



PROYECTO GREEN HYSLAND

INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA

MEMORIA URBANÍSTICA

CONSELL INSULAR DE MALLORCA

Dep. d'urbanisme i Territori

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	3
2.	OBJETO	5
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	7
3.1	INSTALACIONES DE RECEPCIÓN DE HIDRÓGENO.	7
3.2	CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE	11
3.2.1	CONDUCCIÓN.	11
3.2.2	VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.	11
3.2.3	DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.	11
4.	NORMAS, ESPECIFICACIONES Y DIBUJOS TIPO DE PROYECTO	13
5.	ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO	14
5.1.	Plan Territorial Insular de Mallorca	14
5.2.	Planeamiento Urbanístico Municipal	17
5.3.	Compatibilidad con el régimen urbanístico	18
5.4.	No inducción a formación de nuevos asentamientos	18
5.5.	Organismos afectados	19
6.	AFECCIONES Y SERVIDUMBRES A TERRENOS	20
6.1.	Ocupación temporal	20
6.2.	Servidumbres permanentes de paso	20
7.	PLANOS	21

1. ANTECEDENTES

La Unión Europea ha lanzado un plan energético para generar un hidrógeno 100% renovable que se implemente a gran escala en la economía de la Unión Europea en 2050, buscando su integración en todo el sistema energético europeo para contribuir a erradicar el CO₂. De este modo, se pretende dirigir la producción de energía a una versión renovable, minimizando la dependencia de otras fuentes más contaminantes como son el carbón o el petróleo.

El hidrógeno renovable es un vector energético que proviene de fuentes renovables y con cero emisiones de CO₂. Su producción se realiza, principalmente, gracias a la electrólisis del agua, es decir, a la separación de la molécula de agua en hidrógeno y oxígeno mediante la aplicación de energía eléctrica de origen renovable. Además, existen otras formas de obtener esta energía como son la gasificación, el uso de biomasa o en menor medida la fotoelectrocatalisis.

El presente Proyecto se enmarca como parte de un Proyecto general impulsado por la Comisión Europea denominado GREEN HYSLAND que contempla la producción de energía eléctrica renovable a partir de una planta fotovoltaica de 10 MW y la gestión de su producción por medio de un equipo de conversión de energía eléctrica (equipo de electrólisis), que permite el almacenamiento en forma de hidrógeno. Este proyecto desplegará un ecosistema de hidrógeno (H₂) en pleno funcionamiento en la isla de Mallorca, España, convirtiendo la isla en el primer centro de actividad de H₂ de Europa en el sur de Europa

Este hidrógeno es un “vector energético” versátil, gracias, por un lado, a su posibilidad de inyección en la red gasista (en forma de kWh verdes) y, por otro, a su uso en pilas de combustible para su reconversión en energía eléctrica. De esta manera, se consigue gestionar de manera eficiente la variabilidad e intermitencia de la generación renovable, pudiéndose atender la demanda energética de manera sostenible y sin depender de las condiciones climáticas del momento.

En este sentido, el presente Proyecto contempla la ejecución de una canalización de acero de 4” de diámetro que conecte una planta logística de recepción de hidrógeno, a ubicar junto a las instalaciones de la EMT de Palma, con la instalación de válvulas SANSON-01 perteneciente al gasoducto de transporte de gas natural existente San Juan de Dios-Ca’s Tresorer-Son Reus, propiedad de REDEXIS, donde se realizará una inyección y mezcla del hidrógeno en la corriente de gas natural y se distribuirá desde dicha instalación al resto de la red de transporte y distribución de gas natural en la isla de Mallorca.

La inyección de hidrógeno en la red gasista, generado en la planta de producción, requiere de la construcción de las instalaciones de recepción necesarias para el control de temperatura y regulación (con posibilidad de medición futura) del hidrógeno para, posteriormente realizar la odorización del gas como operación previa a su distribución canalizado e inyección en el gasoducto SANSON “San Juan de Dios - Ca’s Tresorer - Son Reus”.

REDEXIS ha encargado a SEGULA Technologies la elaboración del Proyecto Administrativo “INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN Y CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE DE HIDRÓGENO PARA INYECCIÓN EN RED DE GASODUCTOS EN LA ISLA DE MALLORCA” que tiene su origen en la instalación de recepción localizada en las inmediaciones de la EMT de Palma y su punto final en la Posición SANSON-01 del gasoducto SANSON “San Juan de Dios - Ca’s Tresorer - Son Reus”, todo ello en el Término Municipal de Palma, en la isla de Mallorca.

