuestos. 4. Insumos.	A. Tipos de producción: pedido, continua. B. Cantidad producida: existencias. C. Estándares: calidad, tiempo, costo, cantidad.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Actitud crítica y reflexiva para la elaboración del plan de producción. 2. Honestidad en la formulación de los presupuestos. 3. Respeto y responsabilidad individual.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Observación del uso de documentos en las evidencias de conocimiento, las cuales pueden hacerse en gabinete. 2. Observación directa de ejecución o entrevista para la evidencia de desempeño. 3. Para las evidencias por producto se sugiere una prueba oral o escrita o la formulación del plan. 4. Los instrumentos propuestos son: guías de observación, guías de encuesta y guías de entrevista, pruebas orales y escritas. 5. La evaluación puede realizarse en gabinete.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-ABORGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Abonos orgánicos. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.	
REALIZACIONES: Prepara los materiales para la producción de abonos orgánicos de acuerdo con la cantidad y características del abono seleccionado.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La instalación para la elaboración de abonos orgánicos ha sido organizada teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. 2. Las técnicas y prácticas de producción de compostaje han sido seleccionadas para mejorar la productividad y valor nutritivo. 3. Las camas de abono han sido construidas de acuerdo con las normas técnicas, usando materiales de la zona. 4. Las herramientas, materiales e insumos han sido seleccionados teniendo en cuenta la actividad del proceso.	DE DESEMPEÑO: 1. Produce el compostaje de acuerdo con los resultados esperados. 2. Acondiciona el área de producción de abonos para recepcionar los materiales. 3. Realiza las labores de riego, control de temperatura, humedad y volteos. DE PRODUCTO: 4. Herramientas y materiales seleccionados. 5. Camas de abono construidas.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Técnicas de producción de compostaje. 2. Instalaciones: características, ubicación y accesibilidad del lugar.	A. Materiales para el abono: estiércol, materia verde, residuos de granja y cosecha.

3. Materiales, herramientas e insumos empleados para elaborar abonos orgánicos. 4. Importancia del acondicionamiento y manejo de riegos, humedad, aireación, temperatura, volteos, entre otros.	B. Tipo de abono: compost tradicional y mejorado, humus de lombriz y abonos foliares (BIOL).
ACTITUDES DESEABLES	
1. Mantiene limpio y ordenado el lugar de trabajo. 2. Respeto de las normas y estándares técnicos. 3. Respeto de los usos y costumbres de la comunidad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. El uso de los materiales para la producción de abonos no debe contener sustancias químicas sintéticas y podrá considerarse el manejo de forma manual o por medio mecánico. 2. Las evidencias por desempeño 4 y 3 se evaluarán solicitando al evaluado la realización de dichas actividades, y cubren las evidencias por producto 4 y 5. 3. Las evidencias de conocimientos podrán ser evaluadas mediante una prueba oral o escrita. 4. La evaluación de esta función productiva podrá realizarse mediante simulacro. 5. Observación directa de evidencia por producto.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-ABORGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Abonos orgánicos. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.	
REALIZACIONES: Realiza las actividades de producción de abonos orgánicos seleccionando técnicas y prácticas de producción que garanticen la calidad del producto de acuerdo con la zona de intervención.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Los materiales seleccionados corresponden con los requerimientos técnicos del tipo de abono. 2. El acondicionamiento del área se ha realizado según los requerimientos técnicos del tipo de abono. 3. Las camas de abono han sido construidas de acuerdo con los requerimientos técnicos del tipo de abono. 4. Los materiales son empleados teniendo en cuenta los requerimientos técnicos del tipo de abono a producir. 5. Las labores de manejo de la materia prima son realizadas de acuerdo con la secuencia requerida por el volumen y tipo de abono.	DE DESEMPEÑO: 1. Acondiciona el área. 2. Selecciona y emplea adecuadamente los materiales requeridos. 3. Maneja las camas de compostación. DE PRODUCTO: 4. Materiales seleccionados. 5. Abono orgánico obtenido. 6. Camas de abono preparadas.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Instalaciones: características, ubicación y accesibilidad del lugar. 2. Materiales, herramientas e insumos empleados para elaborar abonos orgánicos. 3. Importancia de manejo adecuado de las camas de abono.	A. Materiales para el abono: estiércol, materia verde, residuos de granja y cosecha. B. Tipo de abono: compost tradicional y mejorado, humus de lombriz y abonos foliares (BIOL).
ACTITUDES DESEABLES	
1. Demuestra iniciativa e interés en la realización de su trabajo. 2. Mantiene ordenada y limpia el área de trabajo.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La evaluación deberá realizarse en campo. 2. Las evidencias de desempeño podrán evaluarse en un área demostrativa específica determinada por el evaluador para la demostración de la producción del abono. 3. La evaluación podrá realizarse mediante un simulacro de producción de abonos orgánicos. 4. Los instrumentos sugeridos para recoger las evidencias de conocimiento pueden ser: guía de observación, guía de entrevista, guía de encuesta y prueba escrita. 5. La evaluación puede realizarse en campo o en una parcela demostrativa.	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-ABORGAN FUNCIÓN PRODUCTIVA: Abonos orgánicos. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, conduce y ejecuta la producción de abonos orgánicos teniendo en cuenta la demanda y rentabilidad del abono.	
REALIZACIONES: Realiza la cosecha y el almacenamiento de abonos orgánicos considerando las normas de calidad y condiciones adecuadas para el almacenamiento, transporte y aplicación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las herramientas y materiales para la cosecha han sido preparados y usados en el proceso. 2. El abono es cosechado, transportado y almacenado teniendo en cuenta el estado óptimo del compost y humus. 3. Los ambientes para el almacenamiento del abono orgánico han sido preparados y adecuados según la cantidad prevista de producción. 4. El abono es envasado y transportado de manera que se garantiza su conservación y su uso inmediato en el campo de cultivo.	DE DESEMPEÑO: 1. Realiza la cosecha en el tiempo previsto usando las herramientas y materiales de acuerdo con las fichas técnicas. 2. Almacena y conserva abonos orgánicos de acuerdo con las exigencias técnicas requeridas para su uso en la agricultura. DE PRODUCTO: 3. Abonos orgánicos envasados y transportados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Compost y humus aptos para su uso. 2. Herramientas y materiales. 3. Técnicas de almacenamiento.	A. Tipos de herramientas: manuales, mecánicas. B. Tipos de envase: papel, lino.

4. Tipos de envases. 5. Características del abono para su uso y almacenamiento.	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Valora la importancia de los estándares de calidad para el almacenamiento. 2. Honestidad en las labores de envasado. 3. Mantiene limpias y ordenadas las herramientas empleadas.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La evaluación del criterio de desempeño 1 podrá hacerse en camas demostrativas o mediante una entrevista o prueba de procesos. 2. El acondicionamiento del producto cosechado deberá realizarlo orientado al empleo y posterior uso en la agricultura. 3. La evaluación de la evidencia por producto podrá realizarse mediante simulacro en abonos cosechados de forma convencional y con materiales y empaques autorizados para el almacenamiento de abonos. 4. Los instrumentos sugeridos son: guía de observación, lista de cotejo y guía de entrevista. 5. La evaluación deberá hacerse en campo o en laboratorio.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Trinche. • Regadera. • Pico/lampa. • Carretilla. • Manguera. • Colador. • Tina. • Embudos. • Balanza. • Termómetros.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Botas de jebe. • Guantes. • Mandil de plástico. • Agenda personal. • Lapicero. • Registros.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Baldes. • Sacos. • Agua. • Bidón o tanque. • Bastón paleta de madera. • Botella plástica de 1 a 2 litros. • Hojas de cultivos. • Pastos leguminosas. • Pastos gramíneas picados. • Restos de vegetales. • Guano de corral. • Estiércol. • Microorganismos eficientes.	Información de: • Técnicas de producción de compostaje. • Tipos de abono. Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad. • Normas de higiene y salubridad.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 6

PASTOS Y FORRAJES

NORMA DE COMPETENCIA: 01-PASFOR FUNCIÓN PRODUCTIVA: Pastos y forrajes. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, gestiona y ejecuta acciones de producción y manejo sostenible de pastos y praderas.	
REALIZACIONES: Organiza el manejo y producción de pastos y praderas de acuerdo con la disponibilidad de los recursos, características del terreno y de la producción para obtener mayor rendimiento del pasto o pradera.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El manejo y conservación de suelos es realizado teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y consideraciones técnicas. 2. El terreno para el cultivo de pastos y forrajes es seleccionado considerando la topografía, disponibilidad de agua y calidad del suelo. 3. Las labores de nivelación, desterronado, trazado de surcos y/o melgas son efectuados de acuerdo con las especificaciones técnicas para cada cultivo. 4. Los abonos orgánicos y minerales son aplicados para mejorar la producción.	DE DESEMPEÑO: 1. Identifica tipos de suelo. 2. Prepara y diseña el terreno de cultivo. DE PRODUCTO: 3. Terreno mejorado con abonos orgánicos y minerales de acuerdo con sus características, extensión y consideraciones técnicas del cultivo. 4. Surcos o melgas contruidos en el terreno seleccionado.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Principales especies forrajeras, período vegetativo de pastos y asociaciones de cultivo. 2. Mejoramiento de las características físicas, químicas y biológicas del suelo. 3. Tipos de suelo y prácticas de abonamiento. 4. Manejo de cercos y protección de áreas de cultivo. 5. Muestreo de suelos.	A. Tecnología aplicada: tradicional o intensiva. B. Sistema de drenaje: natural, artificial C. Tipo de terreno: seco, bajo riego.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Demuestra actitud crítica y reflexiva en la organización de sus tareas. 2. Valora la importancia del cuidado del medio ambiente. 3. Respeto a la salud, seguridad y medio ambiente.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Pruebas orales o escritas en las evidencias de conocimiento las cuales pueden hacerse en gabinete. 2. Para las evidencias por producto se sugiere la demostración de las parcelas de pastos mejorados efectuadas en la comunidad o la región. 3. Se sugiere la observación directa para cada una de las evidencias por producto. 4. Los instrumentos propuestos son: guías de observación, guías de encuesta, guías de entrevista, pruebas orales y escritas. 5. La evaluación por desempeño debe realizarse en campo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-PASFOR FUNCIÓN PRODUCTIVA: Pastos y forrajes. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, gestiona y ejecuta acciones de producción y manejo sostenible de pastos y praderas.	
REALIZACIONES: Realiza las actividades de planificación, instalación y mantenimiento sostenible de pastos y praderas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La especie y variedad de pasto o cultivo forrajero es seleccionada en función del tipo de suelo y de la disponibilidad de recursos en la zona. 2. Semilla de calidad con buen poder germinativo y libre de impurezas es usada para la siembra. 3. Abonos o minerales son seleccionados según necesidades de pasto o cultivo forrajero y disponibilidad en la zona. 4. Maquinaria e implementos para preparación de terreno para siembra son seleccionados según el tipo de pasto o cultivo forrajero a sembrar y las condiciones ambientales. 5. La cantidad de semillas a utilizar es calculada según cada especie de pasto o cultivo forrajero.	DE DESEMPEÑO: 1. Aplica técnicas de siembra usando herramientas e implementos para cada cultivo forrajero. 2. Aplica el riego de acuerdo con el cultivo forrajero. 3. Selecciona y aplica tratamientos fitosanitarios para la prevención de plagas y enfermedades. 4. Pastorea, cosecha y almacena el forraje. DE PRODUCTO: 5. Surcos o melgas regados de acuerdo con el cultivo forrajero.

6. Surcos y melgas son preparados con las dimensiones (ancho y largo) adecuadas, teniendo en cuenta la pendiente del terreno y la disponibilidad de agua para riego. 7. Frecuencia del riego y el volumen de agua necesario son calculados según la especie de pasto, teniendo en cuenta las características del suelo. 8. Enfermedades y plagas que afectan a los pastos son identificadas y controladas considerando el nivel de daño económico. 9. Método de control fitosanitario es seleccionado y administrado en función de las formas: cultural, biológico, químico o mecánico según el tipo de plaga o enfermedad y en la dosis establecida. 10. Momento óptimo de corte o pastoreo es determinado para un uso sostenible del pasto. 11. Máquinas e implementos son seleccionados y empleados de acuerdo con las tareas de siega y conservación del pasto o cultivo forrajero.	
--	--

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Análisis de suelo-planta-animal. 2. Resiembra y abonamiento. 3. Características de las especies forrajeras. 4. Sistemas de siembra. 5. Contenido nutricional de las especies. 6. Necesidades hídricas de los cultivos. 7. Plagas y enfermedades. 8. Control fitosanitario. 9. Cosecha y almacenamiento	A. Tipos de pastos: naturales y cultivados. B. Sistemas de siembra: voleo, línea continua. C. Sistemas de riego: tecnificado, por gravedad, natural. D. Control fitosanitario: cultural, biológico, químico, mecánico. E. Tipos de herramientas: mecánicas, manuales.
ACTITUDES DESEABLES.	
1. Demuestra una actitud crítica y reflexiva. 2. Responsabilidad en el uso del agua. 3. Respeto a las normas de salubridad. 4. Respeto a los usos y costumbres de la comunidad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. La persona a evaluarse deberá ser observada en la realización de las evidencias de desempeño. 2. Se sugiere que los evaluados presenten los diseños de gabinete o planos de distribución de las melgas en el campo. 3. Los evaluados deberán elaborar diseños de gabinete y marcado en campo para cultivos regionales. 4. Para la evidencia por producto se sugiere acompañar al evaluado durante todo el proceso en campo, ya que es una actividad crítica y además cubre la evidencia por producto. 5. El agua que se utilizará para riego deberá estar libre de agentes dañinos, sin olores a sustancias químicas sintéticas, residuos de cloro, restos de animales muertos o heces fecales.	

6. Se sugiere el uso de los siguientes instrumentos de evaluación: guía de observación, prueba de desempeño, guía de encuesta y guía de entrevista.
7. Se sugiere la evaluación en campo, no es posible la observación de los desempeños en laboratorio.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-PASFOR FUNCIÓN PRODUCTIVA: Pastos y forrajes. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N3	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza, gestiona y ejecuta acciones de producción y manejo sostenible de pastos y praderas.	
REALIZACIONES: Realiza las tareas de ensilado y elaboración de heno teniendo en cuenta las características de la pastura y las condiciones de almacenamiento.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
1. Silos o instalaciones preparados para conservar forraje de acuerdo con especificaciones técnicas y volumen de pasto a almacenar. 2. Silo llenado y sellado teniendo en cuenta el porcentaje de humedad del pasto o cultivo forrajero. 3. Forraje almacenado en ambientes adecuados para mantener su valor nutritivo teniendo en cuenta los indicadores de calidad (color, olor, pH) y palatabilidad para el ganado vacuno. 4. Heno almacenado, considerando las exigencias de seguridad e higiene.	DE DESEMPEÑO: 1. Selecciona y prepara las herramientas, máquinas e insumos a utilizar para realizar el ensilado. 2. Ensila el forraje controlando las condiciones ambientales para mantener su valor nutritivo. 3. Henifica forrajes controlando las condiciones ambientales para mantener su valor nutritivo. DE PRODUCTO: 4. Heno almacenado. 5. Silos llenados y sellados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Diagnóstico y evaluación de pasturas. 2. Silos, tipos de silos.	A. Tipos de áreas: cerradas, abiertas. B. Herramientas: manuales, mecánicas.

3. Maquinas, equipos, herramientas e insumos. 4. Llenado del silo. 5. Olor y color del silaje de buena calidad. 6. Construcción de henil. 7. Proceso de henificado.	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeto a las normas y estándares. 2. Demuestra actitud emprendedora en la realización de sus tareas. 3. Orden y disciplina en la realización de las tareas.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Las evidencias por desempeño se obtendrán por medio de la observación directa del desempeño en una situación real. 2. Para las evidencias por producto se empleará la observación directa de los productos terminados. 3. En caso de imposibilidad de realización de las evidencias de desempeño se podrá realizar una visita a los heniles y silos del evaluando. 4. Las evidencias de conocimiento podrán evaluarse a través de cuestionario verbal o escrito. 5. La evaluación se realizará exclusivamente en campo o parcela demostrativa.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Nivel. • Picos. • Palas/lampas. • Cortadora manual. • Trinches. • Balanza. • Tijeras. • Cordel. • Barretas. • Combas. • Segadora. • Picadora. • Punteros de alambre o madera. • Machete. • Cuadernos de campo.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Mamelucos. • Botas. • Nivel topográfico. • Lapicero, lápiz.
Insumos o materiales	Información/manuales
• Flexómetro. • Sogas. • Mantas. • Plástico. • Cordel. • Wincha. • Estacas.	Información de: • Manejo y conservación de suelos. • Diagnóstico y evaluación de pasturas. • Tipos de suelo y prácticas de abonamiento. • Características de las especies forrajeras.

