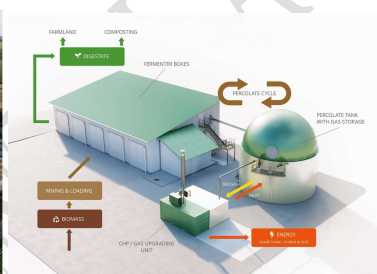




Ubicación propuesta de la instalación de biogás: Mazarrón

Ventajas y desventajas



Imágenes de portada proporcionadas de fuentes de Internet:

www.Peaks-eco.com
Maquinaria Qunfeng
ABC-Compressors.com

Índice y acrónimos:

Índice:

1. Declaración de introducción.
2. Biogás, digestante y proceso de producción. Cómo funciona todo.
3. Ventajas y Positivos.
 - a. Producción de biogás limpio y productos fertilizantes de calidad.
 - b. Reducción de olores de purines agrícolas locales existentes, pozos de almacenamiento abiertos y lagunas.
 - c. Reducción de vertederos, ayudando a los objetivos ambientales.
 - d. Producción de fertilizantes de alta calidad para las explotaciones agrícolas locales y aumento de la productividad de la vegetación para la Región de Murcia.
 - e. Menos infestaciones de moscas / dípteros y mosquitos.
4. Desventajas y negativos.
 - a. Ubicación del sitio propuesto.
 - b. Perturbación operativa, luz, olor, sonido.
 - c. Aumento en el uso de recursos, agua potable, electricidad.
 - d. Impacto ambiental, contaminación y aumento del tráfico.
 - e. Proceso y respuesta de emergencia, protección contra incendios, contención de derrames.
 - f. Compensación por aceptación de la planta.
5. Soluciones propuestas.

Siglas:

- Plano de parcela: dibujo que muestra la ubicación de la planta y el equipo en el sitio.
- Gas metano (CH₄)
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Sulfuro de hidrógeno (H₂S)
- Gas Natural Licuado (GNL)
- Kilovoltios (kV)
- Vehículos pesados de transporte de mercancías (HGV)

Autor:

Simon Bradford,

- Ingeniero de Diseño Mecánico y Especialista en Modelado 3D.
- 15 años como diseñador senior de tuberías, experto en planos de parcelas en la industria del petróleo y el gas.
- 10 años + Industria de agua y aguas residuales en Inglaterra y Gales.
- Emprendedor de dos pequeñas empresas exitosas.
- Profesor de Tecnología a tiempo parcial.

Declaración de introducción:

1. Como comunidad multinacional de la localidad Mazarrón: españoles, ingleses, belgas, holandeses, franceses, alemanes y otros, creemos firmemente que la gran mayoría de las personas están a favor de la agenda verde, de las energías renovables y de la correcta gestión de los residuos. Nosotros, como seres humanos, junto con la orientación, las normas y las leyes de los gobiernos nacionales, regionales y locales, nos esforzamos por mejorar la calidad de nuestras vidas y la salud y el bienestar de nuestro hermoso planeta y de España, este maravilloso país en el que vivimos.

El biogás se produce a partir de un proceso limpio y seguro llamado digestión, tomando residuos de muchos sectores locales como: Agricultura, Industrias Domésticas y Comerciales, y luego utilizándolos en un proceso seguro para crear Bio Gas Metano limpio (CH₄), un gas prácticamente inodoro, creando también fertilizantes de calidad altamente enriquecidos como producto final secundario, para que los agricultores locales los utilicen para aumentar el crecimiento y la cantidad de productos de calidad de la región de Murcia.

La instalación propuesta para el área de Mazarrón por LAMBERT Europa S.L. es una propuesta muy completa, y el diseño como se indica en la información presentada, es un excelente diseño de ingeniería para el proceso de producción de Biogás Metano, y para las protecciones ambientales requeridas por la Certificación Europea en esta industria altamente regulada.

La cantidad de información falsa engañosa en los medios de comunicación y en Internet, hace que los ciudadanos locales teman lo peor de la instalación de una planta de Biogás, como la propuesta para la zona de Mazarrón, pero en su mayor parte sus temores son injustificados e infundados. Pero algunos de estos temores y preocupaciones están correctamente justificados y deberán abordarse y rectificarse antes de que estos temores justificados puedan resolverse.

