I.- Datos Generales

Código	Título
EC0224	Asesoría en el proceso de producción bovino leche

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como asesor en el proceso de producción bovino leche, cuyas funciones incluyen elaborar un plan de mejora de la unidad de producción, proporcionar capacitación y asesoría en el manejo del hato, proporcionar asesoría en la instalación y operación de la Infraestructura y proporcionar asesoría en la administración de la unidad de producción.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en EC.

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción del Estándar de Competencia

Expresa las funciones que una persona realiza para asesorar en el proceso de producción bovino leche, para elaborar un plan de mejora de la unidad de producción, a través del diagnóstico elaborado de la situación actual de la unidad de producción, proporcionar capacitación y asesoría en el manejo del hato, demostrando al productor el manejo higiénico de la ordeña, proporcionar asesoría en la instalación y operación de la Infraestructura, explicando el uso de la maquinaria y equipo, así como de proporcionar asesoría en la administración de la unidad de producción, a través de mostrar al productor el uso de un instrumento de egresos e ingresos. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar para realizar un trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

El presente Estándar de Competencia se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
Sector Rural (Agropecuario, Pesquero, Forestal, Ambiental y de Alimentación).

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el D.O.F:
17 de julio de 2012	17 de octubre de 2012
Periodo de revisión/actualización del EC:	**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**
5 años	5 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Catálogo Nacional de Ocupaciones

Módulo/Grupo ocupacional
Consultores y especialistas avícolas y ganaderos

Ocupaciones asociadas
Asesor ganadero

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos

Subsector:
541 Servicios profesionales, científicos y técnicos

Rama:
5416 Servicios de consultoría administrativa, científica y técnica

Subrama:
54169 Otros servicios de consultoría científica y técnica

Clase:
541690 Otros servicios de consultoría científica y técnica[CAN,.EE.UU]

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC

- INCA Rural A.C.
- Coordinación General de Ganadería - Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación - SAGARPA
- Comité de Fomento y Salud Animal del Estado de Puebla, A.C.
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:
- El desarrollo de la evaluación de este EC se puede realizar en situación real de trabajo o de manera simulada siempre y cuando se cuente con la infraestructura material, productos y equipo necesario para el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

Apoyos/Requerimientos:
- Establo con corrales, Hembras, Grupos de productores, Ordeñadoras, Kit de inseminación y equipo de seguridad.
- Instrumentos/equipo para auscultación (termómetro estetoscopio, martillo de percusión).

Duración estimada de la evaluación

- 4 horas en gabinete y 8 horas en campo, totalizando 12 horas

Referencias de Información

- NOM-031-ZOO-1995 - Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (Mycobacterium bovis).
- NOM-041-ZOO-1995 - Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.
- NMX-F-700-COFOCALEC. Sistema producto leche –. Alimentos - Lácteos – Leche cruda de vaca –. Especificaciones fisicoquímicas, sanitarias y métodos
- NMX-F-730-COFOCALEC. Sistema producto leche- Alimentos lácteos –Prácticas de higiene recomendadas para la obtención de leche.
- Manual de buenas prácticas pecuarias en unidades de producción de leche de bovino.
- Producción de leche de bovino en el sistema intensivo.
- Producción de leche de bovino en el sistema familiar.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Asesoría en el proceso de producción bovino leche

Elemento 1 de 4

Elaborar un plan de mejora de la unidad de producción

Elemento 2 de 4

Proporcionar capacitación y asesoría en el manejo del hato

Elemento 3 de 4

Proporcionar asesoría en la instalación y operación de la Infraestructura

Elemento 4 de 4

Proporcionar asesoría en la administración de la unidad de producción

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 4	E0801	Elaborar un plan de mejora de la unidad de producción

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El diagnostico de la situación actual de la unidad de producción elaborado:
   - Contiene el inventario ganadero de acuerdo a la etapa fisiológica,
   - Contiene el inventario de insumos de acuerdo a la existencia,
   - Contiene los indicadores productivos y reproductivos de la unidad de producción,
   - Describe las condiciones de la práctica de la ordeña,
   - Describe las condiciones de producción conforme a los objetivos de la unidad de producción,
   - Describe las condiciones de las prácticas reproductivas de la unidad de producción,
   - Describe las condiciones del manejo de sanitario realizado en el hato,
   - Describe las condiciones del estado nutricional de los animales,
   - Describe las condiciones de mejoramiento genético del hato,
   - Describe las condiciones de bienestar animal con base a las buenas prácticas de producción animal,
   - Describe las condiciones de las instalaciones físicas, y
   - Describe las prácticas administrativas realizadas en la unidad de producción.

2. El plan de mejora a corto y mediano plazo elaborado:
   - Describe los objetivos y metas de la unidad de producción,
   - Contiene las acciones técnicas a realizar que resuelva la problemática detectada en el diagnostico,
   - Contiene un programa de actividades calendarizado,
   - Incluye la lista de recursos necesarios para ejecutar las acciones, e
   - Incluye las recomendaciones de asesoría y capacitación especializada.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Iniciativa: La manera en que establece las acciones técnicas a realizar en el plan de mejora.

Referencia	Código	Título
2 de 4	E0802	Proporcionar asesoría en el manejo del hato

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Demuestra al productor/productores el manejo higiénico de la ordeña:

- Inspeccionando el funcionamiento del equipo conforme al manual del fabricante,
- Inspeccionando el equipo que se encuentre lavado y desinfectado en mangueras, tanques y pezoneras,
- Usando la vestimenta personal limpia,
- Solicitando al personal enfermo no intervenga en el proceso,
- Lavando y desinfectando las ubres con iodo y agua potable,
- Evaluando la presencia de mastitis con un tazón de fondo oscuro,
- Explicando la periodicidad y el procedimiento para realizar la prueba de California,
- Aplicando selladores al termino de la ordeña,
- Recomendando la separación de las vacas con problemas infecciosos al final, y
- Separando la leche sana de la leche contaminada.

