



Castilla-La Mancha



EJERCICIO DE SUPUESTOS PRÁCTICOS

**CUERPO: TÉCNICO
ESPECIALIDAD: INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL
ACCESO: LIBRE**

**RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 12 de diciembre de 2022
(D.O.C.M. nº 244, de 22 de diciembre de 2022)**

En Toledo, a 25 de mayo de 2024

SUPUESTO PRÁCTICO PRIMERO

ENUNCIADO

Se pretende la instalación de una planta de producción de biogás que realizará una gestión de residuos, en concreto valorización de residuos no peligrosos mediante tratamiento biológico mediante digestión anaerobia, con capacidad para 420 toneladas/día.

Para producir el biogás se emplearán los siguientes residuos: 020106 (Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida) y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan); 020705 (Lodos del tratamiento in situ de efluentes); 020701 (Residuos de lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas) y 020202 (Residuos de tejidos de animales), algunos de los cuales son subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH).

El digerido obtenido, con consideración de subproducto en el marco de la legislación de residuos, será comercializado como fertilizante.

El biogás enriquecido se puede clasificar bajo el punto 18 del anexo I, parte 2 del Real Decreto 840/2015, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas la cantidad gases inflamables involucrada en la actividad comprendida entre los umbrales 50 y 200 toneladas, por lo que será un establecimiento de "nivel inferior".

Por otro lado, el biogás obtenido será depurado o purificado para obtener biometano, que será introducido en la red de transporte secundario de gas natural titularidad de NEDGIA CASTILLA LA MANCHA S.A. en la posición F.26. Para ello se prevé realizar un gasoducto desde la planta de biogás hasta la posición F26 del gasoducto.

El gasoducto se realizará mediante tubería de acero de 4 pulgadas de diámetro y una longitud de 4500 metros. Su presión de operación será de 49,9 bar.

La persona jurídica titular de la planta actuará también como gestor de residuos, realizando las operaciones de tratamiento de residuos correspondientes. Esta persona jurídica tiene domicilio social en una localidad perteneciente a una comunidad autónoma distinta a Castilla-La Mancha, y está en posesión de autorización para realizar operaciones de tratamiento de residuos expedida por la comunidad autónoma del domicilio social, siendo esas operaciones las mismas que pretende desarrollar en la planta de Cuenca.

La planta de producción de biogás en cuestión no afecta sobre áreas protegidas en los términos previstos en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en la Ley 9/1999, de conservación de la naturaleza, y en instrumentos de protección internacionales. Estará alejada 5 km del núcleo de población más cercano.

