I.- Datos Generales

Código	Título
EC1668	Gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se dedican al proceso de gestión e instalación de biodigestores de pequeña escala, herramienta clave para promover la sostenibilidad en los sectores productivos de México, al ofrecer soluciones innovadoras para el manejo de residuos, la generación de energía limpia y la producción agrícola sostenible. Su implementación puede contribuir significativamente al desarrollo económico, social y ambiental del país.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (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 general del Estándar de Competencia

Contempla las actividades relacionadas con la recopilación de información del área para el desarrollo de una propuesta técnica y económica para la gestión e instalación, presentación de la misma, instalación y operación del biodigestor de pequeña escala.

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

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Cuatro

Desempeña diversas actividades, tanto programadas, poco rutinarias, como impredecibles que suponen la aplicación de técnicas y principios básicos. Recibe lineamientos generales de un superior. Requiere emitir orientaciones generales e instrucciones específicas a personas y equipos de trabajo subordinados. Es responsable de los resultados de las actividades de sus subordinados y del suyo propio.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló

De la Formación para el Trabajo

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:
14 de noviembre de 2024

Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:
17 de enero de 2025

Periodo sugerido de revisión /actualización del EC:
3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
2715 Instructores y capacitadores en oficios y para el trabajo.

Ocupaciones asociadas
Otros instructores y capacitadores para el trabajo.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC

Sin referente.

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:

54162 Servicios de consultoría en medio ambiente.

Clase:

541620 Servicios de consultoría en medio ambiente.

El presente EC, 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.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) No. 123.
- Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) No. 148.
- Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) No. 195.
- Centro de Investigación y Desarrollo de la Formación para el Trabajo (CIDFORT).
- Dirección del Programa de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible (PEADS-SEMS).
- Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT).
- De la Subsecretaría de Educación Media Superior.

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral; sin embargo, pudiera realizarse de forma simulada si el área de evaluación cuenta con los materiales, insumos, e infraestructura, para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

Apoyos/Requerimientos:	• Tanques/contenedores de almacenamiento, sellos de hule, tubería, conexiones y accesorios de PVC, selladores, herramienta y equipo de plomería, manual de instalación del biodigestor de pequeña escala, 2 personas como apoyo, grava, abono animal, residuos orgánicos (desperdicios de alimentos), agua, recipientes para el biol o fertilizante líquido, herramienta para triturado, pintura de esmalte color negro.

Duración estimada de la evaluación

- 1 horas en gabinete y 3 horas en campo, totalizando 4 horas.

Referencias de Información

- Creative Commons (2020), *Manual Biodigestor Tanque IBC.*

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala

Elemento 1 de 4

Recopilar la información del área para la instalación del biodigestor de pequeña escala

Elemento 2 de 4

Presentar la propuesta técnica y económica para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala

Elemento 3 de 4

Instalar el biodigestor de pequeña escala

Elemento 4 de 4

Operar el biodigestor de pequeña escala

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 4	E5196	Recopilar la información del área para la instalación del biodigestor de pequeña escala

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra el siguiente:

DESEMPEÑO

1. Recopila la información de acuerdo con el diagnóstico para la propuesta de instalación del biodigestor:
   - Saludando al mencionar su nombre y especialización en el tema,
   - Preguntando quién sería el responsable de atender y dar seguimiento al proyecto de instalación del biodigestor,
   - Explicando en qué consisten las etapas del servicio que son: el diagnóstico, la propuesta de instalación y operación,
   - Sensibilizando a la persona responsable sobre la importancia de la información a recopilar,
   - Preguntando si separan/clasifican los residuos en orgánicos e inorgánicos,
   - Preguntando si los alimentos son elaborados en el lugar y con qué frecuencia,
   - Preguntando la cantidad de desechos orgánicos que se generan en el lugar por día/semana/mes,
   - Preguntando el número de adultos, niños/niñas que habitan/asisten en el lugar,
   - Preguntando cuánto es el gasto promedio mensual por consumo de gas LP/natural,
   - Preguntando cuánto es el gasto promedio mensual por la recolección de la basura, y
   - Acordando la fecha para la presentación y entrega de la propuesta técnica y económica de instalación del biodigestor de pequeña escala.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. Los datos generales de la ficha técnica de diagnóstico, elaborados:
   - Especifican la dirección del lugar donde se instala el biodigestor de pequeña escala,
   - Indican la fecha y hora en que se llevó a cabo la visita,
   - Muestran el nombre de quién elabora la ficha técnica de diagnóstico,
   - Especifican el tipo y número de edificaciones como escuela/habitación/comercial,
   - Especifican la ubicación del área/espacios de contenedores de basura,
   - Indican la cantidad, identificación, clasificación y condiciones físicas de los contenedores de basura,
   - Muestran el número aproximado de personas que se encuentran en el área a intervenir,
   - Contienen el gasto mensual promedio de consumo de gas LP/natural,
   - Contienen un croquis/diagrama del área a intervenir,
   - Indican si existen ecotecnias y de qué tipo,
   - Especifican la temperatura promedio anual del lugar,
   - Especifican si el terreno es estable, firme y nivelado,
   - Indican los costos y condiciones de pago por el diseño y la gestión, y
   - Contienen el nombre completo del cliente.

2. El croquis/diagrama del área a intervenir, elaborado:
   - Indica la ubicación de las conexiones, tuberías y contenedores de gas LP/natural,
   - Indica la ubicación de las conexiones y tuberías de agua,
   - Indica la ubicación de registros, trampas de drenaje y fosas sépticas,
   - Indica la ubicación de las conexiones y líneas de energía eléctrica,
   - Especifica la ubicación de las áreas a la intemperie y cerradas con ventilación,
   - Especifica la ubicación de las áreas para depósito de la basura,
   - Especifica las áreas a considerar para la instalación del biodigestor de pequeña escala,
   - Especifica la dirección predominante de puertas/ventanas/accesos/salidas, e
   - Indica la ubicación de estufa/calentador/boiler.

La persona es competente cuando demuestra la siguiente:

ACTITUD/HÁBITO/VALOR

1.	Perseverancia:	La manera en que conduce al cliente para la obtención de información, utilizando documentos, ejemplos, recorridos en el área a intervenir, con el objetivo de elaborar la propuesta de gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala.

GLOSARIO

1.	Biodigestor de pequeña escala:	Es un sistema diseñado para la digestión anaeróbica de residuos orgánicos, como estiércol, restos de comida y otros desechos biodegradables. Este proceso produce biogás (una mezcla de metano y dióxido de carbono) y un fertilizante orgánico rico en nutrientes.
2.	Croquis:	Es un dibujo o esquema simplificado que muestra la disposición y ubicación de los componentes principales del biodigestor de pequeña escala. Este croquis es esencial para planificar y visualizar cómo se ensamblarán y conectarán las diferentes partes del biodigestor de pequeña escala, asegurando una instalación eficiente y funcional.
3.	Diagnóstico:	Refiere al proceso de recopilación, evaluación y análisis de las condiciones y necesidades específicas del lugar donde se va a instalar el biodigestor de pequeña escala. Este diagnóstico es crucial para asegurar su funcionamiento de manera óptima y eficiente.
4.	Diagrama:	Es una representación gráfica detallada que muestra cómo se conectan y funcionan los diferentes componentes del biodigestor de pequeña escala, sirviendo también como guía para su construcción y mantenimiento.
5.	Ecotecnia:	Son tecnologías sostenibles diseñadas para aprovechar los recursos naturales de manera eficiente y minimizar el impacto ambiental. En la instalación de un biodigestor de pequeña escala, las ecotecnias juegan un papel crucial al integrar prácticas y tecnologías que promueven la sostenibilidad y la autosuficiencia.
6.	Gas LP/Natural:	Son combustibles fósiles siendo el objetivo principal del biodigestor de pequeña escala es reducir la dependencia de estos

combustibles fósiles al aprovechar los residuos orgánicos para producir energía renovable.