2. Demuestra el proceso para el manejo reproductivo:
   - Describiendo los signos de las hembras en celo,
   - Realizando la técnica de palpación rectal, y
   - Simulando el proceso de una inseminación artificial.

3. Explica el proceso para el mejoramiento genético:
   - Usando registros de producción de acuerdo a un catalogo de sementales,
   - Describiendo un proceso de selección de hembras para reemplazo con base en su potencial lechero, y
   - Describiendo la conveniencia del uso de semen de sementales probados.

4. Demuestra la elaboración de una ración de alimento:
   - Revisando que contenga los ingredientes señalados en la formula/dieta escrita de acuerdo a la etapa fisiológica de los animales, y
   - Utilizando insumos de la región donde se localice la unidad de producción.

5. Demuestra el proceso para un manejo sanitario del hato:
   - Utilizando el instrumental y equipo de auscultación,
   - Aplicando vacunas y desparasitantes conforme a un calendario aplicable a la región,
   - Revisando las constantes fisiológicas y signos clínicos de cada uno de los animales, y
   - Realizando pruebas de monitoreo de enfermedades y de diagnostico parasitario.

6. Explica las acciones para lograr un bienestar animal:
   - Mencionando la forma de lotificar a animales conforme a etapa fisiológica y de producción,
   - Mencionando la importancia del suministro de alimento en frecuencia programada,
   - Mencionando la importancia del suministro de agua potable,
   - Presentando la utilización de echaderos limpios y secos,
   - Presentando la importancia de la utilización de techos,
   - Mostrando la utilización de pisos rugosos y con pendiente,
   - Mostrando la utilización de corrales conforme a la cantidad de animales, y
   - Mostrando el manejo de animales sin golpes y maltrato.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El reporte de capacitación elaborado:

- Contiene un protocolo de ordeña conforme al manual de buenas prácticas de producción de leche,
- Contiene un programa reproductivo de acuerdo al necesidades de la unidad de producción,
- Contiene un manual de selección de hembras y sementales,
- Contiene un protocolo de prevención y control de enfermedades manual de buenas prácticas de producción de leche, e
- Incluye un manual de prácticas de bienestar animal.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Anatomía y fisiología básica de la glándula mamaria	Conocimiento
2. La calidad de leche de acuerdo a la NMX-F-700-COFOCALEC	Conocimiento
3. Campañas zoosanitarias a nivel nacional de acuerdo a la NOM-031-ZOO-1995 y la NOM-041-ZOO-1995	Conocimiento
4. Valores de referencia de los indicadores técnicos	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Limpieza:	La manera en que verifica que el proceso de ordeña sea realizada higiénicamente de acuerdo con lo establecido en la NOM aplicable

GLOSARIO

1. Hembras:	Termino que incluye a las vacas y vaquillas del hato.
2. Constantes fisiológicas	Temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y pulso.
3. Sementales probados:	Machos que su potencial lechero ha sido probado a través de sus hijas.

Referencia	**Código**	**Título**
3 de 4	E0803	Proporcionar asesoría en la instalación y operación de la Infraestructura

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Explica la utilización de la maquinaria y equipo:
- Operando algún tipo de ordeñadora conforme al manual, y
- Manipulando el kit de inseminación de acuerdo al protocolo.

2. Explica la funcionalidad de las instalaciones:
- Mencionando el uso y distribución de las áreas de la bodega,

- Mencionando las características de la sala de ordeña considerando la higiene y operatividad,
- Mencionando las características de los corrales considerando la higiene y operatividad,
- Presentando las ventajas del uso de una manga de manejo, y
- Presentando las ventajas del uso de parideros.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El proyecto de adecuación/ampliación de instalaciones:
- Contiene un croquis/plano conforme a la norma establecida,
- Contiene un presupuesto de inversión de acuerdo a la adecuación/ampliación, y
- Describe la relación del beneficio-costo.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Entrar en contacto/ quemadura con el nitrógeno contenido en el termo de criopreservación.

Respuestas esperadas

1. Lavar inmediatamente con agua fluida, aplicando pomada para quemaduras/ acudir a atención medica.

GLOSARIO

1. Kit de inseminación	Instrumentos que incluyen aplicador, fundas, guantes, tijeras/cortador, termo para descongelar semen
2. Termo de criopreservación:	Recipiente metálico de doble capa que contiene nitrógeno líquido para conservar semen, muestras y embriones.

Referencia	**Código**	**Título**
4 de 4	E0804	Proporcionar asesoría en la administración de la unidad de producción

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Muestra el uso de un instrumento de egresos e ingresos:
- Registrando la información de los conceptos de gastos incurridos en un periodo determinado,
- Registrando la información de los conceptos de ingresos obtenidos en un periodo determinado, y
- Calculando la utilidad obtenida, restando los ingresos de los egresos.

2. Demuestra el uso de una tarjeta de registro:
   - Realizando el registro mensual de producción de leche,
   - Realizando el registro de eventos reproductivos por animal,
   - Calculando los indicadores productivos y reproductivos por animal y hato, y
   - Comparando los indicadores productivos y reproductivos contra los indicadores de referencia.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El manual de prácticas administrativas:
   - Contiene el formato de egresos e ingresos, y
   - Contiene el formato de la tarjeta de registro.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Principios básicos de contabilidad	Comprensión
2. Operaciones aritméticas	Comprensión