

DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA DE CUALIFICACIÓN

La estructura de cualificación **4-AGVE-PEC-61212-E-003 “Producción pecuaria”** será el referente nacional para la oferta educativa que conduce al Certificado de Técnico Laboral por Competencias en Producción Pecuaria, correspondiente al Nivel 4 del Marco Nacional de Cualificaciones. El análisis que la fundamenta y justifica, se presenta a continuación:

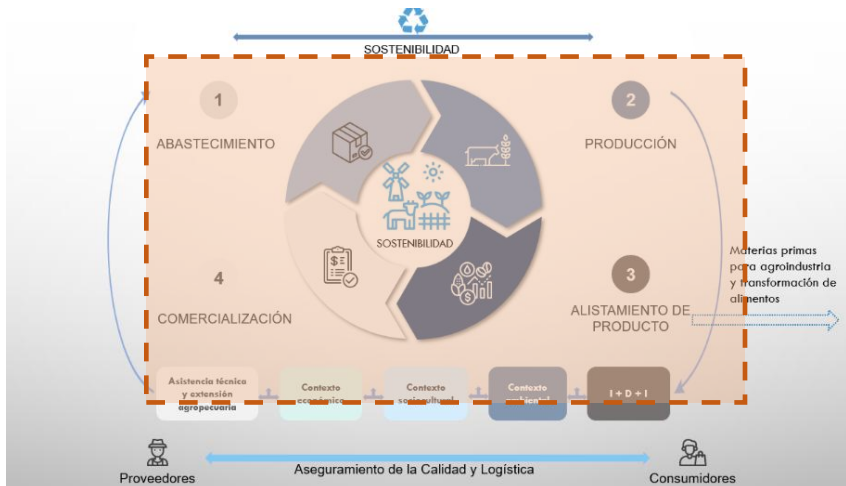
La producción pecuaria a nivel mundial abarca una serie de características que varían según la región, el tipo de especie y las prácticas agropecuarias específicas, en Colombia, la producción pecuaria es un sector importante de la economía y desempeña un papel significativo en la seguridad alimentaria, el empleo y la generación de ingresos, actividades como la cría de ganado bovino, porcino, ovino, y caprino, la producción avícola, acuícola y especies menores como abejas, conejos, cuyes y demás actividades económicas de producción pecuaria, contribuyen de manera significativa al producto interno bruto (PIB) agropecuario de Colombia.

En cuanto a los sistemas de producción pecuaria del país, se pueden encontrar desde sistemas productivos intensivos muy tecnificados, pasando por sistemas productivos mejorados, donde se han venido incluyendo algunas prácticas para el mejoramiento de la producción como mejoramiento genético, uso de herramientas y equipos de maquinaria agrícola para praderas, equipos de ordeño, entre otros, llegando hasta sistemas productivos extensivos tradicionales, en los cuales se ocupan grandes extensiones de tierra y se manejan indicadores productivos y reproductivos bajos, la inversión en tecnificación y mejoramiento es muy baja o nula, y en ocasiones no se lleva control ni registros de producción. .

Teniendo en cuenta la importancia de la producción pecuaria para el país, e independientemente del tipo de sistema de producción y tecnificación del mismo, es importante contar con el capital humano cualificado, que aporte al desarrollo de las actividades propias de la producción pecuaria, como lo es un Técnico laboral por competencias en producción pecuaria.

Un técnico laboral por competencias en producción pecuaria poseerá habilidades específicas relacionadas con el manejo y la gestión de actividades relacionadas con la producción animal, estará familiarizado con los principios básicos del manejo,, alimentación, reproducción, sanidad animal, y condiciones generales de las diferentes especies de producción pecuaria, de igual manera, estará en condiciones de poder realizar la revisión, adecuación y mantenimiento de instalaciones, herramientas y procedimientos, optimizando los procesos y teniendo en cuenta la implementación de actividades y practicas tendientes al mejoramiento de los indicadores de la producción, teniendo en cuenta aspectos importantes como condiciones de bienestar animal, la calidad de los productos, y sostenibilidad de las actividades económicas.

En línea con lo anterior, el técnico laboral aportará conocimientos básicos sobre prácticas más sostenibles y su aplicación en la producción animal, incluyendo la conservación de suelos, el uso eficiente de recursos naturales y la protección del medio ambiente, así como habilidades de trabajo en equipo, comunicarse de manera efectiva, colaborando con otros trabajadores del sector para garantizar el bienestar y la productividad de los animales. Con una actitud de actualización continua donde estará abierto a la formación continua y al aprendizaje de nuevas técnicas y tecnologías que mejoren la eficiencia, productividad y sostenibilidad en la producción pecuaria.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN		
1.1 Denominación	Producción pecuaria	
1.2 Código de la cualificación	4-AGVE-PEC-61212-E-003	01-2024
1.3 Nivel del MNC	4	
1.4 Área de cualificación	AGROPECUARIO, SILVICULTURA, PESCA, ACUICULTURA Y VETERINARIA (AGVE)	
1.5 Duración (horas-créditos)	Rango sugerido total para este nivel: 1400 a 1800 horas	
1.6 Organismo que autoriza la cualificación		
1.7 Institución que otorga la cualificación		
1.8 Referente de cualificación para:	Certificado de aptitud ocupacional de técnico laboral por competencias (Artículos 42 y 90 de la Ley 115 de 1994 y Decreto)	
2. PERFIL DE COMPETENCIAS		
2.1 Competencia General	Ejecutar procesos de planificación, supervisión y ejecución de actividades de producción pecuaria, así como de la obtención y alistamiento de productos y subproductos para su aprovechamiento o comercialización de acuerdo con la especie animal y la normativa aplicable, con el objetivo de aportar al desarrollo de las actividades propias de la producción pecuaria.	
2.2 Ámbito (Productivo, Laboral, Social)	<p>Esquema cadena de valor:</p>  <p>Sector productivo: Sector agropecuario, Subsector pecuario</p>	

	<p>Ámbito Productivo: Empresas pecuarias grandes, medianas y pequeñas de carácter público y privado, fincas agropecuarias, fincas pecuarias, empresas transformadoras de cárnicos y lácteos, y plantas de beneficio animal.</p> <p>Ocupaciones Relacionadas:</p> <p>61212 - Criadores de ganado y trabajadores de la cría de animales domésticos (excepto aves de corral)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basculero de ganado en pie • Criador de caballos • Criador de cabras • Criador de ganado • Criador de ganado bovino • Criador de ganado caballar • Criador de ganado caprino • Criador de ganado lechero • Criador de ganado ovino • Criador de ganado porcino • Criador de ganado vacuno • Criador de ovejas • Ganadero • Ganadero criador • Operador de equipo de ordeño • Porcicultor • Productor de leche • Ganadero criador • Porcicultor • Productor de leche <p>61221 Avicultores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avicultor • Clasificador de aves en pie • Criador de aves de corral • Criador de gallos de pelea • Galponero avícola • Productor de aves <p>61290 - Criadores y trabajadores pecuarios calificados, avicultores y criadores de insectos no clasificados en otros grupos primarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criador de avestruces • Criador de caracoles • Criador de cocodrilos • Criador de faisanes • Criador de gansos • Criador de iguanas • Criador de ranas <p>61300 - Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capataz agropecuario • Capataz de finca
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Capataz de hacienda Productor agropecuario de explotación mixta <p>Otras denominaciones: Productor pecuario</p>
2.3 Competencias Específicas.	CE01-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Estructurar las actividades y recursos de producción pecuaria de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos.
	CE02-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos avícolas de acuerdo con procesos de producción y buenas prácticas de bioseguridad.
	CE03-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Producir y aprovechar productos apícolas según criterios técnicos y de productividad.
	CE04-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos y subproductos de zootecnia de acuerdo con los parámetros técnicos y legislación de manejo sostenible de especies.
	CE05-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de cría, levante y ceba en porcicultura de acuerdo con las buenas prácticas y normas de sanidad e inocuidad.
	CE06-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de producción en bovinos, ovinos y caprinos de acuerdo con buenas prácticas y parámetros técnicos de la especie.
	CE07-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Comercializar productos y subproductos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros de mercadeo.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 1	CE01-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Estructurar las actividades y recursos de producción pecuaria de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos.
<p>Elemento de competencia 1. Definir líneas y especies de producción pecuaria conforme a las tendencias del mercado y condiciones agroecológicas.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La identificación de alternativas de producción pecuaria y especies a producir corresponde con las tendencias del mercado. La caracterización de las condiciones agroecológicas de la zona está acorde con el análisis de alternativas de producción pecuaria. La selección de líneas y especies de producción pecuaria cumple con los parámetros establecidos por las tendencias de mercado. 	
<p>Elemento de competencia 2. Planificar los recursos según la línea productiva pecuaria y parámetros técnicos.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La caracterización de los recursos cumple los lineamientos de competitividad y necesidades de la especie animal y la línea de producción pecuaria. La asignación de recursos cumple con requerimientos de la línea productiva pecuaria y parámetros técnicos. La contratación de personal corresponde con las necesidades de la línea productiva pecuaria y la especie animal. El entrenamiento del personal está acorde con la línea productiva pecuaria y especie animal de producción. La programación de la producción pecuaria corresponde con las características de la línea productiva y la especie animal. 	
<p>Elemento de competencia 3. Adquirir maquinaria e insumos pecuarios de acuerdo con las necesidades de la producción y parámetros técnicos.</p>	