Este informe ayudará a abordar estas desventajas y graves temores que están en el núcleo de los ciudadanos, que viven muy cerca de urbanizaciones de viviendas domésticas como Camposol, Condado de Alhama, Country Club y la ciudad de Mazarrón.

Las oposiciones más temidas y fuertes a la propuesta de la planta de biogás son las siguientes:

- Ubicación seleccionada para esta instalación de planta. Tierras consideradas dentro de los límites de las tierras agrícolas y no destinadas a ser utilizadas para uso industrial o comercial pesado.
- La cantidad de agua potable consumida diariamente por esta instalación que se extrae directamente de nuestro suministro local.
- Olor/Olor del almacenamiento de materias primas, proceso de producción y almacenamiento digestivo de sólidos y fertilizantes líquidos. *[Solución: consulte el punto 3B a continuación]*
- Daño potencial al medio ambiente, incluidas especies raras de animales y aves en esa área. Cláusula de restauración de tierras de "fin de vida" de la planta.

- Estética visual desde todos los aspectos del campo y las urbanizaciones circundantes.
- Degradación de la calidad de vida de las residencias locales. Falta de beneficios para las residencias locales después de que comience la producción.
- Prevención de pérdidas, contención de productos y procedimiento de emergencia.

Biogás, digitalización y proceso de producción:

2. El proceso de digestión de biogás lleva materias primas orgánicas como purines animales, desechos agrícolas herbáceos, desechos domésticos, algunos vertederos, desechos comerciales y agua, en grandes tanques de digestión, el oxígeno se elimina del tanque y se agrega calor al sustrato a una temperatura óptima de 37 °C, esto hace que los microorganismos bacterianos anaeróbicos funcionen al máximo. alimentándose del sustrato para producir digestor, a medida que las bacterias descomponen el digestante, emite metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y una pequeña cantidad de gas sulfuro de hidrógeno (H_2S), el digestor se agita constantemente para mantener el producto en movimiento. El agua usada se drena a medida que avanza el proceso, esta agua se almacena y se reutiliza en el siguiente proceso de rotación de digestión, el digestor que queda en el tanque se fortalece y espesa a medida que se drena el agua y continúa la agitación, dejando un fertilizante de lechada altamente enriquecido. El biogás emitido se recoge y se retira del tanque digestor y se limpia para eliminar los gases nocivos (H_2S y CO_2). El gas biometano restante (CH_4) se comprime a una temperatura muy baja de -160 °C y se inyecta directamente en la cercana red de infraestructura nacional de GLP para su distribución en toda España. El digestante se aspira del fondo del tanque y se seca aún más, separando el contenido de agua restante de los sólidos, esto se logra mediante pantallas y una centrifuga que hace girar el digestante a alta velocidad para completar la separación. El agua usada (sucia) se bombea a tanques de almacenamiento para venderla como fertilizante líquido; Los sólidos restantes se transportan a corrales de fertilizantes sólidos cubiertos y cerrados para su reventa. Todo este proceso se completa sin olores ni gases que se filtran al medio ambiente. Los fertilizantes (líquidos y sólidos) producidos para la reventa prácticamente no tienen olor, incluso después de esparcirlos y regarlos en los campos agrícolas.

Ventajas y Positivos:

3.
 - a. Producción de biogás limpio y fertilizantes de calidad.
Estos procesos beneficiarán a las economías nacional, regional y local. Ayudar a Mazarrón, Murcia y España a alcanzar sus objetivos europeos de descarbonización y ayudar en la lucha por una energía renovable verde y limpia que ayude a los ciudadanos españoles y a otras residencias, agricultores y empresas comerciales, a reducir su huella de carbono.
 - b. Reducción de olores.
Actualmente, tanto las granjas porcinas como las granjas herbáceas eliminan los productos de biorresiduos anualmente de varias maneras. Los criadores de cerdos