2. OBJETO

En este texto, se desarrolla y amplía la información concerniente a la incidencia del Proyecto sobre el territorio físico, tomando fundamentalmente en consideración lo dispuesto en la normativa enunciada en el epígrafe 4 Normativa de aplicación.

Y tiene por objeto solicitar informe para la obtención de la Declaración de Utilidad Pública (DUP) para la construcción de la canalización de transporte de hidrógeno para inyección en red de gasoductos en la Isla de Mallorca.

Actualmente la normativa aplicable a canalizaciones de hidrógeno esta en proceso de redacción, por lo que se han llevado a cabo los criterios y las prescripciones contenidas en el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos del Ministerio de Industria, aprobado por Orden del Ministerio de Industria de 18 de Noviembre 1974, modificado por las Ordenes del Ministerio de Industria y Energía de 26 de Octubre de 1983, 6 de Julio de 1984, 9 de Marzo de 1994 y 29 de Mayo de 1998. En particular, y en función de las características de las instalaciones, se han considerado:

- La Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIG.5.1. "Canalizaciones de Transporte y Distribución de Gas en Alta Presión B", especialmente para:
 - La clasificación de la zona en la que se ubica la variante, (categoría de emplazamiento)
 - El material de la conducción
 - Las homologaciones de los procedimientos de soldadura y de los soldadores/operadores.
 - La prueba hidráulica y de estanquidad de la conducción.
 - El revestimiento externo.

Asimismo, de conformidad al artículo 24 de la Ley 6/1997, de 8 de julio, del suelo rústico de les Illes Balears, se requiere la inclusión en el PDSE para que sea un uso admitido en suelo rústico, sin necesidad de tramitar el interés general.

Según el artículo 19.2 del decreto ley 3/2014, de 5 de diciembre, al tratarse de una canalización de transporte de gas que discurre por terreno no urbano puede declararse de utilidad pública. Una vez obtenida la declaración de utilidad pública, la instalación quedará recogida automáticamente en el PDSE y por lo tanto, quedaría admitida en suelo rústico sin previa tramitación de Interés General.

También según el art. 19 del ya mencionado decreto ley 3/2014, para que la DUP pueda tener los efectos previstos en el PDSE, se tendrá que seguir el procedimiento establecido en el art. 3 de la Ley 13/2012, de 20 de noviembre (BOIB nº177 de 29 de noviembre de 2012).

En el punto 2º del apartado c) del artículo 3 de este decreto ley 3/2014, procedimiento para la declaración de utilidad pública, indica que se deberán solicitar informes a otras administraciones y, en todo caso, al consejo insular y al ayuntamiento que correspondan por razón del territorio.

En todo caso, los informes del consejo insular y del ayuntamiento tienen el carácter de informes determinantes a los efectos de los artículos 42.5.c) y 83.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común.

Por otro lado, indicar que el proyecto no está sujeto a evaluación de impacto ambiental al no estar la instalación incluida en el anexo I o en el anexo II de la Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

3.1 INSTALACIONES DE RECEPCIÓN DE HIDRÓGENO.

Junto a las instalaciones de la EMT Mallorca, está previsto construir una instalación para la recepción del hidrógeno generado en la planta solar de Lloseta. El hidrógeno llegará a esta estación mediante tubetrailers. La frecuencia de viajes de los remolques será acorde a la generación de hidrógeno y su demanda existente.

La estación de recepción estará diseñada para que el tubetrailer descargue el hidrógeno transportado a 300 bar de presión y se almacene, para su posterior transporte por tubería a menor presión (85 bar) hasta la posición SANSON-01.



La unidad de recepción realizará tres funciones previas antes de ser inyectada en la tubería de hidrógeno:

- Descarga del hidrógeno
- Tratamiento y regulación de presión del hidrógeno
- Odorización para su transporte
- Inyección en tubería de 4" de diámetro.