7. Residuos inorgánicos: Son aquellos desechos que no provienen de materia orgánica y no son biodegradables. Estos residuos incluyen materiales como plásticos, vidrios, metales y ciertos productos químicos. La presencia de residuos inorgánicos puede obstruir las tuberías, dañar el equipo y reducir la eficiencia del proceso de digestión.

8. Residuos orgánicos: Son aquellos desechos de origen biológico como restos de comida, estiércol animal, hojas, por citar algunos ejemplos, estos residuos son esenciales, ya que son la materia prima que se descompone anaeróbicamente para producir biogás y fertilizante orgánico. Estos residuos se introducen en el biodigestor de pequeña escala, donde microorganismos los descomponen en ausencia de oxígeno, produciendo biogás y biol/fertilizante líquido.

Referencia	Código	Título
2 de 4	E5197	Presentar la propuesta técnica y económica para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Expone las áreas de oportunidad y beneficios de la propuesta para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala:
   - Mencionando las áreas de oportunidad identificadas, de acuerdo con la información recopilada en la ficha técnica de diagnóstico,
   - Explicando los beneficios ambientales con la instalación del biodigestor de pequeña escala que el cliente recibirá,
   - Explicando los beneficios económicos con la instalación del biodigestor de pequeña escala que el cliente recibirá, y
   - Explicando los beneficios sociales con la instalación del biodigestor de pequeña escala que el cliente recibirá.

2. Expone el apartado técnico de la propuesta para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala:
   - Mostrando al menos dos alternativas para la ubicación del sistema del biodigestor de pequeña escala al considerar la capacidad y espacio/necesidades del cliente,
   - Mencionando los componentes elementales del biodigestor de pequeña escala,
   - Explicando el proceso de biodigestión,
   - Explicando el proceso de obtención y uso del biol/fertilizante líquido,
   - Indicando las condiciones para la producción del biogás en el biodigestor de pequeña escala,

- Explicando las actividades para la operación del biodigestor de pequeña escala,
- Explicando en qué consiste la reutilización de la basura/desecho orgánico para alimentación del biodigestor de pequeña escala,
- Explicando opciones de trituración de los residuos orgánicos para la alimentación del biodigestor al considerar las condiciones físicas del área a intervenir y el presupuesto,
- Explicando las medidas de seguridad y prevención de riesgos durante la instalación del biodigestor de pequeña escala, y
- Mencionando en qué consiste el mantenimiento preventivo y correctivo del biodigestor de pequeña escala.

3. Expone el apartado económico de la propuesta para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala:
   - Presentando el presupuesto de la instalación del biodigestor de pequeña escala al considerar la cotización desglosada por materiales, herramientas y mano de obra,
   - Explicando las actividades a realizar de acuerdo al cronograma, y
   - Exponiendo la vigencia, condiciones de pago de la propuesta.

4. Finaliza la presentación de la propuesta:
   - Respondiendo dudas/inquietudes/comentarios por parte del cliente,
   - Acordando con el cliente la fecha de instalación y condiciones de pago,
   - Solicitando la firma de aceptación del cliente en el original de la propuesta, y
   - Entregando al cliente una copia firmada de la propuesta.