esparcen purines de cerdo sin tratar en los campos de cultivo desde cuencas, pozos o lagunas de purín abiertos y sin sellar. Estas instalaciones de almacenamiento en las granjas locales producen altos niveles de gas metano, dióxido de carbono y "sulfuro de hidrógeno (H_2S), un gas incoloro, inflamable y tóxico conocido por su olor a "huevo podrido" en bajas concentraciones. Se encuentra naturalmente en alcantarillas, pantanos, estiércol, volcanes y pozos de petróleo / gas y puede causar dolores de cabeza, irritación ocular, problemas respiratorios e incluso pérdida del conocimiento y la muerte". {Extraiga la información citada obtenida de Google AI Overview Search}.

En cuanto a las granjas cultivables, una o tal vez dos veces al año, los rastrojos y la vegetación de desecho que crecen se queman localmente causando una gran contaminación ambiental por humo, dióxido de carbono y otros contaminantes. Estos malos olores y humo se esparcen con el viento / brisa, esto afecta a todas las áreas residenciales y comerciales de los alrededores, en todas las direcciones. Además, la quema de rastrojos y desechos cultivables da paso a un aumento potencial de los incendios forestales que se inician a partir de este proceso.

La instalación de una planta de biogás eliminará todos estos olores y contaminantes fétidos en el aire, y se requiere el riesgo potencial de incendios forestales, leyes y legislación para responsabilizar a las granjas por el incumplimiento en el futuro.

c. Reducción de vertederos, ayudando a los objetivos ambientales.

Los vertederos contienen las mismas bacterias anaeróbicas que se encuentran en los digestores que descomponen la materia orgánica, como restos de comida y desechos de jardín en ausencia de oxígeno. Una vez enterrados los restos de comida, los desechos cultivables y de jardín crean gas metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y sulfuro de hidrógeno (HS_2) incontrolados y no monitoreados que se filtran del suelo a la atmósfera.

Alternativamente, en lugar de enterrar restos de comida, desechos de jardín y rastrojos agrícolas en vertederos, estos productos de desecho pueden incluirse en las materias primas del biodigestor para que la planta los procese y, al mismo tiempo, reducir la cantidad de gases contaminantes de metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) y sulfuro de hidrógeno (H_2S) de los vertederos que escapan incontrolablemente a la atmósfera.

d. Producción de fertilizantes de alta calidad.

Una vez que se completa el proceso de biodigestión, los fertilizantes del producto final en forma seca y líquida están altamente enriquecidos con nutrientes como nitrógeno, fósforo y potasio, pero con muy poco o ningún olor. Estos productos finales se pueden vender a granjas locales en forma de purín, mantillo y peletizado. Esto fomentará una mejor calidad del suelo, mayores rendimientos y producirá productos agrícolas de mayor calidad.

Esto no solo ayudará a fortalecer las economías nacionales, regionales y locales, sino que aumentará activamente la calidad de los alimentos y, por lo tanto, contribuirá a mejorar la salud y el bienestar.

e. Reducción de infestaciones de moscas/dípteros y mosquitos.

Actualmente, las granjas locales tienen pozos de almacenamiento abiertos, tanques y lagunas para almacenar los purines y desechos cultivables de la granja, lo que fomenta

significativamente las infestaciones de moscas y mosquitos que ponen huevos en las colecciones de agua sucia. Del mismo modo, cuando los productos de purín se esparcen abiertamente sobre los campos como fertilizante, esto también fomenta una mayor reproducción y actividad de moscas. Una vez finalizada la construcción de la planta de biogás, todas las materias primas que abastecen a esta planta se canalizarán directamente desde las granjas circundantes, se transportarán en camiones cisterna sellados y todas las materias primas se almacenarán en unidades y tanques con control de olores. Sin criaderos abiertos, esto reducirá enormemente la cantidad de infestaciones de moscas y mosquitos. Además, a medida que los agricultores esparcen los fertilizantes más limpios e inodoros en sus tierras, esto también ayudará a reducir las moscas y los mosquitos.

Desventajas y negativos.

4.

a. Ubicación del sitio propuesto.