El hidrógeno se suministrará en un tubetrailer, que accederá a las instalaciones por la parte inferior izquierda de la parcela, que limita con la vía de servicio Camí Vell de LLucmajor. El trailer se situará en el área señalizada para realizar la descarga y se conectará al sistema de descarga de la instalación. Dependiendo de la operativa y del sistema de almacenamiento, se utilizará un compresor para completar la descarga.

El hidrógeno almacenado se expandirá en la etapa de regulación para adecuar su presión a la presión de inyección en el hidroducto de 85 bar. En esta etapa es importante controlar la temperatura del mismo ya que la expansión del hidrógeno produce un aumento de su temperatura. Finalmente se inyectará un odorizante en el flujo de hidrógeno para su detección en el caso de fugas.

La unidad de recepción presentará los siguientes equipos principales:

- Unidad de recepción

La unidad de recepción requerirá un sistema multilínea dotado de las correspondientes válvulas de corte y seguridad, que permitan la descarga simultánea de un tubetrailer de hidrógeno.

El tubetrailer deberá estar estacionado en el muelle de descarga definido para él y debe seguir un procedimiento de descarga preestablecido que permita realizar la operativa de una manera segura. Se deben tener en cuenta las normativas de riesgo para definir una distancia de seguridad adecuada para el proceso.

- Unidad de compresión (A futuro)

La unidad de compresión permitirá realizar la máxima descarga de hidrógeno para el total aprovechamiento del suministro recibido.

Los compresores deben diseñarse con especial referencia al servicio de hidrógeno y para minimizar la introducción de contaminantes. Se debe evitar en todo momento la entrada de aire en la entrada del compresor para evitar la formación de mezclas inflamables.

El compresor seleccionado debe trabajar entre 10-30 bar de presión de succión, proporcionando suficiente caudal para descargar eficientemente el tubetrailer.

GAS	Hidrógeno
ETAPAS	2
CAPACIDAD	514 NM3/h
PRESIÓN	300 barg
MOTOR ELEC.	75 kW
ALIMENTACIÓN ELEC.	380 VAC 50Hz

- Rack depósitos de almacenamiento

Se utilizarán cilindros de almacenamiento presurizados con una capacidad de 150kg./rack Teniendo en cuenta un flujo máximo de 75 kg/h de hidrógeno, será necesario varios racks de múltiples cilindros para mantener un equilibrio entre la capacidad de almacenamiento y los tiempos de llenado. Se propone también un sistema en cascada con recipientes de baja y alta presión para optimizar el consumo de energía por parte del compresor.

Los recipientes para el almacenamiento de hidrógeno deben fabricarse de acuerdo con la norma nacional / internacional comúnmente utilizada y diseñarse para asegurar el ciclo de vida de estos. La base de un recipiente de almacenamiento de hidrógeno gaseoso debe ser adecuada para acomodar el peso del equipo colocado sobre él y debe ser de hormigón. Cada grupo de depósitos de almacenamiento deben aislarse con válvulas manuales y automáticas.



- Regulación de presión

El regulador de presión expandirá el hidrógeno desde la presión de los cilindros a 85 bar. El sistema contará con dos líneas en paralelo, de manera que una de ellas se mantenga en funcionamiento y la segunda en reserva, con válvula reguladora principal, válvula de control e instrumentación de seguridad. La temperatura del gas debe controlarse mediante un sistema de refrigeración y se realizará una medición del flujo de hidrógeno.

CARACTERISTICAS ETAPA REGULACIÓN	
Flujo operación	270 to 800Nm ³ /h
Presión Entrada/Salida	Max 300 barg (Botellas/Tube trailer) / 85barg
Equipamiento	Sistema de refrigeración Medición de Hidrógeno Control Remoto

- Sistema de enfriamiento

El sistema de enfriamiento controlará la temperatura del hidrógeno después del proceso de expansión en la etapa de regulación. El sistema utilizará un refrigerante adecuado (etilenglicol) para temperaturas entre 5 y 15 ° C, circulando a

través de varios intercambiadores de calor en el proceso mediante una bomba controlada por el termostato. Los ventiladores de alta frecuencia en el enfriador permitirán evacuar el calor incluso con temperatura ambiente de hasta + 40°C.

- Sistema de odorización

Como consecuencia de que, actualmente, la normativa relativa a canalizaciones de hidrogeno se encuentra en desarrollo, y, en previsión de que, a futuro, se requiera la odorización del gas, se ha previsto un sistema de odorización similar al empleado en otros tipos de instalaciones.