• Mangueras. • Envases.	• Conservación de forraje. • Técnicas de almacenaje. Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad. • Normas de higiene y salubridad.
--	--

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 7

TRANSFORMACIONES LÁCTEAS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-TRALAC FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.	
REALIZACIONES: Emplea equipos, maquinarias, materiales e instalaciones aplicando normas de sanidad e higiene.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Equipos, maquinarias, materiales, utensilios e insumos seleccionados y empleados para cada proceso productivo de transformaciones lácteas teniendo en cuenta especificaciones técnicas. 2. Manejo y mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y maquinarias, planificado y realizado con la finalidad de asegurar la continuidad en los diferentes procesos y alargar su vida útil. 3. Manuales, instrucciones de uso y fichas de especificaciones técnicas de equipos, maquinarias, materiales y utensilios identificados antes de su uso.	DE DESEMPEÑO: 1. Usa equipos, maquinarias, utensilios y materiales aplicando normas de sanidad e higiene. 2. Higieniza las instalaciones, maquinarias, equipos, utensilios y materiales para evitar la contaminación en los procesos. 3. Efectúa el mantenimiento correctivo al momento de presentarse un incidente. DE PRODUCTO: 4. Presentación personal de acuerdo con estándares de higiene y normas de seguridad. 5. Manuales, instrucciones de uso, fichas de especificaciones técnicas de equipos, maquinarias y utensilios identificadas y clasificadas.

4. Insumos seleccionados, clasificados y dosificados utilizados para higienizar áreas, maquinarias, equipos y utensilios en la planta de lácteos. 5. Programa de sanitización aplicado en el área de trabajo.	6. Equipos y maquinarias en estado óptimo de funcionamiento.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Equipos y maquinarias de la industria láctea. 2. Mantenimiento preventivo y correctivo. 3. Insumos y dosificación de higiene. 4. Materiales para higienizar. 5. Áreas de higienización. 6. Programa de sanitización: insumos, áreas, dosificación, frecuencia y renovación.	A. Máquinas: descremadora, ollas con o sin enchaquetar, cocina semiindustrial, caldero, homogeneizadora, cortadora, descremadora, pasteurizadora, yogurtera. B. Equipos: tinas queseras, moldes, liras, prensas, agitadores, balón de gas, termómetros, acidómetros, lactodensímetro. C. Áreas: vestidores, control de calidad, procesamiento, envasado y comercialización.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Iniciativa e interés en las labores desempeñadas. 2. Orden y limpieza en su trabajo. 3. Respeto de las normas de salubridad e higiene.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. Solicitar la realización de las tareas para la observación directa del desempeño y obtención de evidencias.	

2. Las herramientas, maquinaria y equipo para la elaboración de productos lácteos varían según su fin, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto y evaluar al candidato en el tipo de maquinaria y equipo que requiera para la tarea a realizar.
3. En el caso de que no existan las fichas de los equipos, maquinarias y utensilios se solicitará al participante la descripción de las características de los mismos.
4. Para la evidencia por producto 6 se podrá preguntar al candidato acerca de los procesos de mantenimiento.
5. La evaluación podrá realizarse en planta de producción.
6. Los instrumentos propuestos son: guía de observación, lista de cotejo y guía de entrevista.

NORMA DE COMPETENCIA: 02-TRALAC

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Planifica, organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.

REALIZACIONES: Emplea técnicas de recepción y estandarización de leche para obtener productos lácteos de calidad.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las decisiones de descarte o acopio de la leche han sido tomadas en función del análisis de su composición y características organolépticas 2. Los procedimientos de conservación y enfriamiento de la leche recepcionada han sido realizados y controlados teniendo en cuenta los parámetros establecidos y los criterios de conservación. 3. La pasteurización, estandarizado y atemperado final de la mezcla está de acuerdo con el proceso de elaboración determinado. 4. La leche se ha descremado teniendo en consideración temperaturas de descremado, o los porcentajes de grasa promedio del ganado de	DE DESEMPEÑO: 1. Realiza las pruebas de control de calidad en la recepción de la leche. 2. Aplica los procedimientos de conservación y enfriamiento. 3. Utiliza las fórmulas matemáticas o el proceso de descremado natural para obtener porcentajes de grasa requeridos. DE PRODUCTO: 4. Maquinaria, equipos, utensilios limpios y sanitizados. 5. Leche recepcionada de acuerdo con los estándares de calidad. 6. Eficiencia del personal durante la operación de la maquinaria y equipos.

la zona de producción que requiere el producto para ser elaborado. 5. La mezcla de leche entera y descremada se ha realizado utilizando la fórmula establecida o realizando un descremado natural para lograr los estándares y porcentajes de grasa requeridos para cada derivado lácteo.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Composición de la leche. 2. Características organolépticas. 3. Procedimientos de recepción. 4. Procesos de enfriamiento. 5. Estandarización. 6. Porcentajes de grasa requeridos por producto. 7. Mezclas: leche entera y descremada. 8. Pasteurización.	A. Maquinaria: descremadora, pasteurizadora. B. Equipos: termómetro, acidómetro, lactodensímetro, probetas, agitador, refractrómetro, kit de mastitis. C. Insumos: leche, solución de fenolftaleína al 1%, solución de hidróxido de sodio 0.1 N.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Observación de normas de higiene y salubridad en su trabajo. 2. Honestidad en el trabajo realizado.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. Se debe solicitar la realización de las tareas para la observación directa del desempeño y obtención de evidencias.	

2. Las herramientas, maquinaria y equipo para la conservación y enfriamiento varían según su fin en cuanto a sus características y capacidad, por lo tanto en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto y evaluar al candidato en el tipo de maquinaria y equipo que exista en la planta para la tarea a realizar
3. Para las evidencias de conocimiento se podrá realizar una entrevista o pruebas orales o escritas.
4. Para la evidencia por producto 5, se observarán detalladamente las condiciones personales del participante durante la tarea.
5. La evaluación deberá realizarse en planta.
6. Los instrumentos propuestos son: prueba de conocimientos, guía de observación y guía de entrevista.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-TRALAC FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.	
REALIZACIONES: Elabora quesos siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La temperatura de calentamiento de la leche está de acuerdo con los parámetros requeridos para el procedimiento de descremado. 2. El porcentaje de grasa de la leche está de acuerdo con el requerido para el proceso de elaboración determinado. 3. Las operaciones de premadurado y/o cuajado se han realizado en ambientes y recipientes que cumplan los requerimientos establecidos para la elaboración de cada producto, controlando parámetros que permitan garantizar la calidad. 4. El corte de la cuajada ha sido realizado uniformemente y de acuerdo con el proceso de elaboración determinado. 5. El tratamiento de la cuajada es realizado de acuerdo con	DE DESEMPEÑO: 1. Adiciona la materia prima complementaria. 2. Comprueba la coagulación. 3. Realiza el corte de la cuajada. 4. Realiza el tratamiento de la cuajada. DE PRODUCTO: 5. Temperatura de calentamiento de la leche. 6. Acidez final del queso en prensa. 7. Tipo de queso elaborado.

el proceso de elaboración del producto. 6. Las operaciones de moldeo y prensado han sido efectuadas empleando equipos, o con la utilización de materiales para darle forma adecuada y características apropiadas según el producto que se quiere obtener. 7. Las operaciones de maduración han sido realizadas y controladas teniendo en cuenta los indicadores para obtener un producto de calidad.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Operación de premadurado: temperatura, tiempo, acidez, pH. 2. Cuajado, corte, reducción de tamaño de cuajada, desuerado y lavado. 3. Porcentaje de acidez. 4. Prensado y moldeado. 5. Condiciones de maduración e inmersión en salmuera en quesos madurados. 6. Operaciones de hilado de acuerdo con el tipo de queso.	A. Materia prima complementaria: sólidos (hierbas y especies aromáticas), líquidos (esencias aromáticas). B. Técnicas de elaboración de quesos: frescos, maduros, pasta hilada.

ACTITUDES DESEABLES

1. Organización y orden en la realización de sus tareas.
2. Respeta las normas de higiene y seguridad.
3. Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes.

LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN

1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño.
2. Las herramientas y equipo para la elaboración de quesos varían; por lo tanto, en la evaluación se deberá tomar en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto.
3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso.
4. Los instrumentos son: guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-TRALAC

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.

REALIZACIONES: Elabora dulces de leche (manjar, leche condensada, natilla y *fudge*) siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La leche ha sido calentada a la temperatura requerida por los parámetros de calentamiento. 2. La adición de la materia prima complementaria se ha realizado en la cantidad y el momento especificados para el proceso de elaboración de dulces. 3. Las operaciones de concentración de leche han sido realizadas en el momento oportuno. 4. Se han evaluado y solucionado defectos presentados en la elaboración del producto. 5. La temperatura de enfriamiento del producto está de acuerdo con los parámetros requeridos para el proceso de envasado y/o almacenamiento.	DE DESEMPEÑO: 1. Adiciona la materia prima complementaria. 2. Comprueba el punto óptimo de concentración. 3. Soluciona defectos presentados en los dulces de leche. DE PRODUCTO: 4. Temperatura de la leche adecuada para el proceso. 5. Dulces de leche elaborados.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Temperatura, tiempo, pH, acidez. 2. Concentración de manjar: prueba del vaso y Brix. 3. Defectos en dulces de leche.	A. Materia prima complementaria: sólidos (bicarbonato de sodio, azúcar, fruta, chocolate), líquidos (esencias). B. Dulces de leche: natilla, manjar blanco, leche condensada, <i>fudge</i>.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Organización y orden en la realización de sus tareas. 2. Respeta las normas de higiene y seguridad. 3. Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. 2. Las herramientas y equipo para la elaboración de dulces de leche varían según sus características y capacidad, así como según el tipo de dulce y la productividad que se busque; por lo tanto, en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto, y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto. 3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso. 4. Los instrumentos propuestos son: guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-TRALAC

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.

REALIZACIONES: Elabora yogur siguiendo procedimientos y estándares de calidad establecidos.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. La temperatura de pasteurización de la leche está de acuerdo con los parámetros. 2. Las operaciones de elaboración se han realizado en ambientes adecuados y usando recipientes que cumplan los requerimientos establecidos para la elaboración del producto, controlando parámetros que permitan garantizar la calidad. 3. La inoculación del cultivo láctico se ha realizado de acuerdo con los parámetros establecidos. 4. La coagulación de la leche es realizada de acuerdo con el proceso de elaboración del producto. 5. El proceso de culminación de la acidificación del producto ha sido realizado según norma establecida.	DE DESEMPEÑO: 1. Realiza los controles de calidad previos al proceso (acidez o pH, densidad). 2. Realiza los controles de los parámetros de coagulación (temperatura, pH o acidez). 3. Adiciona la materia prima complementaria (frutas, esencias, colorantes y conservantes). DE PRODUCTO: 4. Tipo de yogur elaborado (natural, saborizado o frutado).

6. La adición de la materia prima complementaria ha sido controlada teniendo en cuenta los indicadores para obtener un producto de calidad.	
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Controles previos de la calidad de la materia prima. 2. Pasteurización de la leche. 3. Adición del azúcar. 4. Inoculación del cultivo lácteo. 5. Coagulación de la leche. 6. Controles del proceso. 7. Término de la acidificación. 8. Proceso de saborizado o frutado del producto.	A. Materia prima complementaria: sólidos (azúcar, frutas, colorantes, conservantes), líquidos (esencias). B. Técnicas de elaboración de yogur.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Organización y orden en la realización de sus tareas. 2. Respeta las normas de higiene y seguridad. 3. Responsabilidad en la detección de agentes contaminantes.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. 2. Las herramientas y equipo para la elaboración de yogur varían según sus características y capacidad, así como según tipo de yogur y la productividad que se busque; por lo tanto, en la evaluación deberá tomarse en cuenta este aspecto y evaluar al candidato en el tipo de herramienta y equipos que se requiera para la elaboración del producto. 3. La evaluación deberá realizarse en planta o durante la realización del proceso. 4. Los instrumentos propuestos son: guía de observación, lista de cotejo, guía de entrevista y pruebas escritas u orales para las evidencias de conocimientos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 06-TRALAC

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1

UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.

REALIZACIONES: Aplica métodos de envasado y etiquetado utilizando técnicas que garanticen su calidad e inocuidad.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Las características del envase a utilizar corresponden a las especificaciones del producto a envasar. 2. Las condiciones del envase a utilizar están de acuerdo con los parámetros de calidad determinados. 3. El llenado y cerrado de envases se realiza sobre la base de los procedimientos y normas establecidos. 4. El área, equipos y utensilios están limpios y sanitizados. 5. La evaluación del cerrado del envase se realiza mediante inspección ocular o pruebas que determinan la resistencia del envase. 6. Las anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado del envase son corregidas.	DE DESEMPEÑO: 1. Revisa las condiciones de los envases a utilizar. 2. Realiza la corrección de anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado del envase. 3. Verifica las condiciones del envase a utilizar. 4. Evalúa el cerrado y sellado del envase. DE PRODUCTO: 5. Área, equipos y utensilios limpios y sanitizados. 6. Producto envasado.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Esterilización de envases. 2. Especificaciones de envasado. 3. Envasado. 4. Llenado y cerrado hermético.	A. Llenado: manual, semiautomático, automático. B. Envases: rígidos, flexibles.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Honestidad en el desarrollo de su trabajo. 2. Orden y limpieza en el desarrollo de su trabajo. 3. Iniciativa en la solución de problemas.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias de desempeño. 2. Los envases a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse el tipo de envase que requiera para el tipo de producto lácteo a envasar. 3. Las etiquetas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberán considerarse las que cubran el rango de aplicación. 4. Para la evaluación de la evidencia de conocimiento se sugiere un cuestionario verbal, considerando las especificaciones de envasado y etiquetado para productos lácteos. 5. La evaluación podrá realizarse en planta o en una simulación.	

NORMA DE COMPETENCIA: 07-TRALAC

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Transformaciones lácteas.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1

UNIDAD DE COMPETENCIA: Organiza y ejecuta las operaciones del proceso de transformaciones lácteas siguiendo normas y estándares para asegurar la calidad del producto final.

REALIZACIONES: Efectúa el control de calidad del producto aplicando las normas y estándares de calidad.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. El área de etiquetado y envasado se ha limpiado al inicio del procedimiento. 2. La operación de envasado y etiquetado se ha realizado de acuerdo con las normas de calidad establecidas. 3. Los productos o envases con anomalías han sido reportados para su reemplazo. 4. El adhesivo y etiquetas son seleccionados en correspondencia con el producto y su envase. 5. La información contenida en las etiquetas está de acuerdo con las especificaciones de las normas técnicas. 6. El etiquetado del envase se ha realizado preservando las características físicas y cantidad del producto.	DE DESEMPEÑO: 1. Limpia el área, equipos, utensilios y herramientas. 2. Realiza el envasado y etiquetado. 3. Realiza la corrección de anomalías detectadas durante el proceso de llenado y cerrado de envase. DE PRODUCTO: 4. Área, equipos y utensilios limpios y sanitizados. 5. Etiquetado de acuerdo con estándares de calidad.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Etiquetado. 2. Normas y estándares de calidad.	A. Etiquetado: manual, semiautomático, automático. B. Tipo de etiqueta: adhesiva, simple, preformada.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Honestidad en el desempeño de sus labores. 2. Observa normas y estándares de calidad.	
LINEAMIENTOS DE EVALUACIÓN	
1. La observación directa del desempeño para obtener las evidencias requeridas. 2. Los envases y etiquetas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse los requerimientos para el tipo de producto lácteo a envasar y etiquetar. 3. Las máquinas, equipos y herramientas a utilizar pueden variar en sus características, por lo tanto en la evaluación deberá considerarse las que cubran el rango de aplicación. 4. La evaluación podrá realizarse en planta o en simulación. 5. Los instrumentos sugeridos son: lista de cotejo, guía de observación y entrevista.	