La ubicación propuesta designada para construir y operar esta instalación de biogás está lejos de ser adecuada, por ejemplo, el sitio está ubicado dentro de un terreno considerado dentro de los límites de las operaciones agrícolas únicamente, y no para ser utilizado para uso industrial pesado ni comercial. Esto violaría las regulaciones locales de planificación y sostenibilidad, y las tierras agrícolas / del cinturón verde no deben usarse y desarrollarse de esta manera.

Una vez que se construye e implementa un complejo industrial (Planta de Biogás), esto sienta un precedente y abre la posibilidad de promover más actividades industriales y comerciales en la misma vecindad. A partir de los planos y la documentación vistos hasta la fecha, no se ha pensado ni se ha considerado la protección o la protección del sitio de todos los aspectos del campo circundante, y como esta instalación se encuentra en la cima de una colina, la planta será predominantemente visible a kilómetros a la redonda desde todas las direcciones.

Se debe ordenar una nueva ubicación ya que la planta se encuentra a solo 1,15 km de la urbanización más cercana, Camposol sector A. [Ver soluciones propuestas en la sección 5. Abajo]

b. Perturbación operativa, luz, olor, sonido.

Si se logra la construcción, se crearán otras interrupciones una vez que comience la producción, contaminación lumínica excesiva y molestias acústicas excesivas. Esta planta funcionará las 24 horas del día, los 365 días del año. Todas las noches, los grandes mástiles de luz de inundación producen una contaminación lumínica muy brillante en el cielo nocturno, estas luces, focos de campo de fútbol ligeros se verán a muchas millas.

Sonido excesivo. Se generará a partir de camiones, cargadores frontales, balizas de marcha atrás y ruido operativo general de generadores, mezcladores. Aunque se han completado los cálculos de ruido y las pruebas de medición, esto es solo una estimación del ruido operativo diario total que se generará, y no el volumen real, en realidad la cantidad total de ruido adicional que sin duda viajará con el viento será una perturbación significativa para todas las áreas residenciales que se encuentran en esa dirección del viento. (todos estamos de acuerdo en que el sonido viaja a través de las llanuras de España).

Olor y olores. [Solución: ver punto 3B arriba]

Hasta la fecha, no he revisado ningún dibujo o documentación que muestre o describa los conductos de reabastecimiento de aire interno del edificio, depuración y control de olores que se instalarán, para eliminar los malos olores y los gases peligrosos.

c. Aumento en el uso de recursos, agua potable, electricidad.

Si esta planta es aprobada, construida e implementada, las operaciones diarias consumirán grandes cantidades de agua potable, para agregar a las materias primas en los tanques digestores, también para otras actividades en el sitio como limpieza de derrames y duchas de seguridad, actividades de extinción de incendios, etc.

Agua Potable. Existe una gran preocupación en cuanto a la cantidad total de agua potable que consumirá esta planta, este alimento proviene directamente de nuestro principal suministro de agua dulce, que alimenta algunas urbanizaciones y pueblos locales. Camposol sufre un problema existente de baja presión de agua, agregando recursos industriales adicionales que llevan agua potable tratada fresca aguas arriba de la urbanización solo agravará este problema.

Electricidad, aunque esta planta tiene muchos paneles solares en el sitio para ayudar a su consumo eléctrico operativo, también utilizará parte de su gas biometano de producción propia para ayudar a calentar los tanques del digestor, pero esta planta aún requerirá una alimentación eléctrica de la subestación local. En la documentación suministrada se indica un espolón eléctrico de 20 kV o una nueva línea eléctrica. En caso de que ocurra otro apagón eléctrico local o nacional, ¿cómo continuará operando esta planta de manera segura?

¿Habrá generadores de respaldo en el sitio, para suministrar energía de emergencia en caso de apagón o falla de la red? ¿Y los generadores funcionarán silenciosamente para no aumentar los decibelios ya crecientes en esta vecindad?

d. Impacto ambiental, contaminación y aumento del tráfico.

La documentación propuesta muestra que se ha realizado un estudio ambiental completo y los resultados indican que no hay especies protegidas o en peligro de extinción de fauna, flora o animales en la ubicación propuesta. Esta información contrasta con los informes creados en otros lugares, de otras fuentes que necesitan una mayor integración, para obtener información más profunda, esto requerirá más investigación.