La persona es competente cuando obtiene el siguiente:

PRODUCTO

1. La propuesta técnica y económica para la gestión e instalación del biodigestor de pequeña escala, elaborada:
   - Contiene los datos generales como nombre completo del cliente, fecha de elaboración y nombre completo del responsable de la elaboración de la propuesta,
   - Contiene las áreas de oportunidad,
   - Indica los beneficios ambientales, económicos y sociales,
   - Indica la obtención de subproducto como beneficio ambiental y económico en el apartado técnico,
   - Contiene dos alternativas para la ubicación del sistema del biodigestor de pequeña escala,
   - Indica los componentes elementales del biodigestor de pequeña escala, en el apartado técnico de la propuesta,
   - Describe el proceso y los factores del proceso de biodigestión, en el apartado técnico de la propuesta,
   - Indica los mantenimientos preventivos y correctivos, en el apartado técnico de la propuesta,
   - Indica los requerimientos de seguridad en la operación del biodigestor de pequeña escala, en el apartado técnico de la propuesta,
   - Contiene la cotización desglosada de materiales, herramientas y mano de obra de instalación, en el apartado económico de la propuesta,
   - Describe las condiciones de pago y vigencia del presupuesto, en el apartado económico de la propuesta, y
   - Contiene el cronograma de actividades para la instalación, en el apartado económico de la propuesta.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Elaboración de cotizaciones.	Aplicación
2. Herramientas y materiales para instalación del sistema del biodigestor.	Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad: La manera en que al inicio, durante y al término de la presentación de la propuesta, emplea un lenguaje claro y sencillo, explicando tecnicismos que permitan la comprensión de lo que se está exponiendo.
2. Responsabilidad: La manera en que al momento de la presentación de la propuesta justifica que los materiales, dimensiones y costos son las opciones más viables para la producción de biogás que permitan satisfacer las necesidades identificadas.
3. Tolerancia: La manera en que durante la presentación de la propuesta atiende cada una de las dudas o inquietudes del cliente evitando comentarios o expresiones de burla y rechazo, así como respeta el uso de la voz al no interrumpirlo.

GLOSARIO

1. Biogás: Es una mezcla de gases producida por la descomposición anaeróbica de materia orgánica en un biodigestor que se genera a partir de residuos orgánicos como estiércol y restos de comida. Está compuesto principalmente por: Metano (CH_4), Dióxido de carbono (CO_2), y otros gases en menores cantidades, como hidrógeno, nitrógeno, oxígeno y sulfuro de hidrógeno. Este gas contribuye a la autosuficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
2. Biol/fertilizante líquido: Es un fertilizante líquido orgánico que se obtiene a través del proceso de digestión anaeróbica en un biodigestor de pequeña escala, entre sus principales características son rico en nutrientes, ayuda a la mejora del suelo y su uso es seguro.
3. Gestión: Se refiere a la planificación, organización, ejecución y monitoreo de todas las actividades necesarias para la instalación y operación eficiente del biodigestor de pequeña escala. Esto incluye desde la evaluación inicial del sitio hasta el mantenimiento continuo del sistema.

Referencia	Código	Título
3 de 4	E5198	Instalar el biodigestor de pequeña escala

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Acondiciona el área/áreas a intervenir:
   - Delimitando el área/áreas de trabajo,
   - Limpiando el área de trabajo,
   - Corroborando que se cuenta con todos los materiales y herramientas requeridas descritas en la propuesta de la instalación,
   - Revisando que el contenedor esté libre de orificios, perforaciones, fugas, parches, olores y residuos de sustancias químicas corrosivas/industriales,
   - Revisando que el exterior del contenedor este pintando de color negro de manera uniforme, y
   - Verificando que la superficie donde se colocará el contenedor esté plana y nivelada.