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Área de trabajo de aproximadamente 50 m ² .	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Máquinas/equipos • Tina quesera. • Descremadora. • Hornilla/cocina (industrial). • Balanza de plataforma. • Liras horizontal y vertical. • Mangueras. • Prensa. • Moldes. • Paletas. • Mesa de trabajo. • Cámara de frío. • Estantes. • Batea para el amasado. • Juego de planchas de madera. Herramientas: • Balanza de precisión de dos decimales. • Pipeta. • Vaso de precipitado. • Probeta. • Lactodensímetro. • Termómetro. • Medidor de cloro residual.	• Uniforme/vestuario de trabajo de campo. • Mandiles de plástico. • Guardapolvo. • Pares de botas de jebe. • Pares de guantes descartables. • Guantes de hule para limpieza y desinfección. • Gorros. • Malla para el cabello.

Insumos o materiales	Información/manuales
• Jarras. • Cuchillos, cucharas, cucharones. • Vasos • Baldes de plástico de 20 litros. • Telas de moldeo. • Barbijos. • Detergente. • Hipoclorito de sodio al 10% (lejía). • Bicarbonato de sodio. • Agua corriente. • Papel Kraft. • Bolsas de polipropileno/ termoencogibles. • Etiquetas. • Escobillas, escobillones. • Cepillos. • Recogedores de mango y de mano.	Información de: • Equipos y maquinaria de la industria láctea. • Composición de la leche. • Procesos de enfriamiento. • Estandarización. Manual de: • Normas técnicas y estándares de seguridad. • Estándares de higiene.

RELACIÓN DE EXPERTOS PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL Y NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA RURAL EN GANADERÍA DE BOVINOS

INSTITUCIÓN: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO-MINAGRI	
Ingenieros especialistas de la Dirección de Negocios Pecuarios-DINA	
1.	Jorge Luis Bernal Madrid
2.	María Angélica Lagos Maraví
3.	Carmen Esther Altamirano Alfaro

RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL Y NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA RURAL EN GANADERÍA DE BOVINOS

TALLER LAMBAYEQUE

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CARGO
1	Luz María Lara Carretero	Independiente	Productora
2	Tania del Rosario Lara Carretero	Independiente	Productora
3	Dante Carlos Rivera Carranza	Casa de los Insumos	Gerente
4	Carmen Yolanda Castro De la Cruz	Distribuciones Cruz de Motupe S. R. L.	Gerente
5	Jorge Joel Llamo Medina	Independiente	Consultor
6	Benito Bautista Espinoza	Facultad de Ingeniería Zootecnia-UNPRG	Docente
7	Hugo Dennis Del Castillo Castro	ASOGALEM-Motupe	Ingeniero Asociado
8	César Carranza Pizarro	Independiente	Productor
9	Juan Raúl Vélez Santillán	Agrorural	Especialista
10	José Efraín Pisfil Llontop	Gobierno Regional Lambayeque	Especialista
11	Heber Gonzáles Cornejo	SENASA Lambayeque	Especialista

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CARGO
12	Félix Octavio Bobadilla Morales	SENASA Lambayeque	Jefe de Sanidad Animal
13	Edgar Vásquez Sánchez	Facultad de Ingeniería Zootecnia-UNPRG	Docente
14	Segundo Díaz Bernal	Municipalidad Distrital de Pimentel	Especialista
15	José Hugo Namuche Aquino	FONCODES Piura	Proyectista
16	Juan Pablo Córdova Mera	Capítulo Zootecnia-CIP Lambayeque	Presidente de Capítulo
17	Martha Ysabel Lara Carretero	CIP Lambayeque INSTE Moche La Libertad	Colegiada
18	Wilser Vásquez Vásquez	Establo Pimentel	Productor
19	Oswaldo Seclén Effio	Actividad independiente	Empresario
20	Sergio Hidalgo Bermejo	Asociación de Ganaderos	Especialista
21	Prescilia Bueno Rodríguez	Independiente	Productor
22	Angélica Cachay Puertas	Independiente	Médico Veterinario
23	Arturo Alexander Rodríguez Sedano	Independiente	Médico veterinario
24	Rosario Alvites Estrada	Establo UNPRG	Asistente
25	Alejandro Flores Paiva	Facultad de Zootecnia-UNPRG	Docente
26	Limber Flores Chafloque	Independiente	Médico veterinario
27	Carlos Alberto Vásquez Sampén	Colegio Médico Veterinario	Colegiado
28	René De La Torre Ugarte Colchado	Gerencia Regional de Agricultura	Especialista

RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL Y NORMAS DE COMPETENCIA DEL EXTENSIONISTA RURAL EN GANADERÍA DE BOVINOS

TALLER AREQUIPA

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CARGO
1	Lucio Granda Maldonado	AGRORURAL	Director Zonal
2	José Fernando Gárate Delgado	AGRORURAL	Especialista
3	Luis Felipe Gonzáles Dueñas	CIP Arequipa	Decano Capítulo Agronomía
4	Yessica Marleni Medina Guerero	DESCO	Especialista
5	Liz Isabel Zamora Farfán	DESCO	Especialista
6	Esmeralda Cauna Quispe	DESCO	Coordinadora
7	Orlando Curie Deza	SENASA	Jefe de Área
8	Francisco Pucho Taco	AGRORURAL	Extensionista
9	Richard Cervantes Gárate	AGRORURAL	Extensionista
10	Víctor Heredia Chamaná	AGRORURAL	Extensionista
11	Rudolfo Ávila Cazorla	AUTODEMA	Especialista Vet.
12	Hubert Girón Montánchez	AUTODEMA	Especialista
13	Ambrosio Maque Achahui	-----	Productor
14	José Augusto Narro Julca	AGRORURAL	Extensionista
15	Reimer Valery Ramos Paredes	MINSUR/DESCO	Especialista
16	Benigno Martínez Chinchay	DESCO	Ingeniero

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN A LA QUE REPRESENTA	CARGO
17	Carolina Torres Fernández Rivera	SENASA	Médico Veterinaria
18	Víctor Alarcón Puma	Gerencia Agricultura	Jefe Crianzas
19	Fernando Núñez Beltrán	Colegio Médico Veterinario	Colegiado
20	Sergio Zea Yara	SENASA	Especialista
21	Daniela Ramos Lazo	-----	Médico Veterinaria
22	José Luis Mamani Quiñones	AGRORURAL	Extensionista
23	Juan Quispe Quispe	AGRORURAL	Extensionista
24	Pío Ríos Rodríguez	AGRORURAL	Especialista
25	Walter Gómez Valverde	-----	Especialista



***NORMAS DE COMPETENCIA DEL INSPECTOR
INTERNO DE UNIDADES PRODUCTIVAS
EN PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN DE CAFÉ***



SINEACE

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

REPUBLICA DEL PERU



Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc

N° 044-2016-SINEACE/CDAH-P

Lima, 19 MAY 2016

VISTO:

El Memorandum N° 026-2016 SINEACE/ST-DEC-EBTP, emitido 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 del 09 de julio del 2014 se declara en reorganización el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE y deroga el Capítulo II del Título I, a excepción del numeral 8.3 del artículo 8, y los Títulos II, III, IV y V de la Ley N° 28740;

Que, en cumplimiento de lo dispuesto por la norma invocada precedentemente, el Ministerio de Educación mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, del 28 de agosto 2014 constituyó el Consejo Directivo Ad Hoc, integrado por la presidencia del COSUSINEACE, un representante del Ministerio de Educación y la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, cuyo objetivo es ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo, hasta la aprobación de la reorganización del SINEACE;

Que, mediante el documento de visto, la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva, propone la aprobación del documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Inspector Interno de Unidades Productivas en Programas de Certificación de 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 04 de mayo 2016, mediante Acuerdo N° 047-2016-CDAH, aprobó el documento mencionado precedentemente;



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 y la Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

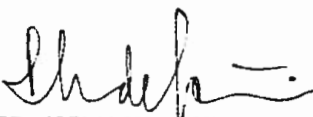


Artículo 1°.- Oficializar el Acuerdo N° 047-2016-CDAH de sesión de fecha 04 de mayo 2016, mediante el cual el Consejo Directivo Ad Hoc aprobó el documento técnico denominado: *Normas de Competencia del "Inspector Interno de Unidades Productivas en Programas de Certificación de Café"*, que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano, así como en el Portal Web del SINEACE.

Regístrese, comuníquese y publíquese.




PEREGRINA MORGAN LORA
Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
SINEACE

PRESENTACIÓN

La producción cafetalera tiene una gran importancia económica, social y ambiental para el Perú. El área sembrada con esta semilla es de 425.000 hectáreas, 223.000 familias se dedican a su producción y la cadena productiva involucra a alrededor de tres millones de personas. Desde hace dos décadas el café es el principal producto de agroexportación, generando más divisas al país que cualquier otro cultivo.

En 1989 se exportó el primer contenedor con certificación orgánica de Perú, y desde entonces las ventas de café con algún tipo de certificación se han incrementado en forma creciente. Actualmente, más de un tercio del área cultivada de café (135.000 ha) cuenta con al menos una certificación (1.250.000 quintales).

Gracias a la creación del mercado de comercio justo, o de producción orgánica, las organizaciones peruanas lograron articularse directamente con los compradores de café, posicionándose en el segmento de café lavado suave de altura, y en el nicho de los cafés diferenciados.

Estos mercados son cada vez más exigentes en cuanto a calidad de producto, procesos de producción, criterios de responsabilidad social y ambiental. Así, pronto estarán demandando conformidad con criterios de ecoeficiencia e información sobre la huella de carbono y ambiental del producto. En tal sentido, es necesario que los actores de esta cadena productiva estén capacitados y cumplan los estándares internacionales.

Es por ello que la presente publicación contiene las Normas de competencia del Inspector Interno de Unidades Productivas en Programas de Certificación de Café, ocupación estratégica para garantizar la calidad del producto.

Consejo Directivo Ad Hoc

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones cafetaleras certifican su producción con diferentes estándares y normas de uso voluntario. Ello les permite acceder a mercados diferenciados, comercializar directamente y beneficiar a sus socios con mejores precios por el producto.

De esta manera, la mayoría de las empresas y organizaciones cafetaleras en el Perú comercializan cafés con dos, tres o más certificaciones, es decir, con una certificación múltiple. Esto significa que la producción en campo, así como el beneficio, procesamiento y comercialización deben cumplir con diferentes estándares y normas cuya conformidad es examinada por una entidad independiente, una agencia de inspección o certificación. Para este fin, un inspector externo visita las fincas, plantas de procesamiento y almacenes.

En vista de que las organizaciones de pequeños productores abarcan un gran número de unidades productivas, su visita incrementaría el costo de la certificación. Entonces, para no limitar la participación de las organizaciones de pequeños productores, se ha implementado un sistema de certificación grupal.

La certificación múltiple requiere de un gran esfuerzo por parte de las organizaciones de productores cafetaleros. En dicho sentido, uno de los desafíos de la Junta Nacional del Café consiste en apoyar a sus socios mediante la elaboración de herramientas que faciliten el entrenamiento de personal con responsabilidades clave en estos procesos, y en la aplicación de los procedimientos de certificación múltiple.

En las organizaciones de productores cafetaleros, la certificación con estándares de comercio justo, producción orgánica y otros sellos representa un trabajo complejo, que es asumido por los Sistemas Internos de Gestión-SIG, los comités de certificación y un equipo de inspectores internos.

Así, el inspector interno asume una función medular en la certificación del productor y en su acceso al mercado: tiene la responsabilidad de recoger la información de campo a nivel del 100% de las unidades productivas del programa de cafés certificados. Cualquier detalle que pudiera poner en riesgo la certificación de la organización, la deberá detectar y reportar, para así lograr subsanarlo antes de la inspección externa y evitar observaciones durante la visita por la agencia de inspección.

Las organizaciones cafetaleras reconocen y valoran cada vez más la importancia de contar con personal “competente” para las labores de inspección interna, dado que les permite reducir el riesgo de observaciones que ponen en riesgo la certificación y el acceso al mercado. Por ello, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa-SINEACE pone a disposición de los actores interesados las Normas de Competencia del Inspector Interno de Unidades Productivas en Programas de Certificación de Café.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 1

IDENTIFICAR Y RECONOCER EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉS CERTIFICADOS

NORMA DE COMPETENCIA: 01-IDENTIFICA Y RECONOCE

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados, según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.

REALIZACIONES: Identificar los procesos en la producción de cafés certificados, aspectos socioambientales de la unidad productiva y grupos organizados, según estándares de certificación y reglamento interno y políticas del Sistema Interno de Gestión.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Las actividades en el manejo del cultivo, cosecha y poscosecha de cafés certificados son identificadas según guías de la producción de cafés certificados y especificaciones técnicas. 2. Los aspectos socioambientales de la unidad productiva son identificados según las guías de producción de cafés certificados y estándares de certificación.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno identifica actividades de manejo del cultivo. A.1 Elabora diagrama de manejo del cultivo de cafés certificados teniendo en cuenta la fenología del cultivo: • Verifica los programas de manejo integrado de la finca. • Revisa el historial de la finca. • Verifica el uso de la tierra con anterioridad a la instalación del cultivo de café. • Verifica el tipo de preparación de suelos para las nuevas plantaciones.

	• Identifica procedencia de la semilla o plántones. • Revisa el manejo fitosanitario del cultivo. A.2 Elabora flujograma de procesos de cosecha y poscosecha de cafés certificados: • Identifica tipo de beneficio húmedo. • Identifica tipo de almacenamiento. B.1 Enumera aspectos socioambientales de la unidad productiva, como: • Manejo de registros de producción. • Programa de salud y seguridad ocupacional. • Programa de protección de la vida silvestre. • Programa de conservación de los ecosistemas naturales. • Condiciones de la vivienda y bienestar de los trabajadores y/o productores. • Programa de conservación del recurso hídrico. • Programa de manejo integrado de los desechos. DE PRODUCTO: • Diagrama del plan de manejo del cultivo de café, cosecha-
--	---

	poscosecha, identificando las diferentes etapas y su impacto ambiental dentro de la unidad productiva.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Manual de manejo del cultivo de café. - Norma y reglamento interno para la producción de cafés certificados (A y B). - Estándares de certificación al que aplican (A y B). - Guía de buenas prácticas para la producción de semilla y plántones de café (A y B). - Guía de rehabilitación de cafetales: bases para la transición hacia una caficultura empresarial y sostenible (A y B). - Salud y seguridad ocupacional (A y B). - Ley Nacional del Agua (B). - Legislación nacional vigente sobre aspectos laborales (B).	- Asociaciones de productores. - Cooperativas. - Empresas. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, criterio, orden, habilidades en la comunicación.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: - Observar las evidencias de desempeño en gabinete u oficina. - Observar la coherencia y consistencia de los productos presentados.	

El evaluado debe:

3. Identificar el manejo de materiales e insumos.
4. Identificar los pasos a seguir en los procesos de diseño.
5. La evidencia de conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios y pruebas escritas.

NORMA DE COMPETENCIA: 02-IDENTIFICA Y RECONOCE

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados, según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.

REALIZACIONES: Revisar los documentos del Sistema Interno de Gestión de los diferentes programas de certificación que aplica la institución según políticas institucionales.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Los documentos del Sistema Interno de Gestión son revisados según guía para un sistema interno de gestión en multicertificaciones. 2. Los puntos críticos de control en el proceso de inspección interna son identificados según guía para un sistema interno de gestión en multicertificaciones. 3. Los estándares de certificación, reglamento interno para la producción de cafés especiales, logotipos, denominación y objetivo general son analizados según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno conoce el Sistema Interno de Gestión. A.1 Revisa la estructura organizativa del Sistema Interno de Gestión: • Verifica información sobre las funciones y responsabilidades de cada uno de los elementos del organigrama del Sistema Interno de Gestión. A.2 Verifica la información de los documentos del Sistema Interno de Gestión: • Revisa información actualizada del reglamento interno y manual del Sistema Interno de Gestión. • Revisa la información básica de la unidad productiva. • Revisa la ficha de inspección interna.