Miedo a la contaminación del aire por gases tóxicos nocivos, [Solución: ver punto 3B arriba].

Aumento del tráfico pesado en las carreteras y caminos de acceso, las 24 horas del día. Como casi todo el tráfico de vehículos pesados funciona con diésel, el aumento de este tráfico que se acerca y sale de la instalación aumentará en gran medida la contaminación del aire y los altos niveles de contaminación acústica a lo largo de los corredores de la autopista.

Tampoco se muestra en los planos presentados, ni en la documentación proporcionada, no hay suficiente espacio asignado para el estacionamiento adicional de vehículos pesados, en caso de emergencias o retrasos en la descarga y carga de productos, debido a circunstancias imprevistas.

El plano de la parcela y la documentación suministrada para el diseño y la disposición propuestos no muestran tajos, tanques o lagunas abiertos para materias primas no

tratadas o almacenamiento de fertilizantes producidos al final. ¿Existe alguna garantía de que si se aprueba y se construye abierto al aire, el almacenamiento nunca se agregará en el futuro?

¿Hay contratos escritos y acordados que estipulen el cumplimiento del "fin de la operación"?

Una vez que la planta haya seguido su curso y haya llegado a un punto en el que ya no sea viable o rentable, se retirarán los equipos, las estructuras y el hormigón del sitio y se devolverá la tierra a su estado natural, antes del desarrollo.

e. Proceso y respuesta de emergencia, protección contra incendios, contención de derrames.

¿Esta instalación propuesta tendrá un anillo principal de protección contra incendios alrededor del sitio? ¿Tendrá el sitio un bombero independiente y bomberos calificados, para manejar cualquier incendio o explosión imprevistos, fugas de productos y liberación de gases peligrosos no planificados?

¿Hay duchas de seguridad en el sitio con fácil acceso alrededor del sitio para ducharse si ocurre algo no planificado?

Está el perímetro del sitio propuesto para contener cualquier liberación inesperada de producto y eliminar cualquier riesgo de contaminación del suelo circundante, lo que facilita las operaciones de limpieza. Los planos de la parcela muestran la infraestructura de drenaje pluvial instalada en el sitio propuesto. ¿Esta infraestructura tendrá recolección y limpieza contaminadas y las aguas pluviales se reutilizarán en las actividades operativas diarias?

f. Compensación al ayuntamiento o residencia, por aceptación de la planta.

Una planta de biodigestores es una excelente adición a la causa ecológica de producir gas y fertilizantes a partir de productos de desecho existentes. La planta propuesta para la zona de Mazarrón limpiará el aire y los residuos de las granjas porcinas y de las granjas de cultivo. Si los agricultores locales suministran sus desechos de forma gratuita, ¿obtienen a cambio fertilizantes gratis o a un precio con descuento? En cuanto a la residencia local, ¿cómo se beneficiarán directamente de tener un enorme complejo industrial a la vuelta de la esquina y tener que soportar los efectos secundarios de su funcionamiento? Los productos de gas producidos aquí en Mazarrón se enviarán a la línea para ser vendidos a otras regiones y tal vez incluso se venderán internacionalmente. Esto es ideal para residencias que viven en climas más fríos alrededor de otras regiones de España, pero la buena residencia del área de Mazarrón no beneficiará en nada a cambio de que esta planta se construya aquí. Aparte de unos pocos trabajos permanentes, la mayoría no se beneficiará de la gasolina ni de los fertilizantes.

Solución propuesta.

5. Hay una solución absoluta para rectificar todos estos problemas, temores y preocupaciones que están afectando y afectarán aún más a la población local. Esa solución es reubicar el sitio planificado propuesto en un área industrial, lejos de urbanizaciones residenciales y pueblos, esto haría que los enlaces y volúmenes de transporte de vehículos pesados se mezclaran con las estadísticas de tráfico ya existentes.