Criterios de desempeño <ul style="list-style-type: none"> La selección de maquinaria y equipos pecuarios cumple con los parámetros técnicos y necesidades de línea de producción. La compra de la maquinaria y equipos pecuarios cumple con la planificación, recursos asignados y líneas de producción pecuaria. El aprovisionamiento de materias primas e insumos pecuarios corresponde con las necesidades de la producción y parámetros técnicos. 	
Elemento de competencia 4: Acondicionar la infraestructura según criterios de bienestar animal y recursos establecidos.	
Criterios de desempeño <ul style="list-style-type: none"> La identificación de necesidades de infraestructura está conforme con la líneas productivas y especie animal. El inventario de la infraestructura pecuaria cumple con los parámetros técnicos y líneas de producción pecuaria. La supervisión en las labores de construcción y adecuación de la infraestructura pecuaria cumple con criterios técnicos y de bienestar animal. 	
Contexto de la competencia	
Recursos utilizados Sistemas productivos: Especie animal, líneas de producción, recursos financieros, humanos y físicos. Insumos: elementos de limpieza, suministro de alimentos, mezcladores, lazos y manilas, materias primas en general. Elementos y maquinaria: inventario de maquinaria, equipos, insumos, herramientas. Infraestructura: predio pecuario, instalaciones para la producción pecuaria, brete de manejo animal, finca pecuaria, finca agropecuaria.	
Productos y resultados (evidencias): Línea y especies de producción animal seleccionadas Alistamiento para la puesta en marcha de la producción Maquinaria, equipos, herramientas, materias primas e insumos aprovisionados	
Información utilizada o generada Fichas de la infraestructura del predio, parámetros técnicos de la especie animal, metodologías de capacitación, normativa vigente, tendencias de mercado, condiciones agroecológicas de la zona.	

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2	CE02-4-AGVE-PEC-61212-E-003: Obtener productos avícolas de acuerdo con procesos de producción y buenas prácticas de bioseguridad.
Elemento de competencia 1: Programar la producción avícola de acuerdo con las necesidades del mercado.	
Criterios de desempeño <ul style="list-style-type: none"> La evaluación de viabilidad del sistema productivo está acorde con las características agroecológicas de la zona y los parámetros de producción avícola. El cálculo de recursos físicos y humanos corresponde con los procesos de producción y parámetros técnicos avícolas. 	

<ul style="list-style-type: none"> • El acondicionamiento y equipamiento de infraestructura está acorde con la línea producción avícola. • La gestión de los recursos está acorde con la línea de producción y parámetros técnicos avícolas. • El registro de la producción avícola corresponde a las líneas de producción y parámetros técnicos.
<p>Elemento de competencia 2: Implementar procesos de incubación según buenas prácticas de bioseguridad en granjas de reproducción aviar y plantas de incubación.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La preparación y desinfección de equipos de incubación avícola está acorde con las buenas prácticas de bioseguridad y el manual de procedimientos de control de calidad. • El alistamiento de huevos en el proceso incubación avícola cumple con las buenas prácticas de bioseguridad y estándares de control de calidad. • La supervisión de variables de incubación corresponde con parámetros de temperatura, humedad y ventilación. • La extracción del polluelo está acorde con los parámetros técnicos y procedimientos de control de calidad.
<p>Elemento de competencia 3: Manejar la producción avícola según buenas prácticas de reproducción y bienestar animal.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La implementación de protocolos de sexado de polluelos cumple con los parámetros técnicos de producción. • El confinamiento de los polluelos en los galpones cumple con la capacidad de carga y los parámetros técnicos. • El suministro de alimentos e insumos está acorde con el plan de nutrición y parámetros técnicos avícolas. • El registro del peso de los animales está acorde con los parámetros técnicos y plan de nutrición.
<p>Elemento de competencia 4: Monitorear la producción avícola según parámetros técnicos y de bienestar animal.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de enfermedades y comportamiento anormal cumple con los protocolos establecidos por el profesional. • La observación de las condiciones etológicas de los animales conforme al bienestar animal y parámetros técnicos. • La aplicación de planes de control y sanidad animal corresponde con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional a cargo.
<p>Elemento de competencia 5: Realizar actividades de aprovechamiento de productos avícolas conforme a protocolos de producción y parámetros técnicos de calidad.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La selección de las aves está acorde con ciclo productivo de la especie. • La recolección de huevos cumple las condiciones óptimas de producción y parámetros técnicos de calidad avícola. • La selección de huevos cumple con los estándares del mercado y parámetros técnicos de calidad avícolas. • La revisión de la desinfección de los huevos cumple con los planes de control y saneamiento y parámetros del proceso de incubación. • La revisión del almacenamiento de los huevos corresponde a los requerimientos de la infraestructura y normatividad de calidad y seguridad avícola.

Contexto de la competencia

Recursos utilizados

Elementos de cuidado y limpieza: insumos de limpieza, jabones o líquidos de limpieza especial para animales, materiales para desinfección, insumos y elementos de aseo y alimentos.

Elementos y equipos: instrumentos, equipos de incubación, enseres, elementos, herramientas y equipos para la producción pecuaria, protección personal, equipo de esterilización, basculas, computador, formatos de control y registro.

Infraestructura: predio pecuario, instalaciones para la producción pecuaria, finca pecuaria, finca agropecuaria, galpones, granja avícola y/o plantas de incubación.

Productos y resultados (evidencias)

Programa de producción avícola

Labores de incubación avícola

Informes de producción

Identificación de registro de animales

Productos avícolas listos para comercialización o aprovechamiento.

Información utilizada o generada

Caracterización agroecológica, Planes de control y sanidad animal tendencias de mercado, parámetro de producción avícola, buenas prácticas de bioseguridad, protocolos de sanidad, etapas de producción aviar, protocolos técnicos, normas de sanidad y salubridad, procedimientos de control de calidad, técnicas de incubación, técnicas de recolección, selección, desinfección y almacenamiento de huevos.

Técnicas de manejo y cuidado: control al animal, limpieza, alistamiento del animal, recepción y salida de animales, limpieza de animales, limpieza y lavado de instalaciones,

COMPETENCIA ESPECÍFICA 3	CE03-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Producir y aprovechar productos apícolas según criterios técnicos y de productividad.
<p>Elemento de competencia 1: Establecer sistemas productivos apícolas de acuerdo con criterios técnicos y de productividad.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de factores de establecimiento del apiario corresponde con criterios técnicos de producción apícola. • La programación de actividades corresponde con criterios de producción apícola y estimación de recursos. • La revisión de la construcción de la colmena cumple con parámetros técnicos y de diseño. • La conformación de la colmena corresponde con las características y el ciclo biológico de los individuos. • El alistamiento de equipos y elementos de protección corresponde con criterios técnicos y normas de seguridad y salud en el trabajo. • El cálculo de la productividad de las colmenas está acorde con las características del sistema productivo. • La multiplicación de las colmenas está acorde con métodos técnicos apícolas. 	
<p>Elemento de competencia 2: Manejar la producción en sistemas apícolas de acuerdo con criterios técnicos y de eficiencia.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La manipulación de la colmena cumple con los parámetros técnicos y protocolos de seguridad personal. • La realización de operaciones en la revisión de las colmenas corresponde con la periodicidad establecida y los criterios técnicos. • La alimentación de la colmena corresponde con las características del sistema productivo. • El control de plagas y enfermedades en la colmena cumple con criterios técnicos y sanitarios. • La verificación de las actividades del personal a cargo cumple con los requerimientos de la producción apícola. • La comunicación de recomendaciones a otros productores corresponde con criterios técnicos de la producción apícola. 	
<p>Elemento de competencia 3: Extraer los productos apícolas de acuerdo con tecnologías específicas de recolección y normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La recolección de productos y subproductos apícolas corresponde con las etapas de madurez y los requerimientos técnicos. • La identificación de los parámetros de calidad de los productos apícolas está de acuerdo con las necesidades del mercado. • El acondicionamiento de productos y subproductos apícolas corresponde con los parámetros de calidad y buenas prácticas de manipulación. • La conservación de productos y subproductos apícolas cumple con los parámetros de calidad y necesidades del mercado. • El registro de resultados de la producción apícola corresponde con formatos y requerimientos técnicos. 	
Contexto de la competencia	

Recursos utilizados

Elementos y equipos: instrumentos, herramientas y equipos para la producción apícola, elementos de protección personal,
Infraestructura: predio pecuario, instalaciones para la producción pecuaria, apiario, colmenas, finca pecuaria, finca agropecuaria.