	• Revisa el formato de acciones correctivas. B.1 Elabora flujograma para el proceso de inspección interna: • Describe los puntos críticos de control. • Verifica información que corresponde a este proceso. C.1 Analiza estándares de certificación: • Se agencia de copias de los estándares de certificación. • Revisa cada uno de los estándares. • Interpreta de acuerdo con la realidad de las unidades productivas. • Reconoce los logotipos de los sellos de certificación. C.2 Conoce los lineamientos del reglamento interno para la producción de cafés certificados de la organización: • Verifica que la información esté actualizada. DE PRODUCTO: • Informe resumen con la identificación de puntos críticos de control analizados e interpretados.
--	--

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Aspectos conceptuales de la producción de cafés certificados (A, B y C). 2. Comprensión de norma y reglamento interno para la producción de cafés certificados (A, B y C). 3. Comprensión y aplicación de la guía para un sistema interno de gestión en multicertificaciones - Guía SIG (A, B, y C) 4. Estándares de certificación (A, B y C)	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados. E. Estándares de certificación.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad en el trabajo, orden, respeto, habilidad para comunicarse.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: 1. Observar las evidencias de desempeño en gabinete u oficina. 2. Observar la coherencia y consistencia de los productos presentados. El evaluado debe: 3. Identificar el manejo de materiales e insumos. 4. Identificar los pasos a seguir en los procesos de diseño. 5. La evidencia de conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios y pruebas escritas.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-IDENTIFICA Y RECONOCE

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Identificar y reconocer el proceso de producción de cafés certificados, según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.

REALIZACIONES: Revisar y manejar información (formatos) de la producción de cafés certificados, según plan de producción, estándares de certificación y reglamento interno de la institución.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La información sobre producción de cafés certificados es revisada según plan de producción y procedimientos del Sistema Interno de Gestión. 2. Los formatos en los que se registra la información de la producción son revisados y cotejados según políticas del Sistema Interno de Gestión. 3. La información obtenida durante el proceso de revisión de los documentos del Sistema Interno de Gestión, referida a la producción de cafés certificados, es registrada en la lista de chequeo correspondiente, según políticas y procedimientos del SIG. 4. Los formatos de registro han sido completados según	DE DESEMPEÑO: El inspector interno revisa información de producción de cafés certificados. A.1 Revisa la información del proceso de producción del café correspondiente al periodo a certificar: • Revisa el plan de manejo del cultivo. • Revisa los objetivos y las metas planteadas para el periodo. • Revisa plazos de cumplimiento de metas. • Verifica la retroalimentación al plan de manejo del cultivo. • Revisa el plan de trabajo anual establecido para las unidades productivas. B.1 Revisa formatos utilizados por los productores:

prototipo e indicaciones técnicas.	• Verifica si los formatos están actualizados. • Propone modificaciones según sea necesario. • Coteja que la información corresponda al periodo a inspeccionar. C.1 Registra la información en formatos correspondientes según protocolos del Sistema Interno de Gestión: • Completa la información en los formatos de registro. DE PRODUCTO: • Formatos con información registrada en el proceso de revisión de documentos del Sistema Interno de Gestión.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Aspectos conceptuales de la producción de cafés certificados (A, B y C). 2. Comprensión de norma y reglamento interno para la producción de cafés certificados (A, B y C). 3. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C). 4. Manejo de programas computarizados (C).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados.

ACTITUDES DESEABLES

1. Orden, limpieza y cuidado en el manejo de los documentos, habilidades en la comunicación.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

El evaluador deberá:

1. Observar las evidencias de desempeño en gabinete u oficina.
2. Observar la coherencia y consistencia de los productos presentados.

El evaluado debe:

3. Identificar el manejo de materiales e insumos.
4. Identificar los pasos a seguir en los procesos de diseño.
5. La evidencia de conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios y pruebas escritas.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 2

PLANIFICAR Y PREPARAR EL PROCESO DE INSPECCIÓN INTERNA

NORMA DE COMPETENCIA: 01-PLANIFICA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Planifica el proceso de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y preparar el proceso de inspección interna, según reglamento de la institución, políticas del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Preparar proceso de inspección interna según estándares de certificación, políticas del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Los materiales, herramientas y equipos para la inspección interna son identificados y seleccionados según guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. 2. Los materiales, herramientas y equipos para la inspección interna son verificados según guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. 3. La información secundaria para la inspección interna es identificada y seleccionada según requerimientos de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno prepara herramientas para la inspección interna. A.1 Prepara herramientas para la gestión interna: • Identifica materiales, herramientas y equipos para el proceso de inspección interna. • Selecciona materiales, herramientas y equipos para el proceso de inspección interna. B.1 Verifica materiales, herramientas y equipos: • Cuantifica materiales. • Selecciona las herramientas. • Solicita equipos necesarios para el proceso.

4. El cargo de recepción de materiales, herramientas, equipos e información secundaria para la inspección interna es llenado y firmado según formato de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificación.	C.1 Identifica la información secundaria para el proceso de inspección interna: • Selecciona información relevante para el proceso. D.1 Gestiona requerimiento de recepción de materiales, herramientas, equipos e información secundaria para la inspección interna: • Firma cargo de recepción de materiales, herramientas, equipo e información secundaria. DE PRODUCTO: • Formato de cargo de recepción de herramientas, materiales y equipos más información secundaria, llenado y firmado según lo establecido en la guía para el SIG.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Aspectos conceptuales de la producción de cafés certificados (A, B y C). 2. Comprensión y aplicación de técnicas de planificación y organización. 3. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados.

4. Manejo de equipo y herramientas para inspección interna (GPS, Tablet, cámara fotográfica). 5. Aplicación de técnicas de almacenaje y manipulación de materiales e insumos (C).	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, orden en el trabajo, criterios con la organización, habilidad para comunicarse.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se sugiere realizar las evaluaciones de desempeño y las evidencias de conocimiento en oficinas o instalaciones del área técnica de la organización u empresa. 2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista y la lista de cotejo.	

NORMA DE COMPETENCIA: 02-PLANIFICA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Planifica el proceso de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y preparar el proceso de inspección interna, según reglamento de la institución, políticas del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Verificar equipos y herramientas para proceso de inspección interna según reglamento interno y protocolos institucionales.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Las herramientas para el proceso de inspección han sido revisadas comprobando su buen funcionamiento y el estado en el que se encuentran, según protocolos de seguridad del Sistema Interno de Gestión. 2. Los equipos de campo y vehículos (GPS, cámara, calculadora, motocicleta), son verificados en su operatividad según manual de usuario.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno verifica operatividad de equipos y herramientas. A.1 Verifica el funcionamiento de las herramientas de campo: • Verifica el estado de las baterías de las linternas. B.1 Verifica la operatividad, funcionamiento de equipos y vehículos: • Verifica el estado de las baterías de los equipos. • Verifica la disponibilidad de repuestos o cargadores para los equipos. • Comprueba la operatividad del vehículo en el que va a trasladarse. • Se asegura que disponga de repuestos de neumáticos y herramientas del vehículo.

	• Verifica los documentos del vehículo (tarjeta de propiedad, SOAT. • Porta siempre la licencia de conducir. DE PRODUCTO: • Lista de chequeo de equipos, herramientas y vehículos en óptimas condiciones para su uso.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Manual de funcionamiento de herramientas y equipos usados en las inspecciones internas (A y B). 2. Normas vigentes de bioseguridad (A y B). 3. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía de SIG (A y B). 4. Aplicación de prototipo de llenado de herramientas de inspección interna (A y B). 5. Conocimiento básico de mecánica y condición de equipos y herramientas (A y B).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados. E. Manual de uso y manipulación de herramientas, equipo e indumentaria personal.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Orden y limpieza, responsabilidad, seguridad y confianza en el manejo de equipos y herramientas.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar las evaluaciones de desempeño y las evidencias de conocimiento en oficinas o instalaciones del área técnica de la organización u empresa.
2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista y la lista de cotejo.

NORMA DE COMPETENCIA: 03-PLANIFICA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Planifica el proceso de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y preparar el proceso de inspección interna, según reglamento de la institución, políticas del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Disponer de botiquín, equipo de primeros auxilios y equipos de protección personal según plan de seguridad ocupacional del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Los riesgos de emergencias potenciales o accidentes durante los procesos de inspección interna son identificados según programa de salud y seguridad ocupacional y Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. 2. El botiquín de primeros auxilios es implementado de acuerdo con los análisis de riesgos y las necesidades del inspector interno. 3. El equipo de protección personal es requerido según zona de trabajo, vehículo de traslado y tipo de producción de café certificado según programa de seguridad ocupacional y políticas de Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno implementa plan de seguridad ocupacional. A.1 Analiza los riesgos de la potencial emergencia durante el proceso de inspección interna: • Analiza los riesgos de accidentes vehiculares. • Analiza riesgos por picaduras de insectos. • Analiza riesgos por ingesta de alimentos. • Analiza riesgos por uso de insumos químicos en las unidades productivas. • Analiza riesgos por uso de insumos químicos en las unidades productivas. • Analiza riesgos por precipitaciones pluviales. • Analiza riesgos por cambios bruscos de temperaturas.

4. Los requerimientos de medicamentos de primeros auxilios, equipo de protección personal y seguros contra accidentes son listados en un formato según políticas del Sistema Interno de Gestión.	B.1 Se provee de un botiquín de primeros auxilios: • Se asegura que los productos sean los necesarios e indicados para responder a las emergencias potenciales analizadas. C.1 Usa equipo de protección personal: • Viste la indumentaria y equipo de protección personal. • Protege su integridad física usando equipo de protección personal según la actividad que realiza. D.1 Prepara la lista de requerimientos de medicamentos y equipos de protección personal para responder a las emergencias: • Elabora la lista de requerimientos de medicamentos y equipos de protección personal. DE PRODUCTO: • Plan de seguridad ocupacional con botiquín de primeros auxilios y equipo de protección personal.
---	--

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Normas de bioseguridad (A, B, C y D). 2. Uso seguro de agroquímicos (A, C y D). 3. Uso correcto de la indumentaria y equipo de protección personal para trabajo de campo de inspección interna (A, B, C y D). 4. Formas de uso y administración de medicamentos de primeros auxilios (B y C).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Orden y limpieza, responsabilidad, seguridad y confianza en el manejo de equipos de protección personal y seguridad ocupacional.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se sugiere realizar las evaluaciones de desempeño y las evidencias de conocimiento en oficinas o instalaciones del área técnica de la organización u empresa. 2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista y la lista de cotejo o pruebas escritas para los conocimientos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 04-PLANIFICA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Planifica el proceso de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y preparar el proceso de inspección interna, según reglamento de la institución, políticas del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Elaborar cronograma preliminar de inspección interna según protocolos del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. El cronograma de inspección preliminar es elaborado en los formatos correspondientes según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión. 2. Los materiales de escritorio e información básica son previstos según número de unidades productivas a inspeccionar y políticas del Sistema Interno de Gestión. 3. El cronograma preliminar de inspección interna y los requerimientos de materiales y logística son presentados al responsable del Sistema Interno de Gestión para su aprobación, según políticas y procedimientos del SIG.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno elabora cronograma preliminar de inspección interna. A.1 Elabora cronograma preliminar de inspección interna: • Toma en cuenta el número de unidades productivas a inspeccionar. • Elabora un itinerario de visitas, según distancia entre unidades productivas. • Planifica el número de días que utilizará. B.1 Prevé los materiales de escritorio, fichas de inspección interna, información y demás requerimientos para el proceso. C.1 Presenta al responsable el cronograma preliminar de inspección interna con los requerimientos necesarios para realizar el proceso del Sistema Interno de Gestión.

	DE PRODUCTO: • Cronograma preliminar llenado con información básica y presentado al responsable del Sistema Interno de Gestión.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C). 2. Reglamento Interno del Sistema Interno de Gestión (A, B y C). 3. Estándares de certificación (A, B y C). 4. Normas de bioseguridad (A, B y C). 5. Programa de salud y seguridad ocupacional del Sistema Interno de Gestión de la institución (A, B y C).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, orden, puntualidad, limpieza.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se sugiere realizar las evaluaciones de desempeño y las evidencias de conocimiento en oficinas o instalaciones del área técnica de la organización u empresa. 2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista y la lista de cotejo o pruebas escritas para los conocimientos.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-PLANIFICA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Planifica el proceso de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Planificar y preparar el proceso de inspección interna, según reglamento de la institución, políticas del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Coordinar itinerario de visitas a unidades productivas para la inspección interna según reglamento interno y políticas institucionales.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La logística, información básica, materiales y equipos son previstos según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión para multicertificaciones. 2. El itinerario de visitas a las unidades productivas es coordinado con los propietarios de las unidades productivas según reglamento interno y protocolos del Sistema Interno de Gestión. 3. La convocatoria o avisos son enviados utilizando diferentes medios de comunicación (avisos por radio, teléfono o escritos) según reglamentos internos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno coordina itinerario para inspección interna. A.1 Prevé lo necesario para iniciar el proceso de inspección interna: • Ordena y dispone la información de las unidades productivas a inspeccionar. • Empaca el equipo de primeros auxilios. • Guarda el equipo de protección personal. B.1 Coordina itinerario de visitas a las unidades productivas: • Coordina con el jefe del Sistema Interno de Gestión el recorrido que realizará durante el proceso. C.1 Prepara la convocatoria: • La convocatoria o avisos son enviados indicando día y hora aproximada en la que se estará visitando la unidad productiva.

	DE PRODUCTO: Documento de convocatoria para reunión de apertura del Sistema Interno de Gestión.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C). - Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B y C). - Estándares de certificación (A, B y C) - Normas de bioseguridad (A, B y C). - Programa de salud y seguridad ocupacional del Sistema Interno de Gestión de la institución (A, B y C).	- Asociaciones de productores. - Cooperativas. - Empresas. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
Responsabilidad, puntualidad, orden, habilidad para comunicarse.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
- Se sugiere realizar las evaluaciones de desempeño y las evidencias de conocimiento en oficinas o instalaciones del área técnica de la organización u empresa. - Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista y la lista de cotejo o pruebas escritas para los conocimientos.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 3

EJECUTAR PLAN DE INSPECCIÓN INTERNA

NORMA DE COMPETENCIA: 01-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Realizar reunión de apertura de inspección interna según protocolos del Sistema de Gestión y reglamento interno.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La inspección interna de la organización, cooperativa o empresa es iniciada con una reunión de apertura con la presencia de los directivos o representantes y jefes del Sistema Interno de Gestión. 2. El cronograma preliminar de visitas es presentado según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión. 3. Fecha de reunión de cierre e informes de proceso es programada según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno realiza reunión de apertura. A.1 Realiza reunión de apertura: • Saluda, presenta y explica las funciones durante el proceso de inspección interna. • Señala el alcance del proceso y el producto esperado. • Explica la metodología del proceso. • Comunica las actividades específicas a desarrollar. • Explica los objetivos y las metas del proceso de inspección dentro de la organización. • De ser necesario, realiza modificaciones al proceso de inspección interna.

	B.1 Presenta el cronograma preliminar de visitas a los productores: • Presenta el cronograma preliminar para la realización del proceso para ser aprobado por los representantes de las instituciones. • Explica los detalles del cronograma. • De ser el caso, puede hacer modificaciones al cronograma. DE PRODUCTO: • Acta de reunión inicial firmada por los representantes en señal de aprobación de los cronogramas presentados o cambios efectuados.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C). 2. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B y C). 3. Estándares de certificación (A, B y C). 4. Normas de bioseguridad (A, B y C). 5. Programa de salud y seguridad ocupacional del Sistema Interno de Gestión de la institución (A, B y C).	A. Asociaciones de productores. B. Cooperativas. C. Empresas. D. Tipo de producción: cafés certificados.

ACTITUDES DESEABLES

1. Responsabilidad, criterio, confidencialidad dentro del trabajo, orden en seguir protocolos, habilidad para comunicarse.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN**El evaluador deberá:**

1. Observar las evidencias de desempeño en ambiente simulado o en una reunión de la organización o institución.
2. Observar la coherencia y consistencia de los protocolos.