Ya existirá suficiente infraestructura, como suministro de electricidad de alto voltaje, drenaje pluvial, iluminación amplia y asignación de contaminación acústica permitida, suministro de agua potable. La fase de construcción y la operación continua diaria pasarán desapercibidas si se trasladan a una zona industrial / comercial ya reconocida y operativa.

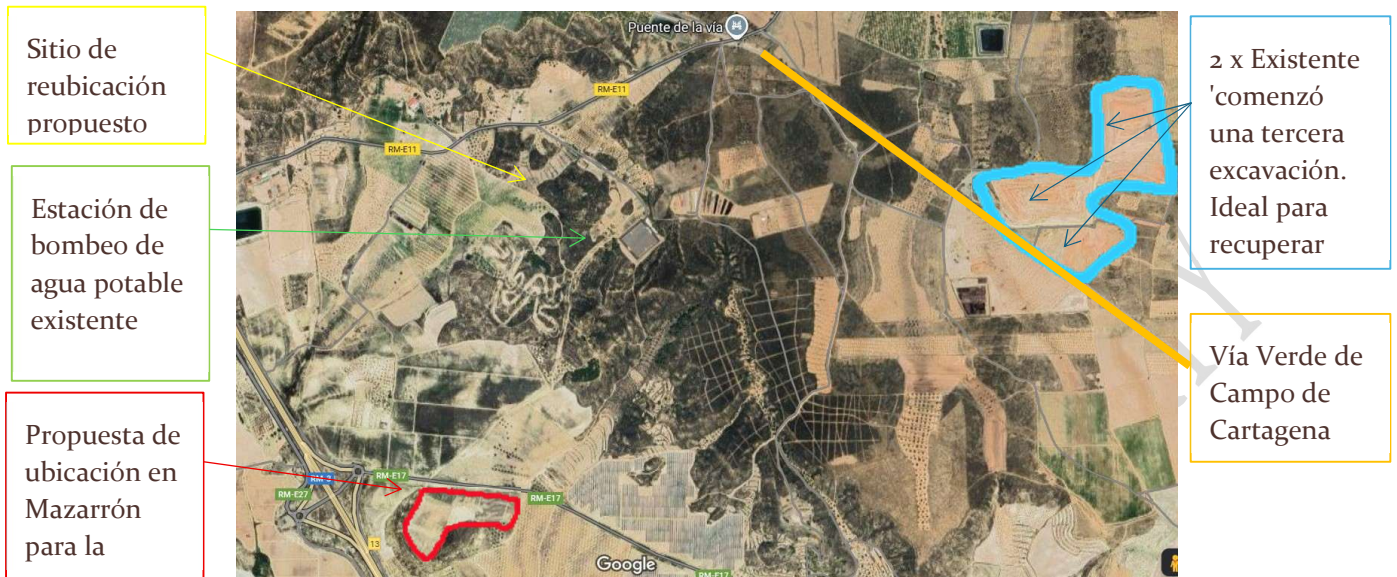
Ubicaciones alternativas propuestas para la construcción y operación de la planta:

un. Polígono Industrial Alhama:



Planta de
tratamiento
de aguas
residuales
existente
Perfecto para
procesar el
digestor de la
escorrentía
del agua o la
eliminación

b. Ubicación cerca de la estación de bombeo de agua, (adyacente a la Vía Verde del Campo de Cartagena, se encuentra al otro lado de la línea del condado de Mazarrón en el distrito de Fuente Álamo).



Esta nueva ubicación alternativa tiene muchos camiones pesados que llevan el vertedero a las 2 canteras existentes y 1 nueva que se encuentran a menos de 1 km en la carretera RM-E11, desde esta nueva ubicación propuesta, la urbanización más cercana Condado de Alhama está a poco menos de 2 km y Camposol está a 2,1 km.

El aumento del tráfico de vehículos pesados no irá en detrimento de la nueva ubicación y los alrededores propuestos. Además, hay un



Esta ubicación alternativa o en algún lugar cercano a ella, ocultaría completamente la instalación del sitio y evitaría que cualquier olor potencial llegue a cualquier urbanización. Debido a la gran colina detrás de la estación de bombeo de agua.

Ubicación alternativa propuesta del sitio