Productos y resultados (evidencias):

Productos apícolas obtenidos, recolectados y listos para su comercialización o aprovechamiento, registros de la producción apícola.

Información utilizada o generada

Métodos y técnicas de producción apícola, buenas prácticas de manipulación, normas técnicas, sanitarias, ambientales y de Seguridad y salud en el trabajo, registros, reportes de productos apícolas.
Técnicas de manejo y cuidado, protocolo de seguridad de trabajo apícola.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 4	CE04-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos y subproductos de zoocría de acuerdo con los parámetros técnicos y legislación para el manejo sostenible de especies..
<p>Elemento de competencia 1. Establecer la producción de zoocría según la especie animal y la legislación ambiental vigente.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trámite de la licencia ambiental y permisos corresponde con la legislación para el manejo sostenible de especies de fauna silvestre y acuática. • La obtención del pie parental cumple con la legislación para el manejo sostenible de especies de fauna silvestre y acuática. • La elección del área destinada para el zoocriadero cumple con las condiciones técnicas para el desarrollo en cautiverio de la especie. • La recolección de los huevos en los nidos cumple con normas de seguridad y salud en el trabajo. • El monitoreo y control del proceso de incubación artificial de huevos de zoocría cumplen con los criterios establecidos para el plan de producción y la especie animal. 	
<p>Elemento de competencia 2: Implementar planes de nutrición de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos de producción.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de las etapas de crecimiento de las especies de zoocría está conforme con los parámetros de zootécnicos de la especie. • El abastecimiento de los insumos alimenticios conforme con el plan de nutrición establecidos para cada especie. • La cría de animales fuente de alimento a las especies del zoocriadero cumple con los parámetros técnicos. • El suministro de alimentos cumple con los criterios establecidos por el plan de producción de la especie y planes de seguridad y salud en el trabajo. 	
<p>Elemento de competencia 3: Sacrificar y desollar animales teniendo en cuenta los protocolos de bienestar animal y normatividad de sanidad y salubridad</p>	

Criterios de desempeño

- El control de la talla de los animales corresponde con la especie animal y requerimientos del mercado de pieles.
- La preparación de los equipos, herramientas y utensilios de beneficio de zoocría está acorde con los parámetros técnicos y la normatividad de sanidad y salubridad.
- El manejo del animal de zoocría a sacrificar está conforme a los protocolos de seguridad y salud en el trabajo y legislación de bienestar animal.
- El desolle cumple con los parámetros establecidos por el mercado de pieles.
- El manejo de los residuos biológicos corresponde con las normas de bioseguridad e higiene.

Contexto de la competencia

Recursos utilizados

Elementos y equipos: insumos alimenticios, instrumentos, enseres, herramientas y equipos para zoocría, herramientas de sacrificio y desolle, básculas, formatos de registro y control.

Infraestructura: Jaulas, predio pecuario, instalaciones para la producción, finca pecuaria, finca agropecuaria, zocriadero y estanques.

Productos y resultados (evidencias)

Planes de producción, de nutrición, e incubación de huevos de zoocría

Productos de la zoocría de acuerdo con especie.

Información utilizada o generada

Parámetros técnicos, normatividad de sanidad e inocuidad, programa de producción de zoocría, incubación, condiciones agroecológicas, buenas prácticas de bienestar animal, protocolos de sanidad y bioseguridad.

Técnicas de manejo y cuidado. Normatividad de zoocría en Colombia.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 5	CE05-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de cría, levante y ceba en porcicultura de acuerdo con las buenas prácticas y normas de sanidad e inocuidad
---------------------------------	---

Elemento de competencia 1: Desarrollar planes de gestación y reproducción de acuerdo con las tendencias del mercado y parámetros técnicos porcinos.

Criterios de desempeño

- La identificación de etapas de reproducción y gestación porcina cumple las características de la raza y parámetros técnicos.
- El alistamiento de los equipos y elementos de reproducción en porcinos está conforme con la normatividad de sanidad y parámetros técnicos porcícolas.
- La aplicación de técnicas de reproducción porcina cumple con los parámetros técnicos y normatividad vigente.
- La implementación de actividades de los planes de gestación cumple con los parámetros técnicos y normatividad de seguridad.

- El acondicionamiento y preparación de los lechones cumple con el manejo animal durante el parto y posparto y parámetros técnicos porcícolas.
- El reporte de resultados de la producción porcícola corresponde a las líneas de producción y parámetros técnicos.

Elemento de competencia 2: Desarrollar planes de nutrición y alimentación de acuerdo con el plan de producción porcícola.

Criterios de desempeño

- La identificación de las etapas fenológicas porcina de acuerdo con los parámetros técnicos.
- El suministro de alimentos está acorde con el plan de nutrición y parámetros técnicos porcinos.
- La preparación de los equipos y herramientas de lactancia y destete cumple con los protocolos de desinfección y sanidad.
- La implementación de actividades de lactancia y destete cumple con los parámetros técnicos y plan de alimentación y nutrición.
- El manejo de porcinos de ceba y de cría está acorde con los planes de nutrición y alimentación y plan de producción porcina.
- El reporte de resultados de la producción porcícola corresponde a las líneas de producción y parámetros técnicos.

Elemento de competencia 3: Aplicar el programa de sanidad y salubridad en la producción porcina de acuerdo con la normativa

Criterios de desempeño

- El acondicionamiento de la infraestructura cumple con normatividad de sanidad y salubridad.
- La identificación de comportamiento anormal en porcinos corresponde a los lineamientos del veterinario y parámetros técnicos.
- El control y prevención de enfermedades cumple con el programa sanidad y salubridad y los parámetros técnicos establecidos por el profesional.
- La manipulación de residuos sólidos y líquidos cumplen con los criterios establecidos en los planes de manejo establecidos para la explotación porcina.

Contexto de la competencia

Recursos utilizados

Elementos de cuidado y limpieza: insumos de limpieza, jabones o líquidos de limpieza especial para animales, materiales para desinfección, insumos y alimentos.

Elementos y equipos: equipos de destete y lactancia, herramientas, comederos, bebederos, herramientas y equipos para la producción porcina, protección personal, equipo de esterilización, básculas, material de oficina, registro de ingreso y salida.

Infraestructura: predio pecuario, instalaciones para la producción porcina.

Productos y resultados (evidencias):

Registros de la aplicación del programa de sanidad y salubridad
Planes de nutrición, alimentación, gestación y reproducción,
Formatos de registro y control de la producción
Alistamiento de productos porcícolas a comercializar

Información utilizada o generada

Normativa sanidad y salubridad, registro de gestación, destete, reproducción, tendencias de mercados, protocolos de manejo de residuos sólidos y líquidos, vacunación. Técnicas de manejo y cuidado porcícola.

COMPETENCIA ESPECIFICA 6	CE06-4-AGVE-PEC-61212-E-003. Realizar actividades de producción en bovinos, ovinos y caprinos de acuerdo con buenas prácticas y parámetros técnicos de la especie.
<p>Elemento de competencia 1: Alistar las adecuaciones físicas de acuerdo con las líneas de producción y parámetros técnicos pecuarios.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • El establecimiento de cercas y corrales está acorde con los parámetros técnicos de producción y características de la especie animal. • La adquisición de elementos de alimentación responde a los parámetros técnicos y buenas prácticas de bienestar animal. • La preparación de infraestructura cumple con los parámetros de bienestar animal y parámetros técnicos 	
<p>Elemento de competencia 2: Reproducir bovinos, caprinos y ovinos de acuerdo con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de las etapas fenológicas de la especie está acorde con los planes de reproducción y parámetros técnicos. • El alistamiento de equipos y elementos de reproducción está acorde con los parámetros técnicos y planes de reproducción. • La preparación de la especie animal en gestación está acorde a los parámetros técnicos y protocolos establecidos por el profesional. • La implementación de actividades de gestación cumple con los parámetros técnicos y normatividad de seguridad de la especie animal. • El acondicionamiento y preparación de las crías cumple con el manejo animal durante el parto y posparto y parámetros técnicos. 	
<p>Elemento de competencia 3: Desarrollar planes de alimentación y nutricional animal de acuerdo con los parámetros técnicos de la especie.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • La delimitación del área de siembra de forrajes cumple los criterios establecidos de la explotación pecuaria. • La producción de forraje cumple con los criterios establecidos por el plan de nutrición y aprovisionamiento de alimento de acuerdo con la especie. • El suministro de alimentos cumple con el plan de alimentación y nutrición, y parámetros técnicos de la especie. • La implementación de actividades de lactancia cumple con los parámetros técnicos y plan de alimentación y nutrición. • El manejo de la especie animal en la etapa productiva está acorde con los planes de nutrición y alimentación y plan de producción. 	