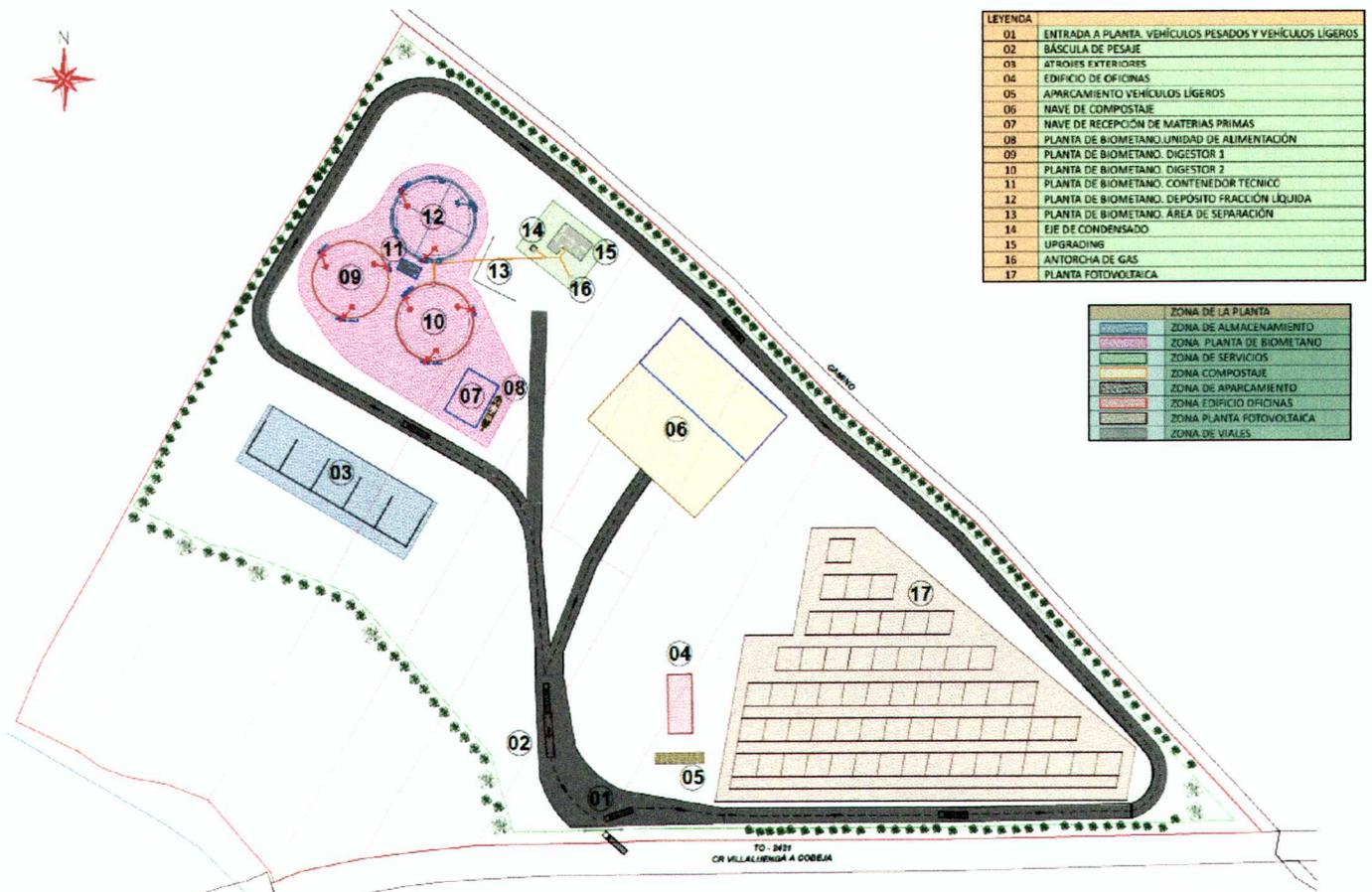
Se instalará en una parcela de carácter rústico, actualmente dedicadas a uso agrícola, ubicada en Cuenca, con una superficie de 94096m². El vallado e instalaciones donde se encuentra la instalación respetará un retranqueo de 5 m a los linderos y de 15 metros a eje de caminos o vías de acceso, dando cumplimiento a la normativa urbanística.

Finalmente, se prevé la instalación de una planta fotovoltaica de autoconsumo con excedentes, dicha planta estará compuesta de paneles solares fotovoltaicos de 1200 paneles fotovoltaicos de

550 Wp cada uno y por 5 inversores de 100kW. Esta evacuará la energía excedentaria a través de la red interior de la planta en baja tensión.

Las edificaciones y elementos que componen la instalación serán los siguientes:

CUADRO DE SUPERFICIES	
	SUPERFICIE (m2)
EDIFICIO DE OFICINAS	254
NAVE DE COMPOSTAJE	1.500
NAVE DE RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS	300
PLANTA DE BIOMETANO. DIGESTOR 1	877
PLANTA DE BIOMETANO. DIGESTOR 2	877
PLANTA DE BIOMETANO. CONTENEDOR TÉCNICO	45
PLANTA DE BIOMETANO. DEPÓSITO FRACCION LIQUIDA	990
APARCAMIENTO	92
UPGRADING	147
ATROJES EXTERIORES	1.175
TOTAL	6.257



PREGUNTAS:

1. Indicar si la instalación de producción de biogás debe someterse al régimen de autorizaciones establecido en el artículo 73 de la Ley 34/1998, del sector hidrocarburos, es decir, a autorización administrativa previa, aprobación de proyecto y autorización de explotación. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
2. En el marco de la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el gestor de la planta, que en este caso es la misma persona jurídica titular de la planta, está obligado a disponer de autorización para llevar a cabo las operaciones de tratamiento de residuos que pretende realizar en la planta de Cuenca. Atendiendo a las circunstancias y datos detalladas en el enunciado del ejercicio, indicar si la autorización citada debe ser otorgada por el órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente al domicilio social de la persona jurídica o por el órgano competente de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha correspondiente al emplazamiento de la planta. Justifique la respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
3. Para la inyección del biometano al gasoducto en la posición F.26 se realiza una solicitud de conexión a NEDGIA CASTILLA LA MANCHA, SA. ¿De qué plazo dispone Nedgia Castilla La Mancha para emitir la contestación? Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
4. Para la realización de las instalaciones de conexión del gasoducto, incluida la modificación de la posición, indicar por quién serán soportados los costes de inversión reales. Razone su respuesta **Puntuación máxima 1,50 puntos**
5. Con relación al gasoducto que une el módulo de inyección con la posición del gasoducto. Indicar qué consideración tendrá: de instalación de distribución, instalación de transporte o línea directa. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
6. Indicar si dicho gasoducto tiene derecho a percibir el régimen retributivo de las actividades de transporte y distribución. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
7. En el marco del Real Decreto 840/2015, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, considerando que se trata de un establecimiento de nivel inferior y nuevo, indicar los documentos que deberá presentar el industrial, ante el órgano competente en materia de industria la Comunidad Autónoma, antes de comenzar la construcción o la explotación. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
8. En el marco del Real Decreto 840/2015, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, en caso de que el establecimiento de "nivel inferior" sufriera modificaciones y pasase a ser de "nivel superior", que plan de emergencia tendría que hacer la Comunidad Autónoma? **Puntuación máxima 1,25 puntos**

9. De los distintos procedimientos de evaluación de impacto ambiental que regula la Ley 2/2020, de Evaluación ambiental de Castilla-La Mancha, indicar cuál resulta aplicable a la actividad de tratamiento de residuos que se pretende desarrollar en la planta de biogás objeto del ejercicio, el nombre que recibe el informe emitido por el órgano ambiental competente que pone fin a la evaluación ambiental y el plazo que dispone el órgano ambiental para emitir el informe desde la fecha en que ha recibido la solicitud de inicio así como la documentación que le debe acompañar. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
10. La planta de producción de biogás constará de un depósito de 5000 litros de simple pared, en instalación fija de superficie en el exterior de edificios, para almacenamiento de gasóleo que se utilizará para alimentar las carretillas elevadoras, grupo electrógeno de emergencia y motor-bomba de los sistemas contraincendios. Indicar la Clase del combustible que se almacenará, así como Instrucción técnica del Reglamento de instalaciones petrolíferas que resulta aplicable a la instalación descrita. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
11. En relación con la descripción anterior la instalación del depósito de 5000 litros indicar si necesita cubeto y, en su caso, capacidad que debe tener y distancia mínima que deberá existir entre la pared del depósito y el límite de la propiedad. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
12. Respecto a la instalación fotovoltaica de autoconsumo con excedentes que se va a instalar, indicar si requiere de autorización administrativa. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
13. Indicar si la puesta en servicio de la instalación de autoconsumo con excedentes indicada requiere inspección inicial por organismo de control, razone su respuesta. **Puntuación máxima 1 punto**
14. La empresa ha consultado a la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha sobre las subvenciones existentes en la Comunidad para actuaciones de eficiencia energética en pyme y gran empresa del sector industrial, y se supone que podría ser beneficiario porque cumple con el CNAE establecido. Quiere instalar unos variadores de frecuencia en los motores de los que dispone y tiene prevista una inversión de 9.000 €. También quiere implantar un sistema de gestión energética por importe de 4.000 €. ¿Puede indicarnos la normativa existente, las cuantías de las subvenciones para este caso y cómo les afecta el % de subvención el hecho de que la empresa sea grande, pequeña o mediana empresa? **Puntuación máxima 1,25 puntos**
15. La empresa tiene un edificio exclusivamente destinado a un uso administrativo para sus oficinas comerciales, la superficie útil total es de 250 m². Indicar si le es de aplicación el Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Por otro lado, describir los tipos de certificación energética que existen y la normativa que los desarrolla. **Puntuación máxima 1,50 puntos**

SUPUESTO PRÁCTICO SEGUNDO

ENUNCIADO

Tenemos un taller de reparación de vehículos de la rama mecánica, electricidad, carrocería y pintura. Tiene una cabina de pintura a gas para pintado y secado la cual tiene acoplado un quemador de 1.000.000 kcal/h de potencia térmica, que utiliza como combustible gas natural. El conjunto de la cabina y quemador tiene una única chimenea o canalización por dónde se evacuan al exterior los gases de combustión y los vapores del pintado y secado, siendo por tanto un horno de contacto directo con gases de combustión.