El evaluado debe:

3. Seguir y respetar los protocolos establecidos dentro de una reunión de apertura del Sistema Interno de Gestión.
4. Culminar con la obtención del acta de dicha reunión.
5. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios y pruebas escritas.

NORMA DE COMPETENCIA: 02-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Iniciar proceso de inspección interna en la unidad productiva, según protocolos del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La presentación y entrevista de inspección interna la realiza con el propietario según reglamento interno y estándares de certificación externa. 2. Las herramientas de inspección interna son socializadas con el productor, según guía del Sistema Interno de Gestión. 3. Los documentos del Sistema Interno de Gestión son revisados según protocolos de inspección interna. 4. La información obtenida es registrada en la ficha de inspección interna según protocolos de inspección interna y políticas del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno inicia inspección interna en la unidad productiva. A.1 Ingresa a la unidad productiva para iniciar la inspección interna: • Saluda al productor y se identifica. • Explica al productor de manera clara y sencilla el proceso a realizar. B.1 Socializa con el productor las herramientas de la inspección interna: • Explica de manera sencilla por qué el inspector registra la información que obtiene de la finca. • Solicita permiso para tomar fotografías. C.1 Revisa documentos del Sistema Interno de Gestión de la unidad productiva:

	• Solicita al productor que le muestre los documentos del programa de certificación. • Revisa el croquis de ubicación de la parcela y áreas de importancia social y ambiental. • Revisa la vigencia y las firmas de la carta o contrato de compromiso firmado entre la organización y el productor. • Revisa el plan de trabajo anual. • Revisa el cuaderno o formatos de registro de actividades, que se mantengan con la información actualizada. • Realiza la entrevista sobre la capacitación que recibe por parte del equipo técnico de la organización. DE PRODUCTO: • Ficha de registro de inspección interna con información completa.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B y C). 2. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B y C).	A. Organizaciones. B. Asociaciones de productores. C. Cooperativas. D. Empresas. E. Unidad productiva individual. F. Tipo de producción: cafés certificados.

3. Estándares de certificación (A, B y C). 4. Normas de bioseguridad (A, B y C). 5. Aplicación de protocolos SIG para la elaboración del trabajo de inspector interno.	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, puntualidad, confidencialidad, empatía, criterio, respeto, habilidad para comunicarse.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: 1. Observar las evidencias de desempeño en ambiente simulado o en una situación real dentro de una unidad productiva de un productor cafetalero. 2. Observar la coherencia y consistencia de los protocolos. El evaluado debe: 3. Seguir y respetar los protocolos establecidos. 4. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios, pruebas escritas, en campo o en gabinete.	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Verificar áreas de producción en la unidad productiva, según protocolos de inspección interna del Sistema Interno de Gestión y estándares de certificación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. El croquis de la unidad productiva es revisado con el productor para trazar la ruta del recorrido de acuerdo con los protocolos de inspección interna de unidades productivas certificadas. 2. El recorrido por las diferentes áreas de la unidad productiva es realizado con la compañía del propietario o responsable que pueda dar información real, según reglamento interno del Sistema Interno de Gestión. 3. Las entrevistas con algunos de los trabajadores de la unidad productiva son realizadas, según protocolos del proceso de inspección interna.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno realiza recorrido por áreas de producción. A.1 Traza ruta para recorrido de la unidad productiva: • Con ayuda del croquis coordina con el dueño de la finca para realizar el recorrido. B.1 Recorre las áreas de las plantaciones de café: • Recorre las áreas de las plantaciones de café observando el manejo. • Determina la presencia de plagas, nivel de ataque y tipo de control que realiza. • Verifica el tipo y cobertura de la sombra. • Verifica el estado del suelo determinando si hay riesgo de erosión y qué tipo de control se está ejecutando.

4. La información obtenida es registrada en la ficha de inspección interna y las evidencias objetivas son recogidas o fotografiadas tomando en cuenta los protocolos de inspección interna del Sistema Interno de Gestión.	B.2 Recorre áreas de conservación, si es que las tuviera, verificando especies de flora y fauna silvestre: • Verifica si se han identificado los hábitats naturales. • Verifica si se ha implementado el programa de conservación. B.3 Verifica la existencia de cuerpos de agua dentro de la unidad productiva: • Verifica área de protección o amortiguamiento de los cuerpos de agua. • Verifica si se realizan prácticas de conservación del recurso hídrico. B.4 Verifica áreas de infraestructura de beneficio y vivienda y otras instalaciones: • Verifica la planta de beneficio, depósito de la pulpa, fosas de tratamiento de aguas mieles. • Verifica si existen fosas de tratamiento de aguas residuales y su estado. • Verifica si existe buena iluminación, ventilación en los almacenes de insumos, combustible y si se siguen las normas de bioseguridad. • Verifica si las viviendas y sus alrededores se mantienen limpios y si se hace el manejo de desechos.
---	---

	C.1 Realiza entrevistas con los trabajadores de las diferentes áreas de la finca. D.1 Registra la información en la ficha de inspección interna, apuntando las no conformidades de ser el caso. DE PRODUCTO: Ficha de registro de inspección interna llenada con la información de la unidad productiva.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Comprensión y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B, C y D). - Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B, C y D). - Estándares de certificación (A, B, C y D). - Normas de bioseguridad (A, B, C y D). - Aplicación de protocolos SIG para la elaboración del trabajo de inspector interno.	- Organizaciones. - Asociaciones de productores. - Cooperativas. - Empresas. - Unidad productiva individual. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
Responsabilidad, empatía, veracidad, habilidad, orientación, destreza, precisión, confidencialidad, habilidad de comunicación.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

El evaluador deberá:

1. Observar las evidencias de desempeño en ambiente simulado o en una situación real dentro de una unidad productiva de un productor cafetalero.
2. Observar la coherencia y consistencia de los protocolos.

El evaluado debe:

3. Seguir y respetar los protocolos establecidos.
4. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios, pruebas escritas, en campo o en gabinete.

NORMA DE COMPETENCIA: 04-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Realizar la estimación del volumen de la próxima cosecha de café según plan de manejo del cultivo y especificaciones técnicas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La estimación del volumen de la cosecha a certificar es calculada según especificaciones técnicas y protocolos del Sistema Interno de Gestión. 2. Los cálculos o volúmenes de cosecha estimados son registrados en los formatos correspondientes según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno corrobora la estimación de la cosecha hecha por el productor. A.1 Estima el volumen de cosecha a certificar: • Realiza los cálculos de volúmenes ayudado con la información proporcionada por el productor. • Establece el método para la estimación de volúmenes de cosecha de cereza de café. B.1 Registra la información en la ficha de inspección interna: • Registra los volúmenes estimados de cosecha de la campaña. DE PRODUCTO: • Formato con registro de volúmenes estimados de cosecha de la campaña (kg/ha o q/ha) de la unidad productiva.

EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Manual de manejo del cultivo de café (A y B). - Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A y B). - Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A y B). - Estándares de certificación (A y B). - Normas de bioseguridad (A y B).	- Organizaciones. - Asociaciones de productores. - Cooperativas. - Empresas. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
Responsabilidad, veracidad, habilidad, destreza, precisión, confidencialidad, orden, habilidad para comunicarse con el productor.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: - Observar las evidencias de desempeño en ambiente simulado o en una situación real dentro de una unidad productiva de un productor cafetalero. - Observar la coherencia y consistencia de los protocolos. El evaluado debe: - Seguir y respetar los protocolos establecidos. - La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios, pruebas escritas, en campo o en gabinete.	

NORMA DE COMPETENCIA: 05-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Recopilar información de las actividades de la unidad productiva según Sistema Interno de Gestión, reglamento interno y estándares de certificación.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La información que generan las diferentes actividades en la unidad productiva es recopilada según procedimientos del proceso de inspección interna y políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión. 2. La información es registrada en formatos correspondientes según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno recopila información de la unidad productiva. A.1 Recopila información de las diferentes actividades de la finca: • Recopila información del tipo de energía consumida en la finca. • Verifica volumen de agua utilizado tanto en actividades productivas como en el consumo doméstico. • Revisa inventario de flora y fauna silvestres. • Verifica inventarios de insumos y productos utilizados en la producción. • Verifica planillas de pagos a trabajadores si es que aplicara. • Verifica planes de fertilización. • Verifica el plan de control fitosanitario, tipo y cantidad de productos utilizados.

	• Verifica registro de compra y venta de otros productos. • Verifica registros de cosecha y venta de café actualizados. B.1 Registra la información en los formatos correspondientes: • Registra información en los formatos. DE PRODUCTO: • Ficha de inspección interna llenada con información de la unidad productiva según protocolo técnico del SIG.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Manual de manejo del cultivo de café (A y B). 2. Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A y B). 3. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A y B). 4. Estándares de certificación (A y B). 5. Normas de bioseguridad (A y B).	A. Organizaciones. B. Asociaciones de productores. C. Cooperativas. D. Empresas. E. Tipo de producción: cafés certificados.

ACTITUDES DESEABLES
1. Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, coherencia, comunicación, empatía, confidencialidad.
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN
1. Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos en la unidad productiva mediante observación directa y registrando una ficha de observación.

NORMA DE COMPETENCIA: 06-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Identificar las no conformidades o incumplimientos del reglamento interno o estándares de certificación, y proponer acciones correctivas según políticas del Sistema Interno de Gestión.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. Las no conformidades o incumplimientos al reglamento interno o estándares de certificación son identificados durante el recorrido por la finca, según la revisión documentaria de acuerdo con los procedimientos de inspección interna. 2. Las no conformidades son levantadas y registradas en los formatos correspondientes según procedimientos de inspección interna. 3. El plan de medidas correctivas concertadas con el productor que incluye plazos de cumplimiento es elaborado según protocolo del SIG.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno identifica no conformidades o incumplimientos: • Identifica no conformidades o incumplimientos al reglamento interno y estándares de certificación que aplica. • Levanta las no conformidades identificadas durante el recorrido por la finca. • Registra las no conformidades en los formatos correspondientes. • Plantea acciones correctivas, fijando plazos de cumplimiento en concertación con el productor. • Presenta al productor los hallazgos y procede a hacer firmar el plan de acciones correctivas.

	DE PRODUCTO: - Documento de “ficha de hallazgos” de inspección interna que identifica las no conformidades, medidas correctivas y plazos de cumplimiento. - Plan de acciones correctivas.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Manual de manejo del cultivo de café (A, B, C y D). - Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B, C y D). - Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B, C y D). - Estándares de certificación (A, B, C y D). - Normas de bioseguridad (A, B, C y D).	- Organizaciones. - Asociaciones de productores. - Cooperativas. - Empresas. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, observación, coherencia, comunicación, empatía, capacidad de negociación.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos en la unidad productiva mediante observación directa y registrando una ficha de observación.
2. La evaluación del producto debe ajustarse a un modelo de cotejo (prototipo).
3. Como evidencias directas se sugiere tomar vistas fotográficas.

NORMA DE COMPETENCIA: 07-EJECUTA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Ejecuta el plan de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Ejecutar el plan de inspección interna según reglamento interno de la institución y estándares de certificación.	
REALIZACIONES: Realizar la reunión de cierre de la inspección interna, según protocolo del Sistema Interno de Gestión.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La reunión de cierre es preparada según procedimientos de inspección interna y políticas del Sistema Interno de Gestión. 2. La reunión de cierre de inspección interna es realizada según protocolos del Sistema Interno de Gestión. 3. Los resultados preliminares y los hallazgos levantados en el proceso de inspección interna son informados a la organización de base o representantes de las instituciones, según protocolos del Sistema Interno de Gestión. 4. El acta de la reunión de cierre es llenada y firmada según protocolo del SIG.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno realiza la reunión de cierre de la inspección interna. A.1 Prepara material para la reunión final: • Ordena la información recopilada. • Ordena y selecciona las evidencias para el caso de levantamiento de las no conformidades. • Prepara el acta para la reunión de cierre. B.1 Realiza la reunión de cierre: • Realiza el saludo correspondiente. • Procede a explicar el desarrollo del proceso. • Informa las metas cumplidas (número de productores inspeccionados). • Informa dificultades y problemas encontrados durante el proceso de inspección.

	• Informa los casos especiales (renuncias, venta de terrenos, fallecimientos, etc.). C.1 Presenta los hallazgos levantados, uno a uno, sustentados con evidencias objetivas: • Presenta las no conformidades recurrentes. • Informa el plan de medidas correctivas a las no conformidades reiterativas o con mayor porcentaje de incidencia. D.1 Procede a hacer firmar el acta en señal de conformidad con lo presentado. DE PRODUCTO: • Acta de reunión de cierre de inspección interna firmada dando conformidad al trabajo realizado.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Manual de manejo del cultivo de café (A, B, C y D). 2. Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A, B, C y D). 3. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A, B, C y D).	A. Organizaciones. B. Asociaciones de productores. C. Cooperativas. D. Empresas. E. Tipo de producción: cafés certificados.

4. Estándares de certificación (A, B, C y D). 5. Normas de bioseguridad (A, B, C y D).	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, observación, coherencia, comunicación, empatía, capacidad de negociación.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. El evaluador deberá observar las evidencias de desempeño en ambiente simulado o en una reunión de la organización o institución. 2. El evaluador deberá observar la coherencia y consistencia de los protocolos. 3. Como evidencias directas se sugiere tomar vistas fotográficas. 4. El evaluado debe seguir y respetar los protocolos establecidos dentro de una reunión de apertura del SIG. 5. Culminar con la obtención del acta de dicha reunión. 6. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionarios, pruebas escritas.	

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 4

ELABORAR Y PRESENTAR INFORME DE INSPECCIÓN INTERNA

NORMA DE COMPETENCIA: 01-INFORMA

FUNCIÓN PRODUCTIVA: Elabora el informe de inspección interna.

NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2

UNIDAD DE COMPETENCIA: Elaborar y presentar el informe de inspección interna, según protocolos del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.

REALIZACIONES: Verificar la consistencia y pertinencia de herramientas e información secundaria de la unidad productiva según políticas del Sistema Interno de Gestión.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La información obtenida de cada unidad productiva, haciendo uso de herramientas de inspección interna, es verificada según protocolos del Sistema Interno de Gestión. 2. La información es organizada y clasificada, según protocolos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno verifica consistencia y pertinencia de la información obtenida por cada unidad productiva inspeccionada. A.1 Verifica información recopilada: • Revisa cada una de las fichas de inspección interna, comprobando los datos con información del Sistema Interno de Gestión. • Verifica información del área de la finca, volúmenes de cosecha, datos de venta, estimación de la próxima cosecha. • Verifica la consistencia y pertinencia de información para cada unidad productiva.

	en las herramientas de inspección interna (información consignada y firmas completas). B.1 Organiza y clasifica la información recopilada: - Organiza y archiva la información por unidad productiva. DE PRODUCTO: <i>File</i> (archivador) con herramientas (documentos) de información, organizados por cada unidad productiva.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Manual de manejo del cultivo de café (A y B). - Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A y B). - Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A y B). - Estándares de certificación (A y B). - Normas de bioseguridad (A y B).	- Oficina del inspector. - Formatos del Sistema Interno de Gestión. - Tipo de producción: cafés certificados.
ACTITUDES DESEABLES	
Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, observación, coherencia, comunicación, empatía, confidencialidad.	

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos en un ambiente simulado o en una oficina de la organización o institución.
2. La evaluación del producto deberá ajustarse a un modelo de cotejo (prototipo).

NORMA DE COMPETENCIA: 02-INFORMA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Elabora el informe de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Elaborar y presentar el informe de inspección interna, según protocolos del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.	
REALIZACIONES: Ingresar información a la base de datos de forma manual o digital según políticas del Sistema Interno de Gestión.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. La información ordenada y clasificada es procesada según protocolo de inspección interna. 2. La información es ingresada en una base de datos según procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno procesa información. A.1 Procesa información obtenida de cada una de las unidades productivas: • Ordena la información. • Clasifica la información. B.1 Ingresa la información a la base de datos del Sistema Interno de Gestión: • Organiza anexos según lista de chequeo. DE PRODUCTO: • Base de datos actualizada.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A y B).	A. Oficina e instalaciones de la organización. B. Tipo de producción: cafés certificados.

2. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A y B). 3. Estándares de certificación (A y B). 4. Normas de bioseguridad (A y B). 5. Manejo de sistemas computarizados (A y B).	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, observación, coherencia, comunicación, confidencialidad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos en un ambiente simulado o en la oficina de la organización o institución. 2. La evaluación del producto deberá ajustarse a un modelo de cotejo (prototipo).	

NORMA DE COMPETENCIA: 03-INFORMA FUNCIÓN PRODUCTIVA: Elabora el informe de inspección interna. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N2	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Elaborar y presentar el informe de inspección interna, según protocolos del Sistema Interno de Gestión y reglamento interno.	
REALIZACIONES: Elaborar el informe final, según políticas y procedimientos del Sistema Interno de Gestión.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
Es competente si: 1. El informe final es elaborado según protocolos del Sistema Interno de Gestión. 2. El informe final de la inspección interna es presentado al jefe del Sistema Interno de Gestión.	DE DESEMPEÑO: El inspector interno elabora el informe final de inspección interna. A.1 Elabora informe final de inspección interna. B.1 Presenta el informe de inspección interna al jefe del Sistema Interno de Gestión. DE PRODUCTO: • Informe final de inspección interna con anexos según protocolo del SIG.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Conocimiento y aplicación de la guía para un Sistema Interno de Gestión en multicertificaciones. Guía del SIG (A y B). 2. Reglamento interno del Sistema Interno de Gestión (A y B).	A. Oficina e instalaciones de la organización. B. Tipo de producción: cafés certificados.

3. Estándares de certificación (A y B). 4. Normas de bioseguridad (A y B). 5. Manejo de sistemas computarizados (A y B).	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Responsabilidad, veracidad, habilidad, ética, observación, coherencia, comunicación, confidencialidad.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
1. Se sugiere realizar la evaluación de los desempeños y conocimientos en un ambiente simulado o en la oficina de la organización o institución. 2. La evaluación del producto debe ajustarse a un modelo de cotejo (prototipo).	

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener pruebas y evaluarlas objetivamente con el fin de determinar en qué medida se cumplen los requisitos establecidos (Fuente: ISEAL Alliance).

Buenas prácticas de manejo: Actividades o procedimientos que logran productividad agrícola y al mismo tiempo utilizan la ciencia y la tecnología disponibles con el fin de conservar los ecosistemas y recursos naturales para así suministrar beneficios a largo plazo a trabajadores, productores y comunidades.

Conservación de ecosistemas: Conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales, así como el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas (Fuente: Convenio sobre la Diversidad Biológica).

Contrato: Acuerdo vinculante.

Desechos: Los desechos son materiales o sustancias no deseadas. Se les conoce también como basura dependiendo del tipo de material y de la terminología regional. La mayoría de los desechos son compuestos de papel, plástico, metales, vidrio, restos de alimentos, materia orgánica, heces y madera.

Destrucción de ecosistemas: Cualquier perturbación significativa directa o indirecta de un ecosistema causada por el ser humano.

Discriminación: Cualquier distinción, exclusión o preferencia con base en raza, color, género, religión, opinión política, nacionalidad u origen social (o cualquier otro motivo determinado por los estados firmantes) que tiene el efecto de anular o perjudicar la igualdad de oportunidad o trato en el empleo o en el trabajo (Fuente: Organización Internacional de Trabajo).

Documento: Es la información y su medio de soporte. El medio puede ser papel, fotografía o disco magnético, óptico o electrónico.

Erosión: La remoción o desplazamiento del suelo a causa del movimiento del agua o viento. La erosión severa implica la remoción de toda la capa arable o superior (horizonte A) del suelo.

Especies amenazadas o en peligro de extinción: Son aquellas especies de flora y fauna indicadas como amenazadas o en peligro de extinción en la legislación aplicable, así como en IUCN Red List of Threatened Species™ de la International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

Finca: La unidad sujeta a la certificación o a la auditoría.

Finca familiar: Finca que no depende estructuralmente de mano de obra contratada para realizar la mayoría de los trabajos agrícolas, de procesamiento o de empaque.

Finca no familiar: Finca que depende de mano de obra contratada para realizar la mayoría de las actividades agrícolas, de procesamiento o de empaque.

Impacto: Perturbación, consecuencia, repercusión o efecto similar permanente de una acción humana o causa natural. Los impactos pueden ser positivos o negativos, y pueden afectar a un sistema natural, el ambiente o una población o individuo animal o vegetal (impacto ambiental), o a un individuo o una población de seres humanos (impacto social).

Manejo integrado de plagas (MIP): Una estrategia de prevención a largo plazo o de combate de plagas mediante una combinación de técnicas, tales como el control biológico (uso de insectos o microbios benéficos), uso de variedades resistentes de cultivos, así como el uso de prácticas agrícolas alternativas (riego, fertilización o poda). El objetivo del MIP es hacer las condiciones menos favorables al desarrollo de plagas. Solamente se usan plaguicidas si los daños causados por las plagas sobrepasan los niveles establecidos que el productor pueda sobrellevar económicamente.

Mejoramiento continuo: Actividad recurrente que tiene el efecto de aumentar la capacidad para cumplir con requisitos especificados. El proceso de establecimiento de objetivos y búsqueda de oportunidades para mejorar es un proceso continuo basado en las evaluaciones de riesgos, resultados de las auditorías, revisiones de la gestión y otros medios (Fuente: ISEAL Alliance).

Mitigación: Proyectos o programas que intentan de moderar los impactos conocidos en un recurso natural existente, persona o comunidad.

Monitoreo: Sistema de observaciones del entorno sobre los cambios o impactos en el medio ambiente o humano causa de actividades humanas, en este caso, las actividades agrícolas.

Norma: Un documento que provee, para uso común y repetido, reglas, guías o características para productos o procesos y métodos de producción relacionados cuyo cumplimiento no es mandatorio.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito de la norma.

Organismo de certificación: Unidad que toma la decisión de otorgar o cancelar la certificación en fincas o grupos. El organismo de certificación subcontrata a organismos de inspección y controla la calidad de sus funciones.

Organismo de inspección: Una entidad u organización subcontratada por un organismo de certificación para ejecutar auditorías.

Plaga: Un organismo que es perjudicial para las personas o asuntos humanos y que causa daños económicos a los intereses de las personas.

Plan de mitigación: Serie de acciones para compensar la destrucción de ecosistemas naturales, incluyendo la determinación de personas responsables y periodos específicos para cada acción. Estas acciones incluyen la siembra de especies de plantas y árboles nativos, apartar áreas para regeneración natural, así como medidas de conservación *ex situ* autorizadas por autoridades gubernamentales.

Política: Las intenciones globales y la orientación de una finca o empresa con respecto a un requisito de la norma.

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una acción o proceso (Fuente: ISEAL Alliance).

Productor: Gestor de la finca o un grupo de fincas. Puede ser una empresa, un agricultor individual, una cooperativa u otra organización o individuo responsable de manejar una finca.

Productos certificados: Los cultivos y los productos derivados de estos, producidos por una finca certificada con un propósito comercial. Incluye productos procesados o semiprocesados que no han sido mezclados con productos de fincas no certificadas.

Profesional competente: Una persona con la experiencia profesional y habilidades demostradas en el área específica objeto de la asesoría.

Programa: Un curso planeado de acción con un conjunto detallado y explícito de instrucciones para el cumplimiento de un propósito.

Registro: Documento que indica los resultados obtenidos o que aporta pruebas de las actividades realizadas.

Sistema: Conjunto de elementos que interactúan o se relacionan entre sí. Un sistema de gestión es un sistema para establecer la política y los objetivos, y para lograr dichos objetivos.

Sistema agroforestal: Concepto integrado de usar los beneficios interactivos de la combinación de árboles y arbustos con cultivos o ganado.

Tenencia de tierra: Tenencia de tierra es el nombre, particularmente en sistemas legales, para el régimen bajo cual tierra es poseída por un individuo, quien se llama dueño de la tierra.

Vida silvestre: La fauna silvestre incluye todas las plantas, animales y otros organismos no domesticados. Vida silvestre puede encontrarse en todos los ecosistemas: desiertos, bosques tropicales, planicies y otras áreas, incluyendo los núcleos urbanos más desarrollados, todos tienen distintas formas de vida silvestre.

Zona de protección: Áreas de uso menos intensivo o controlado de la tierra utilizadas para reducir el impacto de las actividades humanas en áreas protegidas o ecosistemas. Para efectos de esta norma, las zonas de protección también son áreas de vegetación a lo largo de riachuelos, alrededor de lagos o pozas, o al lado de cuerpos de agua que impiden el flujo del escurrimiento o deriva de agroquímicos desde las áreas de producción.

EXPERTOS DE VALIDACIÓN

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE PERFIL

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	CARGO
1	Teodomiro Meléndez Ojeda	CENFROCAFE	Responsable Departamento de Producción
2	Juan Gonzales Carrión	CASIL	Responsable SIC
3	Fernando Cano Chumacero	CAC La Prosperidad Chirinos	Dpto. Técnico
4	Odalis Noemí Guerrero García	UNICAFEC	Apoyo en área técnica, Inspectora Interna
5	Marco Antonio Alfaro Alcántara	UNICAFEC	Responsable área técnica
6	Roy Rivera Pacheco	UNICAFEC	Responsable área asistencia técnica
7	José Ansel Ramírez Chinguel	CASIL	Responsable de área técnica, Inspector Interno
8	José Francisco Aldaz Saavedra	APROCASSI	Responsable de área técnica
9	Justino Dávila Torres	APROCASSI	Extensionista en Asistencia Técnica Inspector Interno
10	Lindeley Ocupa Campos	CA FRONTERA SAN IGNACIO	Coordinador Departamento Técnico
11	Armando Inga Astete	JNC	Coordinador Regional Norte

PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DE LAS NORMAS DE COMPETENCIA

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	ORGANIZACIÓN	CARGO
1	Helgar Zelada Alcántara	CAC APROVAT	Responsable área de certificación
2	Teodomiro Meléndez Ojeda	CENFROCAFE	Responsable de Producción
3	Nilton Estela Llanos	CENFROCAFE	Responsable área de certificación
4	Juan Gonzales Carrión	CASIL	Responsable SIC
5	Fernando Cano Chumacero	CAC La Prosperidad Chirinos	Dto. Técnico
6	Odalís Noemí Guerrero García	UNICAFEC	Apoyo en área técnica, Inspectora Interna
7	Marco Antonio Alfaro Alcántara	UNICAFEC	Responsable área técnica, Inspector Interno
8	Roy Rivera Pacheco	UNICAFEC	Responsable área asistencia técnica
9	José Ansel Ramírez Chinguel	CASIL	Área técnica, Inspector Interno
10	José Francisco Aldaz Saavedra	APROCASSI	Responsable de área técnica
11	Justino Dávila Torres	APROCASSI	Extensionista en Asistencia Técnica, Inspector Interno
12	Lindeley Ocupa Campos	CA FRONTERA SAN IGNACIO	Coordinador Departamento Técnico
13	Armando Inga Astete	JNC	Coordinador Regional Norte

PARTICIPANTES EN LA REVISIÓN FINAL DE LAS NORMAS

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN	CARGO	REGIÓN
1	Carlo Miguel Costilla Mora	Rainforest Alliance	Auditor Líder	La Libertad
2	Juan Carlos Dávila Casique	PRONATUR E. I. R. L.	Jefe del Sistema Interno de Gestión	San Martín
3	Lidia Mas Vargas	PRONATUR E. I. R. L.	Extensionista/Inspector Interno	San Martín
4	Ciro Díaz Villanueva	PRONATUR E. I. R. L.	Extensionista/Inspector Interno	San Martín
5	Juan Bernal Díaz	PRONATUR E. I. R. L.	Extensionista/Inspector Interno	San Martín
6	Walter Calderón Villoslada	PRONATUR E. I. R. L.	Extensionista/Inspector Interno	San Martín
7	Manuel Rojas Tirado	PERUNOR EXPOR	Gerente/Responsable del SIG	Lima
8	Juan Felipe Rodríguez López	PROCESADORA DEL SUR	Jefe del Sistema Interno de Gestión	Lima



NORMAS DE COMPETENCIA DEL PRODUCTOR DE PLANTONES DE CACAO



SINEACE

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

REPÚBLICA DEL PERÚ



Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc

N° 018-2014-COSUSINEACE/CDAH-P

Lima, **05 NOV. 2014**

VISTO:

El Oficio N° 006-2014/SINEACE/ST-DEC-EBTP, emitido 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 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 del 09 de julio del 2014 se declara en reorganización el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE y deroga el Capítulo II del Título I, a excepción del numeral 8.3 del artículo 8, y los Títulos II, III, IV y V de la Ley N° 28740;



Que, en cumplimiento de lo dispuesto por la norma invocada precedentemente, el Ministerio de Educación mediante Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU, del 28 de agosto 2014 constituyó el Consejo Directivo Ad Hoc, integrado por la presidencia del COSUSINEACE, un representante del Ministerio de Educación y la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC, cuyo objetivo es ejecutar las funciones necesarias para la continuidad del sistema y los procesos en desarrollo, hasta la aprobación de la reorganización del SINEACE;

Que, de acuerdo al literal e) del artículo 7° de la resolución antes mencionada, el Consejo Directivo Ad Hoc, tiene como función, aprobar normas y procedimientos para la evaluación y certificación de competencias;

Que, mediante el documento de visto, la Dirección de Evaluación y Certificación de Educación Básica y Técnico Productiva, propone la aprobación del documento denominado "*Normas de Competencia del Productor de Plántones de Cacao*", el mismo que cumple con la validación de expertos en el tema;

Que, en ejercicio de las facultades otorgadas al Consejo Directivo Ad Hoc, en sesión del 22 de octubre 2014, mediante Acuerdo N° 037-2014-CDAH, se aprobó el documento técnico indicado precedentemente;

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 y la Resolución Ministerial N° 396-2014-MINEDU;

SE RESUELVE:



Artículo 1°.- Oficializar el Acuerdo N° 037-2014-CDAH de sesión del 22 de octubre 2014, mediante el cual el Consejo Directivo Ad Hoc aprobó el documento denominado **Normas de Competencia del Productor de Plántones de Cacao**, 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.



Regístrese, comuníquese y publíquese.



PEREGRINA MORGAN LORA
Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
COSUSINEACE

PRESENTACIÓN

El cultivo del cacao forma parte de nuestra identidad y cultura, así como de los saberes heredados. Desde tiempos prehispánicos, se utilizaba el cacao para preparar bebidas, dulces y principalmente como dinero con el que se podía comprar otros productos; ello hizo que aumentara la necesidad de producir más cacao y se inició el cultivo en plantaciones.

Actualmente los granos de cacao son demandados en los niveles nacional e internacional para la elaboración de chocolates, refrescos, dulces, caramelos, repostería, bebidas alcohólicas y vinagre. A su vez, son empleados en la fabricación de perfumes, cremas para el cuerpo, pintura de labios y en productos medicinales.

Desde 1990, la producción de cacao muestra una tendencia de crecimiento. El cacao que se produce en el Perú es de tipo aromático, por lo que tiene un alto grado de grasa dándole mayor valor comercial. Las principales zonas productoras de cacao son el valle de Urubamba en La Convención y Lares, Quillabamba (Cusco), con el 33,1% de la producción nacional; el valle del río Apurímac-Ene, en la parte de Ayacucho, con 22,3%; Bagua y Alto Marañón, en Amazonas, con el 12,6%; Satipo, en Junín, con 9,9%; además de Jaén, Bambamarca y San Ignacio (Cajamarca) y Tingo María (Huánuco).¹

1 MINCETUR. *Perfil del mercado y competitividad exportadora del cacao. Diagnóstico*. Recuperado de: <http://ww2.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Cacao.pdf> (consultado el 4 de noviembre de 2016).