<ul style="list-style-type: none"> El reporte de resultados de la producción animal corresponde a las líneas de producción y parámetros técnicos.
<p>Elemento de competencia 4: Obtener la producción de leche de acuerdo con las necesidades establecidas por el mercado.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La preparación de los animales para el ordeño corresponde con los parámetros técnicos e infraestructura dispuesta en la obtención de producción de leche. El acondicionamiento de equipos e infraestructura está acorde con los parámetros técnicos y buenas prácticas de ordeño. El ordeño del bovino y ovino está acorde con los parámetros técnicos y buenas prácticas de ordeño. El registro de producción lechera cumple con los parámetros técnicos y el programa de producción láctea. La realización de labores de cuidado y limpieza del animal corresponde con parámetros técnicos.
<p>Elemento de competencia 5: Programar la producción de lana de acuerdo con las necesidades establecidas por el mercado.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> El acondicionamiento y preparación de los animales cumple con el manejo animal y parámetros técnicos El esquilado cumple con los parámetros técnicos de la operación y buenas prácticas de bienestar animal. El lavado y secado de la lana corresponde con parámetros técnicos. El escarmenado de la lana está acorde con características técnicas y de calidad. El reporte de resultados de la producción de lana corresponde a las líneas de producción y parámetros técnicos.
<p>Contexto de la competencia</p> <p>Recursos utilizados</p> <p>Elementos de cuidado y limpieza: insumos de limpieza, jabones o líquidos de limpieza especial para animales, tijeras, instrumentos de corte, materiales para desinfección, insumos y alimentos.</p> <p>Elementos y equipos: equipo de ordeño, salas de ordeño, tanque de refrigeración, herramientas y repuestos básicos, bodegas de almacenamiento, equipos y elementos de reproducción, embriones, pajillas, tanques de conservación de pajillas, nitrógeno, equipos y elementos de lactancia y destete, instrumentos, elementos, enseres, herramientas y equipos para la producción pecuaria, protección personal, equipo de esterilización, básculas, medios de registro de información.</p> <p>Infraestructura: instalaciones para la producción pecuaria, brete de manejo animal, finca agropecuaria, apriscos.</p> <p>Productos y resultados (evidencias):</p> <p>Planes de nutrición, alimentación, gestación y reproducción de bovinos, ovinos y caprinos Formatos de registro y control de la producción Sistema de siembra de forrajes Alistamiento de productos cárnicos, lácteos y de lana.</p> <p>Información utilizada o generada</p> <p>Buenas prácticas ganaderas, buenas prácticas de ordeño, parámetros técnicos cría, levante y ceba, tendencias del mercado, normas de sanidad, salubridad e inocuidad de alimentos.</p>

COMPETENCIA ESPECÍFICA 7	CE07-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Comercializar productos y subproductos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros de mercadeo.
<p>Elemento de competencia 1: Preparar productos y subproductos pecuarios de acuerdo con parámetros técnicos y tendencias de mercado.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La limpieza y desinfección de productos y subproductos pecuarios está acorde con las características y las normas de salubridad e inocuidad. La selección de los productos pecuarios está acorde con parámetros técnicos y protocolos de calidad. La transformación primaria de productos y subproductos (abono, gallinaza, porcínaza, otros) está acorde a las actividades de comercialización y normas de sanidad y salubridad. El empaque y etiquetado de productos y subproductos cumple con la normativa de sanidad y salubridad y las tendencias del mercado. El almacenamiento de productos y subproductos pecuarios cumplen con las normas de sanidad y salubridad, y parámetros técnicos. El reporte de la transformación de productos pecuarios cumple con los parámetros técnicos. 	
<p>Elemento de competencia 2: Verificar la calidad e inocuidad del producto de acuerdo con las normas de buenas prácticas de manufactura y las demandas del mercado.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La obtención de productos y subproductos cumple con las buenas prácticas de manufactura y el control de calidad establecido por el profesional. La toma de decisión frente a calidad e inocuidad corresponde con resultados de análisis de laboratorios y buenas prácticas de manufactura. La trazabilidad de inocuidad de los productos y subproductos cumple con la norma de sanidad y salubridad pecuaria. La disposición de productos y subproductos desechados está acorde con procedimientos establecidos por los protocolos de sanidad y salubridad. 	
<p>Elemento de competencia 3: Establecer canales de distribución y venta de productos pecuarios de acuerdo con el plan de comercialización.</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> La identificación de mercados potenciales está acorde con los productos y subproductos del plan de producción. El contacto con los clientes potenciales está acorde con los comercializadores locales, regionales y nacionales. La fijación de los precios de venta cumple con las dinámicas de la oferta y la demanda del producto y los costos de producción. La programación de aspectos logísticos corresponde con el plan de comercialización. La verificación de las condiciones de transporte corresponde con los canales de distribución y parámetros técnicos de refrigeración y conservación. La entrega del producto y subproducto pecuaria cumple con los parámetros establecidos en la programación del plan de comercialización. 	
Contexto de la competencia	
Recursos utilizados	

Elementos limpieza: cepillos, insumos de limpieza, materiales para desinfección.

Elementos y equipos: instrumentos, enseres, herramientas y equipos de protección personal, medios de registro de información.

Infraestructura: Tanque de limpieza y desinfección, máquinas y equipos para alistamiento de productos y subproductos pecuarios de acuerdo con los alcances definidos en la normativa.

Productos y resultados (evidencias):

Productos y subproductos pecuarios con transformación primaria y comercialización.

Registros de las labores de comercialización.

Información utilizada o generada

Normas de sanidad y salubridad, protocolos de calidad, protocolos de transformación, tendencias del mercado, buenas prácticas de manufactura, plan de comercialización, parámetros de refrigeración y conservación.

Documentación: reportes, sistema de trazabilidad cámara fotográfica, material de oficina, registro de ingreso y salida, vehículo. Planes, base de datos de clientes, canales, rutas de comercialización, precios y costos.

2.4 Competencias Clave (Básicas y transversales)	Competencias Básicas		
	Competencia Comunicación (oral y escrita en lengua materna y una segunda lengua)		Duración
	<ul style="list-style-type: none"> Producción textual de informes y registros. Ética de la comunicación. 		20 horas
	Competencias en matemáticas		Duración
	<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento y sistemas numéricos. Pensamiento métrico y sistemas de medidas. Pensamiento aleatorio y sistemas de datos. 		20 horas
	Competencias ciudadanas:		Duración
	<ul style="list-style-type: none"> Convivencia y paz. Participación y responsabilidad democrática. 		20 horas
	Competencias Transversales		
	Habilidades en el uso de las TIC		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
	Manejo de herramientas informáticas	RA1. Manipula herramientas y equipos computacionales a partir de tareas específicas de procesamiento de información.	20 horas

		<p>RA2. Usa redes informáticas en actividades de gestión de acuerdo con la información y comunicación organizacional.</p> <p>RA3. Utiliza las herramientas informáticas básicas de acuerdo con la naturaleza de la información.</p> <p>RA4. Manipula las bases de datos a partir de los requerimientos de información relacionada con su campo profesional.</p>	
	Cultura emprendedora y empresarial		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
	Aplicación de estrategias de creación de valor de productos y servicios pecuarios de acuerdo con los objetivos de la unidad productiva	<p>A1. Describe oportunidades de creación de valor teniendo en cuenta las tendencias del mercado.</p> <p>RA2. Administra los recursos de acuerdo con las actividades y necesidades de la unidad productiva pecuaria.</p> <p>RA3. Elabora presupuestos conforme a los objetivos de la unidad productiva pecuaria y las tendencias del mercado.</p> <p>RA4. Define objetivos de corto plazo sobre los que se puede actuar y establece el plan de acción teniendo en cuenta contextos, intereses y logros.</p> <p>RA5. Explica los riesgos que afectan la unidad productiva en función de la sostenibilidad de la actividad pecuario.</p>	20 horas
	Capacidad de innovación e investigación.		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración

	Habilidad para solucionar problemas concretos	<p>RA1. Fortalece sus conocimientos teniendo en cuenta la solución de problemas concretos de en la unidad productiva pecuaria</p> <p>RA2. Contribuye con la solución de problemas de la unidad productiva pecuaria según las capacidades y alternativas técnicas</p> <p>RA3. Emplea herramientas tecnológicas y equipo especializado de acuerdo las necesidades de la unidad productiva pecuaria.</p> <p>RA4: Resuelve problemas de la unidad productiva pecuaria de acuerdo según las capacidades técnicas y necesidades del sistema.</p>	20 horas
	Protección de Salud y el medio ambiente.		
	Módulo	Referente para el aprendizaje	Duración
	Conservación del medio ambiente	<p>RA1. Apoyo de actividades en los planes de protección ambiental según los riesgos identificados y las necesidades de la organización.</p> <p>RA2. Aplica las medidas de prevención y protección del ambiente conforme a las situaciones de riesgo en el entorno laboral identificadas.</p> <p>RA3. Conoce el plan de protección ambiental de la organización conforme a los riesgos de la actividad laboral pecuario.</p> <p>RA4. Determina los riesgos ambientales de sus actividades según el tipo de organización y la normativa vigente.</p>	20 horas

Nota: las Competencias Clave presenta los referentes que requieren integrarse en el diseño y desarrollo de los procesos educativos y formativos, en el caso de las competencias de inglés, y general, se recomienda adaptarlas a los requerimientos según la realidad del sector, las características del perfil, necesidades del programa y de la institución.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
CE01-4-AGVE-PEC-61212-E-003. Estructurar las actividades y recursos de producción pecuaria de acuerdo con la especie animal y parámetros técnicos.	
Duración créditos:	Duración en horas: 144
<p>Resultado de aprendizaje 1. Caracterizar la especie de la producción pecuaria teniendo en cuenta su comportamiento y las prácticas de bienestar animal.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Reconoce las líneas de producción de acuerdo con la especie animal y características agroecológicas de la zona. CE2. Examina las condiciones agroecológicas de acuerdo con las alternativas de producción pecuaria. CE3. Describe la especie animal de acuerdo con las tendencias del mercado y condiciones agroecológicas.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2. Calcular los recursos físicos, humanos y financieros de acuerdo con las líneas de producción pecuaria y tipo de explotación.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Identifica los recursos requeridos de acuerdo con los lineamientos de competitividad y necesidades de la especie animal. CE2. Categoriza los recursos requeridos de acuerdo con las características de la especie animal y sistema productivo pecuario. CE3. Asocia los requerimientos con la disponibilidad de recursos de acuerdo con las líneas de producción y parámetros técnicos. CE4. Determina el costo de inversión del sistema productivo pecuario de acuerdo con las características de la especie. CE5. Selecciona los recursos de acuerdo con las líneas de producción y los parámetros técnicos de producción pecuaria</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 3. Programar la adquisición de la maquinaria y equipos de acuerdo con la planificación de los recursos y líneas de producción pecuaria.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Identifica la maquinaria y equipos de acuerdo con las líneas de producción y especies animal. CE2. Estima los costos de maquinaria y equipos de acuerdo con las líneas de producción y parámetros técnicos. CE3. Caracteriza la maquinaria y equipos pecuarios de acuerdo con líneas de producción. CE4. Describe los procedimientos de planeación y compra de la maquinaria, equipos e insumo necesarios de acuerdo con las actividades de producción y parámetros técnicos.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 4. Planificar la construcción de instalaciones pecuarias según los parámetros técnicos</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Clasifica la infraestructura pecuaria de acuerdo con las líneas de producción y especies animal. CE2. Caracteriza la infraestructura de acuerdo con las líneas de producción pecuarias. CE3. Selecciona la infraestructura según requerimientos de líneas de producción y especies animal. CE4. Reconoce la programación de las adecuaciones de infraestructura de acuerdo con la planificación de los recursos y líneas de producción pecuaria.</p>	

Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)¹

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>Sistemas productivos pecuarios: conceptos, costos, inventarios, líneas de producción, capacidad de carga animal.</p> <p>Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos, manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección.</p> <p>Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Administración básica: tipos de recursos y cantidades requeridas para cada actividad, proyección de los recursos para un ciclo de producción</p> <p>Capacitaciones: conceptos, transferencia de tecnología, métodos de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento básico y uso de maquinaria, herramientas y equipos agropecuarios. • Uso de equipos de protección personal, de limpieza - desinfección • Aplicación de las Buenas Prácticas de Producción pecuarias y la legislación de bienestar animal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de forma articulada con el personal a cargo de las labores pecuarias • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria • Disposición a acatar las medidas de protección personal • Sentido de responsabilidad en las actividades pecuarias y cumplimiento de las mismas • Comunicación oral efectiva con los pares y superiores a cargo • Utilización de los canales de comunicación con las personas a cargo y profesionales de apoyo • Respeto a las normas de trabajo definidas en la unidad productiva • Comprensión del funcionamiento de la unidad productiva.

CE02-4-AGVE-PEC-61212-E-003 . Obtener productos avícolas de acuerdo con procesos de producción y buenas prácticas de bioseguridad.

Duración créditos:

Duración en horas: 192

¹ Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

Resultado de aprendizaje 1. Desarrollar actividades de acondicionamiento de infraestructura de acuerdo con las actividades de producción avícola.

Criterios de evaluación

- CE1. Identifica las actividades de producción avícola de acuerdo con las características de la especie y buenas prácticas de bioseguridad.
- CE2. Describe la producción avícola de acuerdo con los parámetros técnicos.
- CE3. Determina los requerimientos físicos y humanos según los procesos de producción y parámetros técnicos.
- CE4. Asocia las actividades pecuarias y acondicionamiento de infraestructura de acuerdo con la planificación de recursos y línea de producción.
- CE5. Organiza las actividades de producción avícola de acuerdo con las tendencias de mercado.

Resultado de aprendizaje 2. Demostrar procesos de incubación avícola según las buenas prácticas de bioseguridad y reproducción.

Criterios de evaluación

- CE1. Identifica los procesos de preparación desinfección de equipos de incubación según buenas prácticas de bioseguridad y control de calidad.
- CE2. Aplica procesos de desinfección de equipos de incubación según líneas de producción y reproducción aviar.
- CE3. Monitorea los procesos de incubación según los estándares de control de calidad avícola.
- CE4. Realiza la eclosión del polluelo de acuerdo con los parámetros técnicos y estándares de control de calidad.

Resultado de aprendizaje 3. Practicar actividades de producción avícola según procedimientos y líneas de producción.

Criterios de evaluación

- CE1. Identifica el sexado de polluelos según parámetros técnicos.
- CE2. Clasifica polluelos según las líneas de producción y características de la especie.
- CE3. Asocia la capacidad de carga de los galpones según las buenas prácticas de bienestar animal.
- CE4. Aplica los planes de alimentación avícola está acorde con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.
- CE5. Describe el registro de actividades avícolas de acuerdo con el sistema de producción y seguimiento de operaciones

Resultado de aprendizaje 4. Supervisar las actividades de producción avícola según los procedimientos de líneas de producción y buenas prácticas de bienestar animal.

Criterios de evaluación

- CE1. Reconoce el comportamiento anormal avícola de acuerdo con los lineamientos establecidos por el profesional y características de la especie.
- CE2. Evalúa estados de comportamiento según condiciones etológicas y bienestar animal.
- CE3. Aplica los planes de control y sanidad animal de acuerdo con los lineamientos del profesional a cargo y normatividad vigente de sanidad.
- CE4. Clasifica aves de acuerdo con características de peso, edad y las demás requeridas por el tipo de producción. estándares de control de calidad.
- CE5. Reconoce las técnicas de recolección, selección y almacenamiento de huevos según parámetros técnicos y línea de producción.

Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)²

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>Sistemas productivos avícola conceptos, costos, inventarios, capacidad de carga animal, características de la especie y etología</p> <p>Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos, manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección.</p> <p>Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Insumos y alimentos: tipos, uso, dosificación, fichas técnicas, mezclas y suministros.</p> <p>Registro de información: concepto, tipo de datos, organización de datos, técnicas para el registro y procesamiento de datos.</p> <p>Normatividad: Buenas prácticas de bioseguridad, Buenas prácticas de manufactura, normatividad de salud y bienestar animal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y uso de maquinaria, herramientas y equipos para la producción avícola.. • Acondicionamiento de productos avícolas. • Procedimiento de incubaciones. • Clasificar huevos para comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad en las actividades avícolas establecidas. • Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal • Consciencia del cuidado del ambiente en los proceso y parecimientos productivos • Comunicación efectiva con su pares y superiores en las labores • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria • Disposición a acatar las medidas de protección personal • Utilización de los canales de comunicación adecuados con profesionales y personas a cargo

² Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

CE3-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Producir y aprovechar productos apícolas según criterios técnicos y de productividad.		
Duración créditos:	Duración en horas: 96	
Resultado de aprendizaje 1. Apropiar las actividades de producción de los sistemas productivos apícolas de acuerdo con los parámetros técnicos y de productividad.		
Criterios de evaluación		
CE1. Identifica las características de las zonas agroecológicas según los criterios de producción pecuaria		
CE2. Describe los factores óptimos de producción apícola según los parámetros técnicos.		
CE3. Estima los recursos requeridos según el sistema de producción apícola.		
CE4. Categoriza los recursos con la programación de actividades de producción de acuerdo con los parámetros técnicos.		
CE5. Establece la construcción de la colmena de acuerdo con los parámetros técnicos.		
CE6. Usa los equipos e instrumentos requeridos de acuerdo con los criterios y parámetros técnicos de producción apícola.		
CE7 Evalúa la productividad de las colmenas de acuerdo con las características de la especie apícola.		
Resultado de aprendizaje 2. Practicar las actividades de producción apícola de acuerdo con los parámetros técnicos.		
Criterios de evaluación		
CE1. Opera la colmena según los protocolos de seguridad personal y manejo de la especie animal.		
CE2. Evalúa el estado de las colmenas de acuerdo con los parámetros técnicos.		
CE3. Estima el cumplimiento de actividades de producción de acuerdo con el personal y requerimientos técnicos.		
CE4. Aplica los planes de alimentación apícola acorde con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.		
CE5. Comparte el conocimiento técnico con productores e interesados, teniendo en cuenta parámetros técnicos.		
Resultado de aprendizaje 3. Reconocer los procedimientos de obtención de productos apícolas de acuerdo con las características de la especie y normas de seguridad y salud.		
Criterios de evaluación		
CE1. Describe el proceso de recolección de productos y subproductos apícolas de acuerdo con las necesidades del mercado.		
CE2. Extrae y prepara los productos y subproductos apícolas de acuerdo con lo establecido por el mercado y parámetros técnicos.		
CE3. Describe el registro de actividades apícolas de acuerdo con los parámetros técnicos.		
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)³		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Sistema productivo: conceptos, costos, inventarios, pie parental	• Mantenimiento y uso de maquinaria, herramientas y equipos para la producción de productos y subproductos apícolas.	• Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal. • Consciencia del cuidado del ambiente.
Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos,		

³ Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

<p>manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección, elementos de protección.</p> <p>Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Insumos y alimentos: tipos, uso, dosificación, fichas técnicas, mezclas y suministros</p> <p>Normatividad: Buenas prácticas apícolas, Buenas prácticas de manufactura, legislación ambiental, buenas prácticas de bienestar animal y legislación en bienestar animal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento de productos apícolas. • Mantenimiento de colmenas. • Manejo de elementos de protección. • Extracción de subproductos apícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación efectiva con su pares y superiores en las labores pecuarias. • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria. • Disposición a acatar las medidas de protección personal.
---	--	---

<p>CE04-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos y subproductos de zoocría de acuerdo con los parámetros técnicos y legislación para el manejo sostenible de especies.</p>	
<p>Duración créditos:</p>	<p>Duración en horas: 96</p>
<p>Resultado de aprendizaje 1. Aplicar actividades de producción de zoocría de acuerdo con las características de la especie animal y parámetros técnicos.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Reconoce las licencias ambientales requeridas de acuerdo con la producción de zoocría.</p> <p>CE2. Caracteriza la especie animal de acuerdo con los parámetros técnicos.</p> <p>CE3. Selecciona la zona de producción optimas según los parámetros técnicos de zoocría.</p> <p>CE4. Acondiciona la infraestructura requerida de acuerdo con la producción y parámetros técnicos de zoocría.</p> <p>CE5. Reúne los huevos de la producción de zoocría de acuerdo con las condiciones óptimas de producción y características de la especie.</p> <p>CE6. Supervisa el proceso de incubación de los huevos de zoocría de acuerdo con los parámetros técnico y plan de producción.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2. Reconocer actividades de alimentación de acuerdo con las características de la especie y parámetros técnicos.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1 Describe las etapas de crecimiento de acuerdo con las características de la especie y parámetros técnico.</p> <p>CE2. Utiliza los elementos e insumos requeridos según el plan de alimentación y parámetros técnico de zoocría.</p>	

CE3. Practica el suministro alimentos de acuerdo con las características de la especie.		
Resultado de aprendizaje 3. Desarrollar actividades de beneficio y acondicionamiento de zootecnia de acuerdo con los parámetros técnico y bienestar animal.		
Criterios de evaluación		
CE1. Describe el estado de la especie animal de acuerdo con el ciclo productivo y parámetros técnico.		
CE2. Usa los equipos e instrumentos requeridos para el beneficio de zootecnia según normas de sanidad y salubridad.		
CE3. Prepara y acondiciona el animal de zootecnia de acuerdo con los protocolos de obtención de productos y subproductos.		
CE4. Realiza beneficio de los animales de zootecnia de acuerdo con buenas prácticas de bienestar animal y normas de sanidad y salubridad.		
CE5. Aplica el manejo de residuos del beneficio de animales de zootecnia de acuerdo con la normatividad de sanidad y salubridad.		
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser) ⁴		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>Sistema productivo: conceptos, costos, inventarios, características de la especie de zootecnia.</p> <p>Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos, manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección, elementos de protección, jaulas y muros de contención.</p> <p>Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Insumos y alimentos: tipos, uso, dosificación, fichas técnicas, mezclas y suministros</p> <p>Normatividad: Buenas prácticas de Zootecnia, Buenas prácticas de manufactura, legislación ambiental, licencias de producción y legislación en bienestar animal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y uso de maquinaria, herramientas y equipos de producción de zootecnia. • Acondicionamiento de productos de zootecnia. • Manejo de elementos de protección personal ante animales de zootecnia 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal • Consciencia del cuidado del ambiente • Comunicación efectiva con su pares y superiores en las labores pecuarias. • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria • Disposición a acatar las medidas de protección personal

⁴ Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

CE05-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de cría, levante y ceba en porcicultura de acuerdo con las buenas prácticas y normas de sanidad e inocuidad.		
Duración créditos:	Duración en horas: 144	
Resultado de aprendizaje 1. Realizar prácticas propias de las etapas de gestación y reproducción porcina de acuerdo con los parámetros técnico y tendencias del mercado.		
Criterios de evaluación		
CE1. Describe las etapas de crecimiento de porcinos de acuerdo con las características de la especie y parámetros técnico.		
CE2. Utiliza equipos y elementos de reproducción porcina de acuerdo con los parámetros técnico.		
CE3. Aplica actividades de gestación de acuerdo con la característica de la especie y procedimientos reproductivos.		
CE4. Prepara la infraestructura y equipos requeridos de acuerdo con el proceso de parto y posparto, y los parámetros técnicos.		
CE5. Registra peso, tamaño y estado de los lechones de acuerdo con la característica de la raza y procedimientos de control de calidad.		
Resultado de aprendizaje 2. Demostrar las actividades de nutrición y alimentación de acuerdo con la producción porcina.		
Criterios de evaluación		
CE1 Prepara raciones y suministra el alimento de acuerdo con el plan de nutrición y lineamientos del profesional.		
CE2. Utiliza equipos y herramientas de lactancia y destete de acuerdo con los protocolos de desinfección y sanidad.		
CE3. Describe las actividades de destete y lactancia según los parámetros técnicos.		
CE4. Justifica los métodos y mecanismo de monitoreo del crecimiento y estado de los lechones de acuerdo con los parámetros técnico y características de la raza.		
Resultado de aprendizaje 3. Apropiar las actividades del programa de sanidad y salubridad según los parámetros técnico.		
Criterios de evaluación		
CE1. Prepara la infraestructura y equipos requeridos de acuerdo la normatividad de sanidad y los parámetros técnico.		
CE2. Describe el comportamiento anormal de porcinos según los procedimientos del profesional.		
CE3. Justificar las actividades de manejo de residuos líquidos y sólidos de acuerdo con los planes de sanidad.		
Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser) ⁵		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Sistema productivo: conceptos, costos, inventarios, razas, cría, ceba, procesamiento Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de biodigestores, jaulas, comederos y bebederos para porcinos.Manejo de residuos sólidos y líquidos.	<ul style="list-style-type: none">Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animalConsciencia del cuidado del ambienteComunicación efectiva con su pares y superiores en las labores