Así mismo necesita instalar en la azotea de la nave, un depósito de gas propano de 4 m³, con equipo de vaporización, del que partirá una instalación receptora de gas para alimentar a la cabina de pintura.

En el taller se realiza el pintado de coches (categoría M1) que han sido objeto de reparación, no siendo coches nuevos. Se realiza con pinturas de base disolvente, por lo que existe emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV), tanto durante la fase de pintado como durante la fase de secado. La capacidad de consumo de disolventes para la esta actividad, concretada por el titular del taller, es de 3 t/año.

El taller ocupa totalmente un edificio que esta adosado en sus laterales con una nave industrial y un local comercial. La estructura es independiente del local comercial, pero comparte estructura con la nave industrial, siendo las cubiertas independientes. En el proyecto se justifica técnicamente que el posible colapso de la estructura no afectara a las naves colindantes.

El establecimiento se dividirá en un único sector de incendio, con una superficie construida de 2300 m² con una densidad de carga de fuego ponderada y corregida de 560 Mcal/m² (2380 MJ/m²)

Para el suministro eléctrico se construirá una acometida que entronca en una línea de alta tensión aérea de 45 kV. La acometida de 2 km de longitud se construirá con conductores desnudos LA-180 Simplex, apoyos de celosía. Alimenta una subestación particular de cliente, dotada de dos máquinas transformadoras de 1000 kVA cada una. La línea tendrá un cruzamiento con la línea férrea Madrid-Valencia. La línea y la subestación se encuentran a una altitud de 750 metros sobre el nivel del mar.

PREGUNTAS:

1. Según el Real Decreto 1457/1986, por el que se regulan la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes, y sus actualizaciones, antes de la apertura del taller, ¿qué documentación se deberá presentar en el órgano competente de la comunidad autónoma? Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
2. En relación con la producción de residuos que habitualmente se realiza en el taller objeto del ejercicio, indicar si debe contar con autorización administrativa o solamente registro como productor de residuos. (Contestar SI o NO, argumentar la respuesta). **Puntuación máxima 1,50 puntos**

3. De qué tipo será el establecimiento industrial, según su configuración y ubicación con relación a su entorno, de conformidad a lo establecido en el reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
4. En función de la carga de fuego y según lo establecido en reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. ¿Qué nivel de riesgo intrínseco tendrá el establecimiento? ¿con qué periodicidad deberá someterse el establecimiento a inspección periódica por organismo de control. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
5. Teniendo en cuenta las características de la acometida eléctrica, de acuerdo con el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, Real Decreto 223/2008, indicar la categoría de la línea que constituye la acometida eléctrica. Distancia mínima vertical que deben tener los conductores de la acometida, en las condiciones de flecha máxima, sobre el conductor más alto de todas las líneas de energía eléctrica, telefónicas telegráficas del ferrocarril. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
6. Indicar la categoría que debe tener la empresa instaladora que realizará la ejecución de la instalación eléctrica de tensión nominal 45 kV. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
7. El taller quiere solicitar la autorización para la instalación y comprobación de funcionamiento de dispositivos de limitación de velocidad. Indicar si es compatible dicha actividad con la de taller mecánico y si podrá ser autorizado. Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**
8. El taller dispone de un instrumento destinado a medir las emisiones de los gases de escape de los vehículos equipados con motores de encendido por chispa (gasolina). Indicar cada cuanto tiempo deberá someterse a dicho instrumento a verificación periódica, de conformidad a lo indicado en la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida. **Puntuación máxima 1,50 puntos**
9. ¿Qué hará el organismo autorizado de verificación metrológica en caso de que el instrumento destinado a medir gases no supere la verificación periódica? ¿Qué ocurrirá con el instrumento? Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1,25 puntos**

14. Continuando con el apartado anterior, para que se considere elegible una actuación según la normativa vigente para estas subvenciones ¿cuál es la ratio de capacidad nominal instalada de almacenamiento frente a potencia de generación? **Puntuación máxima 1,25 puntos**
15. Finalmente, y en base a la normativa anterior, ¿Cuánto tiempo y desde cuándo deben mantener los destinatarios últimos de la ayuda, la instalación en su propiedad? Razone su respuesta. **Puntuación máxima 1 punto**