Como vemos, los primeros cuatro departamentos concentran el 78% de la producción nacional; así mismo, los productores se sienten motivados a incrementar los cultivos por la mejora en los precios internacionales del cacao. Al respecto, el Perú ha sido calificado por la Organización Internacional del Cacao-ICCO como un país productor y exportador de cacao fino y de aroma, logrando exportar el 36% de este tipo de cacao que se produce a escala mundial.² Esta condición hace necesario que el Perú asuma una estrategia que eleve la competitividad, a fin de garantizar una producción sostenible y optimizar la comercialización con altos estándares de calidad de esta semilla.³

Es dicho contexto, el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa-SINEACE, con un enfoque inclusivo y de equidad, en alianza con otras entidades dedicadas al cacao, establece un sistema de “Certificación de Competencias del Productor de Cacao”. Esta certificación garantizará que el productor conozca y aplique buenas prácticas agrícolas en el manejo de la semilla y los plántones de cacao, lo que de alguna manera respaldará el control y certificación de la calidad del grano obtenido, pudiendo cubrir en mejores condiciones la demanda del mercado internacional.

El proceso de certificación se inicia con la identificación de la producción de cacao como una alternativa de desarrollo de pequeños productores en cada una de las regiones antes señaladas. Luego, se define el perfil y las normas de competencia de acuerdo con los estándares internacionales, lo que permite disponer de los elementos necesarios para evaluar y certificar competencias profesionales del productor de plántones de cacao.

2 Véase, “Perú es el segundo productor mundial de cacao orgánico”, en *Gestión*, 1 de octubre de 2012. Recuperado de: <<http://gestion.pe/economia/peru-segundo-productor-mundial-cacao-organico-2013475>> (consultado el 18 de abril de 2013).

3 MINCETUR. *Perfil del mercado y competitividad exportadora del cacao. Diagnóstico*. Recuperado de: <http://ww2.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/publicaciones/Cacao.pdf> (consultado el 4 de noviembre de 2016).

El SINEACE entrega mediante la presente publicación las Normas de competencia del Productor de Plantones de cacao para contribuir a mejorar el desempeño de las personas que certifiquen sus competencias en dicha ocupación.

Consejo Directivo Ad Hoc

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las normas de competencias del Productor de Plantones de cacao, este documento ha sido elaborado sobre la base de la compilación de información de las diferentes regiones cacaoteras del país; ello a través de reuniones, talleres, encuestas, visitas a fincas de cacao, entrevistas a productores, profesionales y empresarios dedicados al sector.

Cada una de estas normas responde a los diversos criterios que deben garantizar un servicio que involucre estándares de calidad en el trabajo realizado. Así mismo, contienen la función productiva, el nivel de competencia, la unidad de competencia, los criterios de desempeño, las evidencias de conocimiento, así como las actitudes deseables y los lineamientos generales para la evaluación.

Ello responde a que el sector productivo del cacao ha demostrado su preocupación por mejorar la calidad y la sostenibilidad de la producción. Por eso el interés de participar en un proceso que coadyuve a lograr la mejora de su producción, buscando demostrar la garantía de una labor realizada con criterios de calidad análogos a los más altos estándares internacionales.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 01

INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE VIVEROS

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC01	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC01-INSVIV-01
NORMA DE COMPETENCIA: 01-INSVIV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Instalación, mantenimiento y acondicionamiento de viveros. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar, mantener y acondicionar el vivero para la producción de los plantones de cacao, según zona geográfica, condiciones climáticas y especificaciones técnicas establecidas.	
REALIZACIONES: Preparar la zona de construcción del vivero considerando las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Ropa de trabajo colocada, teniendo en cuenta las pautas de higiene. 2. Procedimientos técnicos aplicados en la identificación del terreno. 3. Herramientas y materiales necesarios seleccionados para la preparación y limpieza de la zona de construcción del vivero. 4. Terreno limpio para la instalación del vivero. 5. Las herramientas y materiales están organizados de acuerdo con las normas de higiene y seguridad.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo e implementos personales correctamente usados (pantalón, chaqueta, gorro, botas altas de jebe). 2. Terreno identificado de acuerdo con las condiciones técnicas para la construcción del vivero: • Fácil acceso. • Ubicación cercana al lugar de siembra definitiva o en el caso de vivero comercial que cuente con vías de acceso para transporte pesado. • Ubicación cercana a una fuente de agua para el riego.

	• Topografía del área (inclinación ligera de 5° grados en promedio). • Tamaño del vivero de acuerdo con el número de plántones a producir según densidades de siembra (3 x 3 o 3 bolillo). • Zona alejada de cultivos con enfermedades. 3. Herramientas y materiales seleccionados y verificados en su funcionamiento. 4. Terreno para la instalación del vivero ordenado y limpio, sin maleza, piedras ni troncos. 5. Herramientas y materiales son guardados en el lugar correspondiente, limpios y ordenados. DEL PRODUCTO: 6. Terreno ubicado en zona accesible con dotación de agua, libre de posibles contaminantes.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Comprensión y aplicación de las normas de seguridad, higiene y salud laboral. 2. Aplicación de buenas prácticas agrícolas. 3. Discrimina tipo y uso de las herramientas y materiales. 4. Demuestra conocimiento básico de los suelos.	A. Estándares de buenas prácticas para la producción de plántones de cacao. B. Unidad productiva: productor, familia, comunidad, cliente. C. Tipo de producción: plántones de cacao.

5. Uso de técnicas de limpieza de la zona de construcción del vivero.	
ACTITUDES DESEABLES	
1. Iniciativa, compromiso y responsabilidad en el trabajo. 2. Responsabilidad en la aplicación de los estándares de buenas prácticas agrícolas-EBPA.	
LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN	
El evaluador deberá: 1. Observar las evidencias de desempeño en el campo. 2. Observar la coherencia y consistencia de los productos presentados. 3. Verificar que la persona evaluada aplique los EBPA. El evaluado debe: 4. Evidenciar el manejo de materiales. 5. Aplicar pasos a seguir en los procesos de instalación del vivero. 6. La evidencia del conocimiento puede ser recogida mediante cuestionario, prueba escrita u observación en el campo.	

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC01	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC01-INSVIV-02
NORMA DE COMPETENCIA: 02-INSVIV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Instalación, mantenimiento y acondicionamiento de viveros. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar, mantener y acondicionar el vivero para la producción de los plántones de cacao, según zona geográfica, condiciones climáticas y especificaciones técnicas establecidas.	
REALIZACIONES: Realizar la construcción del vivero para la instalación de las plántulas de cacao según especificaciones técnicas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Ropa de trabajo utilizada teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene. 2. Herramientas y materiales seleccionados con criterio técnico de acuerdo con las necesidades para la construcción del vivero. 3. Viveros construidos de acuerdo con especificaciones técnicas 4. Equipos y herramientas verificados en su funcionamiento para su uso correcto. 5. Las herramientas utilizadas son guardadas limpias y ordenadas.	POR DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente colocada. 2. Herramientas y materiales seleccionados según órdenes recibidas. 3. Equipos y herramientas en buenas condiciones de funcionamiento. 4. Especificaciones técnicas aplicadas en la construcción de los viveros: • Ubicación de la orientación del sol (Este a Oeste) para el ingreso y salida de luz solar. • Postes del cerco plantados cuidando que exista una separación de aproximadamente 3 metros entre poste y poste, y que quede a una altura de 1,8 a 2 metros aproximadamente.

	- Listones de madera tendidos para soporte del tinglado (techo), de manera que estén acordes con los postes del cerco. - Cubre los listones de madera del tinglado y las partes laterales con material de la zona (cañabrava, bambú o maderas, así como hojas de palmera y shapaja) garantizando la sombra. - Distribución realizada de acuerdo con la producción. 5. Herramientas y materiales utilizados son ordenados y guardados limpios. DEL PRODUCTO: 6. Vivero construido con la distribución realizada de acuerdo con el tipo y cantidad de producción prevista.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
- Uso de las normas de seguridad e higiene. - Uso, control y manejo eficiente de las herramientas y materiales. - Aplicación de técnica de construcción y cubierta del vivero. - Aplicación de estándares de buenas prácticas.	- Manual de uso y manipulación de herramientas, equipos e indumentaria personal. - Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. - Distribución del vivero.

ACTITUDES DESEABLES

1. Orden y limpieza.
2. Seguridad y confianza en el manejo de herramientas.
3. Cuida su seguridad personal.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación del desempeño y las evidencias de los conocimientos en el campo.
2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la entrevista, la lista de cotejo y el cuestionario.

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC01	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC01-INSVIV-03
NORMA DE COMPETENCIA: 03-INSVIV FUNCIÓN PRODUCTIVA: Instalación, mantenimiento y acondicionamiento de viveros. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Instalar, mantener y acondicionar el vivero para la producción de los plantones de cacao, según zona geográfica, condiciones climáticas y especificaciones técnicas establecidas.	
REALIZACIONES: Preparar el sustrato, llenar, acomodar y ubicar las bolsas a utilizarse en la producción de los plantones de cacao, según especificaciones técnicas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Ropa de trabajo utilizada teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene. 2. Sustrato preparado según necesidad y resultados de los análisis de la tierra agrícola. 3. Herramientas y materiales necesarios seleccionados para la preparación de las bolsas de germinación en las que se sembrará las semillas. 4. Tierra agrícola cernida y mezclada con el sustrato. 5. Sustrato llenado en las bolsas. 6. Bolsas enfiladas en las camas según estándares de buenas prácticas. 7. Herramientas utilizadas ordenadas, limpias y guardadas.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente puesta. 2. Sustrato preparado: • Tierra agrícola acondicionada para la preparación del sustrato. • Sustrato formulado según necesidad y de acuerdo con los resultados del análisis realizado a la tierra agrícola. 3. Sustrato llenado en bolsas: • Bolsas llenas con tierra para germinación y acomodadas en la zona de vivero. • Bolsas de germinación llenas al ras con la mezcla del sustrato y tierra agrícola, compactándola con los dedos de la mano o golpeando con suavidad la base de la bolsa llena contra el suelo.

	4. Acomodo de bolsas llenas en la superficie uniforme del vivero, en filas de doce seguidas de un separador de 8 a 10 centímetros de diámetro que divide una fila de otra. 5. Bolsas llenas y regadas, dejadas en reposo por aproximadamente 3 días. 6. Herramientas utilizadas y materiales limpios, ordenados y guardados. 7. Herramientas y materiales seleccionados y revisados. DEL PRODUCTO: 8. Sustrato preparado y desinfectado según estándares de buenas prácticas. 9. Bolsas llenadas, enfiladas separadas y colocadas en superficie uniforme.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Aplicación de las normas de higiene y seguridad. 2. Uso de herramientas y materiales. 3. Manejo de técnicas para la preparación del sustrato. 4. Conocimiento de las medidas e insumos de preparación de sustratos. 5. Dominio de las técnicas del llenado y acomodo de las bolsas de germinación del vivero.	A. Manual de uso y manipulación de herramientas, equipos e indumentaria personal. B. Normas de seguridad e higiene. C. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. D. Distribución del vivero.

ACTITUDES DESEABLES

1. Responsabilidad en el trabajo
2. Seguridad en el manejo de herramientas y normas.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos mediante la aplicación de algunas técnicas para el recojo de información (ejercicios prácticos, prueba escrita).
2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son la encuesta y lista de cotejo.

ELEMENTOS A CONSIDERAR EN EL AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Ambiente destinado a trabajadores o personal autorizado, restringido al público. Terreno adecuado para la instalación del vivero, donde se pueda cuidar la contaminación y manejar residuos.	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Azadón. • Serrucho. • Martillo. • Pico. • Rastrillo • Lampa. • Cuchilla. • Mangueras.	• Botiquín de primeros auxilios. • Vestuario para trabajo de campo: botas, pantalón, polo, gorro.
Insumos y materiales	Información/manuales
Materiales: • Bolsa de polietileno, especial para germinación. • Tierra agrícola. • Semillas. • Cañabrava, bambú o maderas. • Hojas de palmera y shapaja. • Cernidor. • Abono orgánico. • Regadera.	• Resultados de análisis de la tierra agrícola. • Manual de manejo del vivero. • Normas de calidad en la producción de alimentos. • Normas técnicas de la producción orgánica. • Manual de buenas prácticas agrícolas. • Estándares de buenas prácticas para la producción de plántones de cacao. • Manual de fertilización.

UNIDAD DE COMPETENCIA N.º 02

OBTENCIÓN DE SEMILLAS Y MANEJO DE GERMINADORES

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC02	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC02-SEMG-01
NORMA DE COMPETENCIA: 01-SEMG FUNCIÓN PRODUCTIVA: Obtención de semillas y manejo de germinadores. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Producir los plantones de cacao según las especificaciones técnicas establecidas por diferenciación genética.	
REALIZACIONES: Obtener las semillas de cacao teniendo en cuenta las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Ropa de trabajo utilizada teniendo en cuenta las normas de seguridad e higiene. 2. Planta madre o élite seleccionada para extraer las semillas, de acuerdo con las normas y criterios técnicos. 3. Mazorcas maduras seleccionadas según estándares de buenas prácticas, normas de calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente. 4. Almendras seleccionadas y limpias. 5. Limpieza de semillas según estándares de buenas prácticas agrícolas.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente puesta. 2. Herramientas y materiales adecuadamente seleccionados. 3. Planta madre o élite identificada bajo los siguientes criterios: • Alta productividad (árboles de producción estable). • Resistencia fitosanitaria. • Preferencia de plantas híbridas (mayor resistencia, mayor anclaje al suelo). 4. Mazorcas maduras, seleccionadas realizando un corte horizontal. 5. Almendras grandes y vigorosas, extraídas de la parte central de la mazorca.

6. Herramientas y materiales seleccionados y utilizados con criterio técnico y de acuerdo con las necesidades.	6. Realiza la limpieza de la semilla: • Coloca las almendras en una malla o zaranda. • Añade aserrín, de preferencia blanco, sobre ésta. • Empieza a frotar hasta eliminar el mucílago para así evitar la presencia de insectos. • Agrega un fungicida para la obtención de la semilla. 7. Herramientas y materiales empleados son guardados limpios y ordenados. DEL PRODUCTO: 8. Planta madre seleccionada según EBPA para la producción de plántones. 9. Semillas tratadas según estándares de buenas prácticas y normas de inocuidad.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Diferencia tipo y uso de herramientas y materiales. 2. Identifica las clases de cacao. 3. Aplica técnicas de selección de plantas madre. 4. Utiliza técnicas de selección de mazorcas. 5. Uso de técnicas de selección y limpieza de almendras. 6. Maneja normas de calidad e inocuidad del cacao. 7. Control de plagas.	A. Lote semillero, variedades de cacao. B. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. C. Tipo de producción: plántones de cacao. D. Producción de semillas y plántones, zona semillera, variedad de semillas, según estándar de calidad y buenas prácticas. E. Hoja de registro de zona semillera y variedad de semillas.

ACTITUDES DESEABLES

1. Respeto de las normas y estándares de calidad.
2. Responsabilidad en la selección de semillas.
3. Cuidado en el empleo de herramientas y utensilios.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos y los productos, aplicando algunas técnicas para el recojo de información (prueba escrita, observación).
2. Los instrumentos sugeridos para la evaluación son el cuestionario, ficha de observación, hojas de registros de producción y selección.

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC002	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC02-SEMG-02
NORMA DE COMPETENCIA: 02-SEMG FUNCIÓN PRODUCTIVA: Obtención de semillas y manejo de germinadores. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Producir los plantones de cacao según las especificaciones técnicas establecidas por diferenciación genética.	
REALIZACIONES: Realizar el pregerminado de la almendra de cacao y la siembra, teniendo en cuenta las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Viste la ropa de trabajo adecuadamente, teniendo en cuenta las pautas de aseo. 2. Herramientas y materiales adecuadamente seleccionados. 3. Cama de pregerminado preparada de acuerdo con normas técnicas. 4. Repiques realizados según estándares de buenas prácticas agrícolas. 5. Herramientas y materiales empleados guardados según normas de higiene y seguridad.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente puesta. 2. Herramientas y materiales a utilizar, seleccionados de acuerdo con las necesidades. 3. Prepara la cama de pregerminado: • Tiende hojas frescas de palmera, plátano, etc. • Coloca una capa de arena lavada, desinfectada y húmeda de aproximadamente 5 centímetros. • Deposita las almendras de cacao y las mantiene tapadas con los rastrojos de 2 a 4 días para que germinen. • Semillas adecuadamente separadas de los rastrojos. 4. Camas germinadoras revisadas periódicamente para extraer las semillas que presenten el brote

	radicular color marfil y descarte de aquellas semillas que tengan el brote radicular de otro color. 5. Repique realizado según EBPA: • Realizar el repique (punzada central en las bolsas con sustrato) de aproximadamente 2 a 3 cm, para colocar la semilla. • Semillas plantadas en posición horizontal. • Retira las semillas de los rastros con cuidado para no dañar el embrión. 6. Herramientas y materiales empleados limpios y ordenados. DEL PRODUCTO: 7. Camas germinadoras acondicionadas de acuerdo con normas técnicas. 8. Plántulas repicadas según EBPA y normas de inocuidad.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Tipo de ropa de trabajo. 2. Tipo y uso de las herramientas y materiales. 3. Técnicas de preparación de camas pregerminadoras.	A. Proceso de recolección y selección de frutos. B. Procesamiento de los frutos en la unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. C. Tipo de producción: plantones de cacao.