⁵ Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

<p>línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos, biogestores, manuales de funcionamiento, manuales de mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección, elementos de protección.</p> <p>Insumos y alimentos: tipos, uso, dosificación, fichas técnicas, mezclas y suministros</p> <p>Normatividad: programas de sanidad y salubridad, Buenas prácticas porcinas Buenas prácticas de manufactura, legislación ambiental. licencias de producción, manejo de residuos sólidos y líquidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento de productos de porcino. • Manejo de elementos de protección personal ante animales. 	<p>pecuarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria • Disposición a acatar las medidas de protección personal • Utilización de los canales de comunicación
--	---	--

<p>CE06-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de producción en bovinos, ovinos y caprinos de acuerdo con buenas prácticas y parámetros técnicos de la especie</p>	
<p>Duración créditos:</p>	<p>Duración en horas: 192</p>
<p>Resultado de aprendizaje 1. Establecer actividades de adecuaciones físicas según parámetros técnico y líneas de producción.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Determina las necesidades de infraestructura y espacios físicos según la especie animal, la cantidad y la línea de producción.</p> <p>CE2. Diferencia los tipos de espacios físicos, equipos y condiciones requeridas para la producción según la especie animal y línea de producción.</p> <p>CE3. Prepara la infraestructura y equipos requeridos de acuerdo con el proceso de producción y los parámetros técnicos.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2. Desarrollar actividades de producción y reproducción bovina de acuerdo con la finalidad de la producción y parámetros técnicos.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Describe las etapas fenológicas de la especie animal según las características de la especie.</p> <p>CE2. Utiliza los elementos y equipos de reproducción según planes de reproducción de la especie animal.</p> <p>CE3. Prepara la especie animal de acuerdo con protocolos establecidos por el profesional.</p> <p>CE4. Desarrolla técnicas reproductivas en bovinos de acuerdo con su procedimiento técnico.</p> <p>CE5. Monitorea el crecimiento y estado de los animales de acuerdo con las características de la raza.</p>	

Resultado de aprendizaje 3. Sigue el paso a paso en actividades de nutrición y alimentación animal de acuerdo con los parámetros técnico y líneas de producción.

Criterios de evaluación

- CE1. Propone alternativas de áreas de siembra de forrajes según el plan de alimentación animal y características geográficas.
 CE2. Suministra alimentos a bovinos, ovinos y caprinos de acuerdo con el plan de nutrición.
 CE3. Reconoce procedimientos de lactancia según los parámetros técnico y planes de alimentación.
 CE4. Establece el manejo de cría y ceba de acuerdo con los planes de nutrición y alimentación.
 CE5. Registra peso, tamaño y estado de los animales de acuerdo con las características de la raza.

Resultado de aprendizaje 4. Practicar actividades de ordeño según las normas de seguridad y control de calidad y sanidad.

Criterios de evaluación

- CE1. Maneja la especie animal de acuerdo con protocolos establecidos por el profesional.
 CE2. Prepara los equipos o elementos requeridos según las buenas prácticas de ordeño y parámetros técnico.
 CE3. Desarrolla la rutina de ordeño de acuerdo con el protocolo y procedimiento técnico definido y buenas prácticas de ordeño.
 CE4. Lleva registro de la producción láctea según los procedimientos de control de inventario.
 CE5. Almacena la leche de acuerdo con las normas de conservación y buenas prácticas de manufactura.

Resultado de aprendizaje 5. Programar actividades de producción de lana según los parámetros técnico y tendencias del mercado.

Criterios de evaluación

- CE1. Maneja la especie animal de producción de lana de acuerdo con protocolos establecidos por el profesional.
 CE2. Realiza el esquileo de acuerdo con las buenas prácticas de bienestar animal.
 CE3. Acondiciona la lana según las tendencias del mercado.
 CE4. Registra la información de producción de lana según los lineamientos del superior y control de calidad.

Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)⁶

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>Sistema productivo: conceptos, costos, inventarios, razas, cría, ceba, procesamiento.</p> <p>Líneas de producción: conceptos, variables, productos y subproductos, funcionamiento de línea de producción.</p> <p>Zonas de producción: concepto, principios, identificación y manejo agroecológicas.</p> <p>Infraestructura, equipos y herramientas: conceptos, manuales de funcionamiento, manuales de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica prácticas de ordeño, prácticas de bienestar animal, buenas prácticas de manufactura. • Mantenimiento y uso de maquinaria, herramientas y equipos de ordeño, y esquileo. • Conservación y almacenamiento de leche, carne y lana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad en las actividades de la especie animal • Capacidad de respuesta a reacciones de la especie animal • Consciencia del cuidado del ambiente y entorno. • Comunicación efectiva con su pares y superiores en las labores • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria. • Disposición a acatar las medidas

⁶ Los contenidos especificados en esta sección fueron retomados de la versión del catálogo versión 2018 (Agrosavia, MEN, 2018), si bien no forman parte del formato actual de la Estructura de Cualificación, se conservan en esta versión, considerando su valor y potencial aporte para los usuarios de esta cualificación.

<p>mantenimiento preventivo, limpieza y desinfección, elementos de protección.</p> <p>Insumos y alimentos: tipos, uso, dosificación, fichas técnicas, mezclas y suministros.</p> <p>Normatividad: Buenas prácticas de ordeño, Buenas prácticas de manufactura, normatividad de salud y salubridad,</p>		<p>de protección personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de los canales de comunicación.
--	--	--

<p>CE07-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Comercializar productos y subproductos pecuarios de acuerdo con la especie animal y los parámetros de mercadeo.</p>	
<p>Duración créditos:</p>	<p>Duración en horas: 144</p>
<p>Resultado de aprendizaje 1: Apropiar los procedimientos de alistamiento de los productos pecuarios de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura y tendencias del mercado.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Realiza actividades de limpieza y desinfección de los productos y subproductos pecuarios de acuerdo buenas prácticas de manufactura y procedimientos de postproducción.</p> <p>CE2. Emplea empaque y etiquetado de productos y subproductos conforme a los parámetros técnico y buenas prácticas de manufactura.</p> <p>CE3. Almacena productos y subproductos pecuarios de acuerdo con los requerimientos de la cadena de frío y buenas prácticas de manufactura.</p> <p>CE4. Describe y registra los productos y subproductos pecuarios según los parámetros técnicos.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 2: Valorar las condiciones de la calidad e inocuidad del producto pecuario de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura y demandas del mercado.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Monitorea los procesos de inocuidad y calidad de los productos pecuarios de acuerdo con las buenas prácticas de manufactura.</p> <p>CE2. Justifica los procedimientos y mecanismos de seguimiento y trazabilidad de productos pecuarios según las buenas prácticas de manufactura.</p> <p>CE3. Aplica los protocolos de desechos de productos y subproductos en mal estado según la normatividad de sanidad vigente pecuaria.</p>	
<p>Resultado de aprendizaje 3: Realizar actividades de distribución y mercadeo según los parámetros técnico y tendencias del mercado pecuario.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Describe las tendencias del mercado pecuario según los productos y subproductos del plan de producción.</p> <p>CE2. Relaciona los clientes potenciales con los planes de comercialización según los productos y subproductos.</p> <p>CE3. Define los precios de productos y subproductos de acuerdo con las tendencias del mercado y calidad de producción pecuaria.</p> <p>CE4. Organiza la logística de salida y entrada de productos pecuarios de acuerdo con el plan de comercialización.</p>	

CE5. Monitorea la calidad y condiciones óptimas de logística de productos pecuarios según el plan de comercialización.

Contenidos (del saber, saber hacer, saber ser)

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
<p>Líneas de producción pecuaria: definiciones, tipos, conceptos, requerimientos de equipos e instalaciones.</p> <p>Normatividad: Legislación de bienestar animal buenas prácticas pecuarias, Buenas prácticas de manufactura normas de sanidad vigente.</p> <p>Trabajo en equipo: concepto, asociatividad, liderazgo.</p> <p>Empaque: conceptos, manejo de tipo de embalajes, selección y clasificación.</p> <p>Unidades de medida: peso, volumen, densidad, conversión de unidades.</p> <p>Planes comercialización: conceptos, rutas, estrategias, mercadeo, logística, trazabilidad, inocuidad, transporte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de buenas prácticas pecuarias. • Mantenimiento y uso de maquinaria, herramientas y equipos de posproducción pecuaria, procesamiento y logística. • Acondicionamiento de productos pecuarios. • Muestreo de productos pecuarios transformados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionamiento sobre condiciones de transacciones de productos pecuarios. • Servicio al cliente. • Manejo racional de los recursos destinados a la producción pecuaria. • Disposición a acatar las medidas de protección personal. • Empatía con los productores y actores institucionales. • Utilización de los canales de comunicación.