2. Realiza la instalación del biodigestor en coordinación con el personal de apoyo:
   - Colocándose las gafas de seguridad, calzado cerrado y camisola de trabajo/manga larga,
   - Preparando los materiales por cada componente del sistema de biodigestor de pequeña escala,
   - Acondicionando el contenedor con tres orificios, uno para la alimentación, otro para la salida de biogás y otro para la salida del biol/fertilizante líquido al considerar las dimensiones del mismo,
   - Haciendo un orificio de desahogo a la mitad del tubo del componente de salida de fertilizante líquido sin atravesarlo/media caña y de acuerdo con el manual de instalación,
   - Armando el componente de salida de biol/fertilizante líquido, con empaque/pegamento para sellar herméticamente, de acuerdo al manual de instalación,
   - Introduciendo el componente en el orificio de salida de biol/fertilizante líquido al orientar el orificio de desahogo hacia el centro/esquina del contenedor, de acuerdo con el manual de instalación,
   - Haciendo un corte curvo de media caña en uno de los extremos del tubo de alimentación, de acuerdo al manual de instalación,
   - Armando el componente de alimentación con empaque/pegamento para sellar herméticamente de acuerdo al manual de instalación,
   - Introduciendo el componente de entrada para la alimentación con el corte curvo orientado al centro hasta el fondo del contenedor y el empaque/pegamento para sellar herméticamente, de acuerdo al manual de instalación,
   - Asegurándose de que la altura entre el componente de alimentación y el componente de salida del biol/fertilizante líquido sea mínimo de 20 cm para garantizar la salida del biol/fertilizante líquido por la diferencia de presión, de acuerdo al manual de instalación,
   - Armando el componente de salida del biogás con empaque/pegamento para sellar herméticamente, de acuerdo al manual de instalación,
   - Introduciendo el componente en el orificio de salida del biogás con empaque/pegamento/cinta de plomería para sellar herméticamente, de acuerdo al manual de instalación,
   - Conectando el componente de salida del biogás con la estufa/calentador/boiler, previamente con las adecuaciones para su funcionamiento, y

- Limpiando y ordenando el área de trabajo al finalizar la instalación.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El componente de entrada de alimentación, armado:
   - Tiene el corte curvo en uno de los extremos con una longitud aproximada de 20 cm, de acuerdo al manual de instalación, y
   - Presenta un embudo a manera de conector para la alimentación.

2. El componente de salida del biol/fertilizante líquido, armado:
   - Muestra un orificio máximo de 5 cm y a la mitad del largo del tubo, de acuerdo al manual de instalación,
   - Presenta el conector tipo “T”, de acuerdo al manual de instalación, y
   - Presenta un conector tipo codo de 90°, de acuerdo al manual de instalación.

3. El componente de salida de biogás, armado:
   - Presenta un cople y dos reductores, de acuerdo al manual de instalación,
   - Presenta un adaptador de rosca y espiga, de acuerdo al manual de instalación,
   - Presenta un conector tipo “T”, de acuerdo al manual de instalación,
   - Tiene una válvula de esfera para la circulación del biogás, de acuerdo al manual de instalación, y
   - Tiene una válvula de esfera para verificación de flama, de acuerdo al manual de instalación.

4. El biodigestor, armado:
   - Presenta el componente de entrada de alimentación una altura mínima de 20 cm más arriba del componente de salida del biol/fertilizante líquido, de acuerdo al manual de instalación,
   - Está todo el contenedor pintado de negro de manera uniforme para evitar la generación de microalgas y libre de abolladuras y golpes que afecten el hermetismo, de acuerdo al manual de instalación,
   - Está a nivel,
   - Muestra el componente de salida de biogás con una altura superior al del componente de alimentación y al componente de salida del biol/fertilizante líquido, de acuerdo al manual de instalación,
   - Presenta algún tipo de aislamiento para mantener la temperatura requerida en el funcionamiento del biodigestor de pequeña escala, y
   - Presenta elementos de seguridad de acuerdo a la capacidad y material del contenedor.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Principios de seguridad e higiene.	Aplicación
2. Uso de herramientas y materiales para la instalación del biodigestor.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra la siguiente:

ACTITUD/HÁBITO/VALOR

1. Responsabilidad: La manera en que durante la instalación evita salir del área/áreas de trabajo delimitadas, así como utiliza las herramientas y materiales de acuerdo con su tipo y función para evitar accidentes y daños en el biodigestor.