ACTITUDES DESEABLES

1. Precisión en el reconocimiento de frutos y semillas.
2. Responsabilidad en las acciones del procesamiento.
3. Iniciativa para la aplicación de las buenas prácticas agrícolas.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

1. Se sugiere realizar la evaluación de los conocimientos a través de la prueba escrita, donde identifiquen pasos y procesos.
2. La evaluación de los productos hay que verificarlos en el campo y registrarlos en una lista de cotejo.

CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC02	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC02-SEMG-03
NORMA DE COMPETENCIA: 03-SEMG FUNCIÓN PRODUCTIVA: Obtención de semillas y manejo de germinadores. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Producir los plantones de cacao según las especificaciones técnicas establecidas por diferenciación genética.	
REALIZACIONES: Realizar las labores de manejo de sombra, riego, abono, deshierbe, poda, fertilización y de atención primaria en el manejo integrado de plagas y enfermedades, de acuerdo con las indicaciones y especificaciones técnicas, y etapa de crecimiento.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Viste la ropa de trabajo adecuadamente, teniendo en cuenta las pautas de aseo. 2. Las herramientas y materiales para el mantenimiento del vivero son seleccionados y revisados. 3. Labores de regulación de sombra, riego, fertilización y deshierbe realizadas según estándares de buenas prácticas. 4. Retira las bolsas de germinación con plantones enfermos o muertos. 5. En caso de ser necesario, realiza la poda de formación de los plantones en los viveros. 6. Remedios aplicados adecuadamente.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente puesta. 2. Herramientas y materiales adecuadamente seleccionados. 3. Labores de regulación y cuidado de plantones: • Sombra de vivero regulada para facilitar el desarrollo de los plantones. • Bolsas de germinación y/o plantones adecuadamente regados. • Riego de las bolsas de germinación y/o plantones, teniendo en cuenta las necesidades de las plantas (injertadas o no), el clima de la zona o lugar y las horas adecuadas de riego.

7. Herramientas y materiales son guardados de acuerdo con las normas de seguridad e higiene.	• Plantones abonados de acuerdo con las necesidades. • Maleza y hierbas de la bolsa de germinación eliminadas de forma manual. • Plantones adecuadamente podados. 4. Bolsas de germinación y/o plantones enfermos o muertos retirados y ubicados en la zona de deshecho. 5. Aplica según indicaciones técnicas los remedios necesarios para combatir las plagas y enfermedades. 6. Herramientas, materiales empleados limpios, ordenados y guardados. DEL PRODUCTO: 7. Plantones tratados con procedimientos técnicos establecidos y normas de salubridad e inocuidad.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Tipo de ropa de trabajo. 2. Tipo y uso de las herramientas y materiales. 3. Técnicas de regado de bolsas de germinación y/o plantones. 4. Etapas de crecimiento de plantones y necesidades nutrientes, sombra y agua. 5. Técnicas de poda según edad de los plantones.	A. Estándares de buenas prácticas en el manejo de sombra, riego, fertirriego, control de malezas y enfermedades. B. Unidad productiva: productor(a), familia, comunidad, cliente. C. Tipo de producción: vivero, plantones de cacao.

ACTITUDES DESEABLES

1. Precisión en el manejo de germinadores de cacao.
2. Responsabilidad en su 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, verificados en el campo, y registrar los resultados en una ficha de progreso.

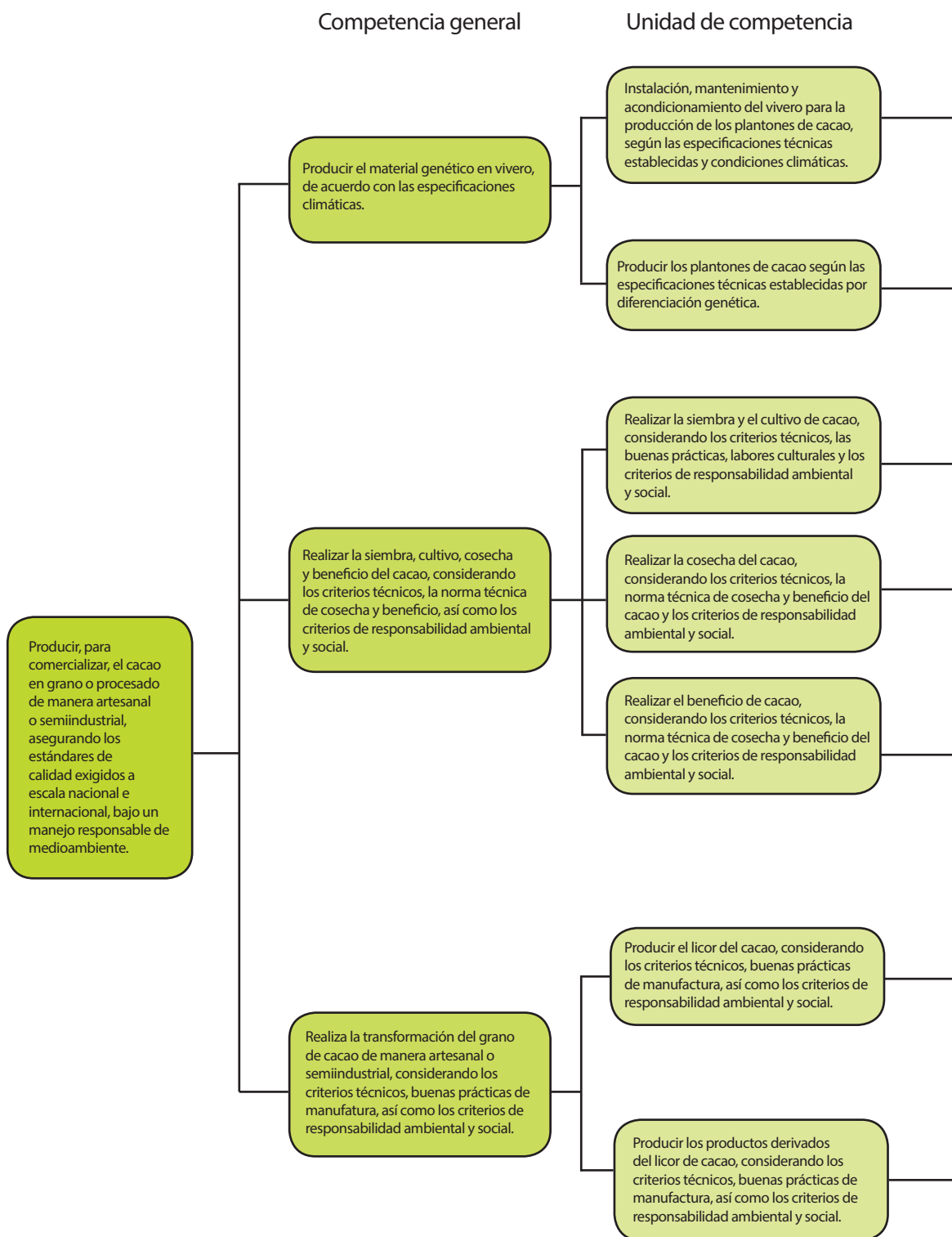
CÓDIGO DE LA NORMA: PPCAC-UC02	CÓDIGO DEL COMPONENTE NORMATIVO: PPCAC-UC02-SEMG-04
NORMA DE COMPETENCIA: 04-SEMG FUNCIÓN PRODUCTIVA: Obtención de semillas y manejo de germinadores. NIVEL DE COMPETENCIA LABORAL: N1	
UNIDAD DE COMPETENCIA: Producir los plantones de cacao según las especificaciones técnicas establecidas por diferenciación genética.	
REALIZACIONES: Realizar la injertación de las varas yemeras en los plantones de cacao, según especificaciones técnicas.	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS
1. Viste la ropa de trabajo adecuadamente, teniendo en cuenta las pautas de aseo. 2. Las herramientas y materiales a utilizar para la injertación de las plántulas de cacao son seleccionados de acuerdo con las necesidades y normas de inocuidad. 3. Varas yemeras seleccionadas y extraídas adecuadamente de la planta madre. 4. Varas yemeras protegidas y empacadas para su transporte. 5. Protege y empaca las varas para su transporte cuidando que mantengan su humedad. Si las lleva lejos, sella las puntas terminales con cera. 6. Plantas seleccionadas para injertación.	DEL DESEMPEÑO: 1. Ropa de trabajo correctamente puesta. 2. Herramientas y materiales adecuadamente seleccionados. 3. Planta madre o élite seleccionada para extraer las varas yemeras, teniendo en cuenta: • Alta productividad (árboles de producción estable). • Resistencia fitosanitaria. • Escoge preferentemente plantas híbridas (mayor resistencia, mayor anclaje al suelo). 4. Selecciona las varas yemeras, escogiendo las varas con mayor número de yemas vegetativas y las corta cuidando de no dañar los peciolos.

7. Injerto realizado de acuerdo con la necesidad del plantón.	5. Elige las plantas para injertación según tamaños, grosor de tallo y vigor. 6. Realiza procesos de injertación: • Identifica el método de injertación a utilizar (púa central, púa lateral o parche) de acuerdo con la planta. • Corta el patrón y coloca la yema en la planta seleccionada según método seleccionado, evitando tocar la parte de la corteza expuesta. • Sella y amarra el injerto con cinta plástica, evitando su contaminación. Luego protege la planta del sol y del agua. • Verifica, después de los 15 días, que los injertos estén vivos raspando levemente su corteza. • Suelta la envoltura según tiempo establecido por método de injerto (parche: 15 días, púa: 30 días aprox.) • Corta el patrón (15 cm del injerto) y entutora con palos, cuidando que la planta esté derecha y de no maltratar las varas yemeras. 7. Herramientas y materiales empleados, limpios y ordenados.
--	---

	DEL PRODUCTO: 8. Plantas yemeras injertadas de acuerdo con normas técnicas y estándares de buenas prácticas.
EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTOS	RANGO DE APLICACIÓN
1. Tipo de ropa de trabajo. 2. Tipo y uso de las herramientas y materiales. 3. Técnica de selección de varas yemeras para injerto. 4. Técnicas de injerto.	A. Procedimiento para realizar injertación según estándares de buenas prácticas. B. Unidad productiva: vivero, productor(a), familia, comunidad, cliente. C. Tipo de producción: plántones de café y especies asociadas.
ACTITUDES DESEABLES	
1. Respeto a los estándares de buenas prácticas. 2. Responsabilidad en la aplicación de procesos. 3. Actitud positiva para 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 EL AMBIENTE DE TRABAJO	
Área de trabajo: Ambiente destinado a trabajadores o personal autorizado, restringido al público. Terreno adecuado para la instalación del vivero, donde se pueda cuidar la contaminación y manejar residuos.	
Equipos de trabajo	Equipo personal
Herramientas: • Navaja injertadora. • Tijera podadora. • Piedra de afilar. • Martillo. • Tamizador o colador. • Serrucho.	• Botiquín de primeros auxilios. • Vestuario para trabajo de campo: botas, pantalón, polo, gorro.
Insumos y materiales	Información/manuales
Materiales: • Alcohol. • Algodón. • Cinta plástica. • Agua. • Parafina. • Solución fungicida. • Abonos. • Fertilizantes orgánicos. • Listones de madera. • Postes de cañabrava. • Hojas de palma. • Rafia o pita. • Clavos.	• Manual de manejo del vivero. • Normas de calidad en la producción de alimentos. • Normas técnicas para la producción orgánica. • Manual de buenas prácticas agrícolas. • Estándares de buenas prácticas para la producción de plantones de cacao. • Manual de fertilización.

MAPA FUNCIONAL DE LA PRODUCCIÓN PARA COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO



Elemento de competencia

Preparar la zona de construcción del vivero considerando las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.

Realizar la construcción del vivero para la siembra de las plántulas de cacao según especificaciones técnicas.

Preparación del sustrato, llenado, acomodo y disposición de bolsas a utilizarse en la producción de los plantones de cacao, según especificaciones técnicas.

Obtención de las semillas de cacao, teniendo en cuenta las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.

Realizar el pregerminado de la almendra de cacao y la siembra, teniendo en cuenta las especificaciones y procedimientos técnicos establecidos.

Realizar las labores de manejo del vivero (sombra, riego, abono, deshierbe, poda, fertilización y de atención primaria en el manejo integrado de plagas y enfermedades) de acuerdo con las indicaciones y especificaciones técnica, y etapa de crecimiento.

Realizar el trasplante de plantones de cacao a las áreas de producción de acuerdo con los procedimientos y criterios técnicos establecidos y las buenas prácticas laborales y culturales.

Realizar el manejo del cultivo (deshierbe, riego, poda, manejo de sombra, fertilización y control de plagas) de acuerdo con los procedimientos y criterios técnicos.

Realizar la cosecha de las mazorcas del cacao según especificaciones técnicas.

Extraer las almendras de las mazorcas del cacao según especificaciones técnicas.

Realizar el proceso de fermentación de las almendras según las especificaciones técnicas.

Realizar el proceso de secado de las almendras según las especificaciones técnicas.

Realizar el proceso de limpieza de las almendras por tipo de producto (orgánico o convencional) según las especificaciones técnicas.

Realizar el proceso de almacenamiento de las almendras según las especificaciones técnicas.

Realizar la limpieza y selección de los granos de cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Realizar el tostado, descascarillado y molienda de los granos de cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Realizar la molienda de los granos de cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Realizar el temperado, enfriado y embasado del cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Realizar el prensado del licor de cacao para obtener la manteca de cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Realizar la pulverización de manteca de cacao, según especificaciones técnicas y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL DEL CACAO

N.º	NOMBRE	INSTITUCIÓN	REGIÓN
1	Zara E. Saavedra Gómez	Asociación Peruana de Productores de Cacao-Appcacao	Lima
2	Wilfredo Gutiérrez Pérez	Experto en Temas de Cacao. Trabaja Actualmente en Agrobanco y Pertenece a la Red Nacional de Catadores de Cacao	San Martín
3	David Contreras	Cooperativa Agraria Cacaotera Acopagro	San Martín
4	Edwin García Huamán	Cooperativa Agraria Cafetalera y de Servicios Oro Verde	San Martín
5	Hildebrando Cárdenas	Cooperativa Agraria Cafetalera y de Servicios Oro Verde	San Martín
6	Óscar Velásquez Ramírez	Valle del Shumba	Jaén / Cajamarca
7	Gilberto Lorenzo Recalde	Valle Manta	Jaén / Cajamarca
8	Félix Cotrina Mejía	Mesa Técnica del Cacao	San Ignacio / Cajamarca
9	José Peña Carhualloclo	Apa Poronguito Crece	San Ignacio / Cajamarca
10	Laureano Mendoza Herrera	Brizas de Amaju	Jaén / Cajamarca

NORMAS DE COMPETENCIA PARA EL SECTOR AGROPECUARIO

Extensionista rural en ganadería de bovinos
(actualizada)

Inspector interno de unidades productivas
en programas de certificación de café

Productor de plantones de cacao

Las normas de competencia son estándares consensuados con los empleadores, trabajadores, operarios, técnicos y profesionales que permiten evaluar los desempeños con base en evidencias; es decir, lo que las personas deben hacer para mostrar competencia.

En tal sentido, estos estándares de desempeño, desarrollados con seriedad y rigurosidad, no solo servirán para la certificación de trabajadores en ejercicio, también son un aporte para el desarrollo curricular en la formación para el trabajo, y para la evaluación que las empresas deseen hacer sobre su propio personal.



SERIE
DOCUMENTOS TÉCNICOS