FORMACIÓN EN EL CENTRO DE TRABAJO		Duración: 192 horas
<p>CE02-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos avícolas de acuerdo con procesos de producción y buenas prácticas de bioseguridad.</p>	<p>RA 1: Desarrollar actividades de acondicionamiento de infraestructura de acuerdo con las actividades de producción avícola.</p> <p>CE3. Determina los requerimientos físicos y humanos según los procesos de producción y parámetros técnicos.</p> <p>CE5. Organiza las actividades de producción avícola de acuerdo con las tendencias de mercado.</p> <p>RA 2: Demostrar procesos de incubación avícola según las buenas prácticas de bioseguridad y reproducción.</p> <p>CE1. Identifica los procesos de preparación desinfección de equipos de incubación según buenas prácticas de bioseguridad y control de calidad.</p> <p>CE2. Aplica procesos de desinfección de equipos de incubación según líneas de producción y reproducción aviar.</p> <p>CE3. Monitorea los procesos de incubación según los estándares de control de calidad avícola.</p>	

	<p>CE4. Realiza la eclosión del polluelo de acuerdo con los parámetros técnicos y estándares de control de calidad.</p> <p>RA 3: Practicar actividades de producción avícola según procedimientos y líneas de producción.</p> <p>Criterios de evaluación</p> <p>CE1. Identifica el sexado de polluelos según parámetros técnicos.</p> <p>CE2. Clasifica polluelos según las líneas de producción y características de la especie.</p> <p>CE3. Asocia la capacidad de carga de los galpones según las buenas prácticas de bienestar animal.</p> <p>CE4. Aplica los planes de alimentación avícola está acorde con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.</p>
<p>CE3-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Producir y aprovechar productos apícolas según criterios técnicos y de productividad.</p>	<p>RA 2: Practicar las actividades de producción apícola de acuerdo con los parámetros técnicos.</p> <p>CE1. Opera la colmena según los protocolos de seguridad personal y manejo de la especie animal.</p> <p>CE2. Evalúa el estado de las colmenas de acuerdo con los parámetros técnicos.</p> <p>CE4. Aplica los planes de alimentación apícola está acorde con los parámetros técnicos y lineamientos del profesional.</p> <p>RA 3: Reconocer los procedimientos de obtención de productos apícolas de acuerdo con las características de la especie y normas de seguridad y salud.</p> <p>CE2. Extrae y prepara los productos y subproductos apícolas de acuerdo con lo establecido por el mercado y parámetros técnicos.</p>
<p>CE04-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Obtener productos y subproductos de zoocría de acuerdo con los parámetros técnicos y legislación para el manejo sostenible de especies.</p>	<p>RA 1: Aplicar actividades de producción de zoocría de acuerdo con las características de la especie animal y parámetros técnicos.</p> <p>CE4. Acondiciona la infraestructura requerida de acuerdo con la producción y parámetros técnicos de zoocría.</p> <p>CE5. Reúne los huevos de la producción de zoocría de acuerdo con las condiciones óptimas de producción y características de la especie.</p> <p>CE6. Supervisa el proceso de incubación de los huevos de zoocría de acuerdo con los parámetros técnico y plan de producción.</p> <p>RA 2: Reconocer actividades de alimentación de acuerdo con las características de la especie y parámetros técnicos.</p> <p>CE2. Utiliza los elementos e insumos requeridos según el plan de alimentación y parámetros técnico de zoocría.</p> <p>CE3. Practica el suministro alimentos de acuerdo con las características de la especie.</p>

	<p>RA 3: Desarrollar actividades de beneficio y acondicionamiento de zootecnia de acuerdo con los parámetros técnico y bienestar animal.</p> <p>CE2. Usa los equipos e instrumentos requeridos para el beneficio de zootecnia según normas de sanidad y salubridad.</p> <p>CE3. Prepara y acondiciona el animal de zootecnia de acuerdo con los protocolos de obtención de productos y subproductos.</p> <p>CE4. Realiza beneficio de los animales de zootecnia de acuerdo con buenas prácticas de bienestar animal y normas de sanidad y salubridad.</p>
<p>CE05-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de cría, levante y ceba en porcicultura de acuerdo con las buenas prácticas y normas de sanidad e inocuidad.</p>	<p>RA 1: Realizar prácticas propias de las etapas de gestación y reproducción porcina de acuerdo con los parámetros técnico y tendencias del mercado.</p> <p>CE2. Utiliza equipos y elementos de reproducción porcina de acuerdo con los parámetros técnico.</p> <p>CE3. Aplica actividades de gestación de acuerdo con la característica de la especie y procedimientos reproductivos.</p> <p>CE4. Prepara la infraestructura y equipos requeridos de acuerdo con el proceso de parto y posparto, y los parámetros técnicos.</p> <p>CE5. Registra peso, tamaño y estado de los lechones de acuerdo con la característica de la raza y procedimientos de control de calidad.</p> <p>RA 2: Demostrar las actividades de nutrición y alimentación de acuerdo con la producción porcina.</p> <p>CE1. Prepara raciones y suministra el alimento de acuerdo con el plan de nutrición y lineamientos del profesional.</p> <p>CE2. Utiliza equipos y herramientas de lactancia y destete de acuerdo con los protocolos de desinfección y sanidad.</p>
<p>CE06-4-AGVE-PEC-61212-E-003 Realizar actividades de producción en bovinos, ovinos y caprinos de acuerdo con buenas prácticas y parámetros técnicos de la especie</p>	<p>RA 1: Establecer actividades de adecuaciones físicas según parámetros técnico y líneas de producción.</p> <p>CE3. Prepara la infraestructura y equipos requeridos de acuerdo con el proceso de producción y los parámetros técnicos.</p> <p>RA 2: Desarrollar actividades de producción y reproducción bovina de acuerdo con la finalidad de la producción y parámetros técnicos.</p> <p>CE2. Utiliza los elementos y equipos de reproducción según planes de reproducción de la especie animal.</p> <p>CE3. Prepara la especie animal de acuerdo con protocolos establecidos por el profesional.</p> <p>CE4. Desarrolla técnicas reproductivas en bovinos de acuerdo con su procedimiento técnico.</p> <p>RA 4: Practicar actividades de ordeño según las normas de seguridad y control de calidad y sanidad.</p>

	<p>CE2. Prepara los equipos o elementos requeridos según las buenas prácticas de ordeño y parámetros técnico.</p> <p>CE3. Desarrolla la rutina de ordeño de acuerdo con el protocolo y procedimiento técnico definido y buenas prácticas de ordeño.</p> <p>CE4. Lleva registro de la producción láctea según los procedimientos de control de inventario.</p> <p>CE5. Almacena la leche de acuerdo con las normas de conservación y buenas prácticas de manufactura.</p>
--	--

Nota: la Formación en el Centro de Trabajo presenta los referentes que requieren ambientes de práctica, reales o simulados, para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de los procesos educativos y formativos, estos referentes no limitan la autonomía de la institución, ni el cumplimiento de la normativa que corresponda; en el diseño curricular estos referentes podrán ampliarse según las características del programa, la institución y los requerimientos propios del sector.

4. PARÁMETROS DE CALIDAD	
4.1 Docentes- formadores- tutores – personal administrativo	<p>Los docentes que orienten el proceso de enseñanza – aprendizaje de las unidades de aprendizaje específicas deberán tener una cualificación mínimo de nivel 5 del área de cualificación en programas educativos del área de cualificación (AGVE). A su vez, demostrar una experiencia de por lo menos 4 años en el ejercicio laboral de las competencias establecidas y 2 años de experiencia como docentes de educación técnica profesional o tecnológica, en las competencias relacionadas en la cualificación.</p> <p>Deberán contar con las competencias básicas y transversales requeridas para el desempeño de su labor.</p>
4.2 Ambientes de formación o de aprendizaje	<p>Ambientes pluritecnológicos diseñados para el aprendizaje teórico-práctico de la formación o actualización en producción pecuaria. Dotados con la información necesaria y los Recursos utilizados descritos en la cualificación.</p> <p>Parcelas demostrativas, granjas o unidades experimentales.</p> <p>Ambientes reales de trabajo considerando los Resultados de Aprendizaje definidos en la Unidad de Formación en el Centro de Trabajo</p>
4.3. Requisitos de ingreso o acceso	Certificado de estudios de media y secundaria (bachillerato técnico y/o académico), según la legislación colombiana (culminado)
4.4. Regulación de la Profesión	