GLOSARIO

1. Contenedor: Es un recipiente herméticamente cerrado donde se deposita la materia orgánica, Este contenedor es el lugar donde ocurre la digestión anaeróbica, un proceso en el que los microorganismos descomponen la materia orgánica en ausencia de oxígeno, produciendo biogás y biol/fertilizante líquido.
2. Elementos de seguridad: Son las medidas y dispositivos implementados para prevenir accidentes, controlar riesgos y asegurar el funcionamiento seguro del biodigestor de pequeña escala. Estos elementos abarcan desde la construcción y operación del sistema hasta su mantenimiento.
3. Microalgas: Son organismos unicelulares que contienen clorofila y otros pigmentos fotosintéticos, lo que les permite realizar la fotosíntesis. Pueden vivir en diversos ambientes acuáticos y son responsables de una gran parte de la producción de oxígeno en el planeta. Por lo que su presencia afecta el funcionamiento el Biodigestor de pequeña escala.

Referencia	Código	Título
4 de 4	E5199	Operar el biodigestor de pequeña escala

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Pone en marcha con abono animal y agua el biodigestor de pequeña escala:
   - Vaciando grava hasta obtener una capa aproximada de 5 a 7.5 cm de espesor,
   - Mezclando el abono animal con agua hasta obtener una consistencia pastosa,
   - Vaciando la mezcla en el biodigestor hasta obtener una capa de 5 a 7.5 cm de espesor,
   - Llenando con agua a través del tubo de alimentación hasta que se observe escurrimiento por el tubo de salida del biol/fertilizante líquido, y
   - Corrigiendo las fugas de líquidos y gases detectadas en el biodigestor de pequeña escala.

2. Explica el proceso de alimentación del biodigestor de pequeña escala:
   - Indicando el tipo, la cantidad y periodicidad de alimentación con residuos orgánicos,
   - Indicando la proporción de 50% agua y 50% residuos orgánicos, para la alimentación del biodigestor de pequeña escala,
   - Indicando evitar el uso de aguas no tratadas, aguas pesadas y aguas negras, para la operación del biodigestor de pequeña escala,
   - Mencionando el proceso de trituración de los residuos orgánicos que permitan diluirse con el agua, para obtener una consistencia pastosa/líquida,
   - Indicando que se deberá hacer el vaciado de la mezcla pastosa/líquida, a través del tubo de alimentación del biodigestor de pequeña escala,
   - Indicando el proceso de recolección y almacenamiento del biol/fertilizante líquido, y
   - Mencionando cómo y cuándo realizar la prueba de flama para confirmar la presencia/generación de biogás.

3. Proporciona las recomendaciones y cuidados generales del biodigestor de pequeña escala:
   - Explicando las señales que indican un mal funcionamiento del biodigestor de pequeña escala,
   - Explicando las medidas preventivas y correctivas para prevenir/corregir posibles fallas,
   - Explicando el uso y duración del biogás, acorde a la capacidad del biodigestor de pequeña escala,
   - Explicando las adecuaciones en estufa/calentador/boiler para su funcionamiento, y
   - Despidiéndose del cliente al dejar datos de contacto para aclaraciones/dudas/servicio.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de abono animal que favorecen la producción de biogás.	Conocimiento
2. Tipos de residuos orgánicos para la producción de biogás.	Conocimiento
3. Uso y almacenamiento del biogás.	Aplicación
4. Uso y almacenamiento del biol/fertilizante líquido.	Aplicación

La persona es competente cuando demuestra la siguiente:

ACTITUD/HÁBITO/VALOR

1. Amabilidad:	La manera en que durante la explicación del proceso de alimentación, recomendaciones y cuidados generales del biodigestor de pequeña escala, utiliza ejemplos que permitan comprender/aclarar tecnicismos/dudas/inquietudes del cliente.

GLOSARIO

1. Datos de contacto:	Información a proporcionar al cliente, como número telefónico, correo electrónico, chats, redes sociales.