Se requerirá un sistema que funcione con un caudal máximo de 800 Nm³ / h de hidrógeno y una presión de 85 bar en la línea.

El compuesto odorizante debe ser compatible con el hidrógeno y el gas natural, lo suficientemente volátil como para detectar la presencia de hidrógeno antes de que su concentración se vuelva inflamable y tener un olor característico según lo dispuesto en BOE-A-2011-15496 . Dado que el hidrógeno se mezclará posteriormente con el gas natural, se propone la utilización de THT como odorizante.

La concentración de odorizante a inyectar estará en el rango de 20 µl/Nm³. Se utilizará una bomba dosificadora de diafragma y la instrumentación adecuada para obtener un control preciso sobre la concentración.



- Unidad de control remoto

La unidad de control remoto recibirá las señales de los diferentes instrumentos de control de la instalación y las enviará a la unidad de control central. El equipo requerido debe seguir la normativa ATEX.

- Sistemas de seguridad

El hidrógeno es un gas incoloro, no tóxico que no genera ningún peligro para el medio ambiente. Si bien, es necesario tener en cuenta la zona peligrosa que genera al ser expulsado.

Todos los equipos de hidrógeno, contienen un sistema de venteo dirigido a atmosfera para aliviar el exceso de presión o para purgar el sistema. Las salidas serán verticales hacia arriba dirigidas al techo o parte superior de las instalaciones.

Los sistemas de extinción de detección y extinción asegurarán la extinción de una posible llama generada por la combustión del hidrógeno. La detección se realizará mediante un sistema visual mixto con tecnología infrarroja mas detección de nube explosiva, que permita caracterizar la densidad del aire y detectar la llama generada. La extinción se realizará de forma manual mediante polvo extintor polivalente ABC en las instalaciones de proceso y CO2 para la sala del cuarto de control.

3.2 CANALIZACIÓN DE TRANSPORTE

3.2.1 CONDUCCIÓN.

El hidroduto estará compuesto por tubería de D.N. 4" de acero al carbono con revestimiento exterior de PEHD e interior con pintura epoxy y una longitud de 2.777 m.

3.2.2 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO.

El hidroduto dispondrá de dos válvulas de seccionamiento de bola integradas dentro de las instalaciones en origen y en el punto final de la canalización.

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO		
UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACIÓN
INSTALACIÓN DE RECEPCIÓN	Válvula de seccionamiento motorizada de 4"/600#	P.K. 0,000
POS SANSON-01	Válvula de seccionamiento motorizada de 4"/600#	P.K. 2,777

Las válvulas de seccionamiento y derivación cumplirán con los requisitos exigidos en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIG 5.1 y los materiales se especifican de acuerdo con ASTM A-105 ó A-216 WCB.

Las válvulas de seccionamiento de la línea serán de tipo esférico paso reducido o total, de bola cuerpo de acero y bola de acero inoxidable, con juntas, retenes y asientos de teflón según norma API-6D y ANSI 600#.

3.2.3 DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.

El trazado del hidroduto de transporte transcurre en su totalidad por el T.M. de Palma.

La canalización tiene su origen junto a las instalaciones que la Empresa Municipal de Transporte (EMT) tiene en Palma. Al norte de sus instalaciones, se prevé la instalación de recepción de hidrogeno (descrita en el punto anterior) a la salida de la cual tiene su origen la canalización de transporte. El trazado de la conducción mantiene, por lo general, un sentido este-oeste, adaptándose en la manera de lo posible a caminos y lindes de parcelas ya existentes.

Inicialmente, a la salida de la instalación de recepción, el hidroduto discurre en sentido sur en paralelo con la vía de servicio de la carretera Ma-30 para rápidamente girar en sentido oeste para ejecutar el cruce de la citada carretera mediante perforación horizontal. Después de este cruce de carretera, el trazado discurre por el sur de los terrenos de la Compañía EXOLUM hasta enlazar con un camino existente bajo el que comenzará a discurrir la canalización.

El tramo final de la canalización se localiza al norte de los terrenos de EMAYA, por donde el trazado se aproxima a las instalaciones de REDEXIS en Ca's Tresorer. La entrada a las instalaciones de Ca's Tresorer se ejecutan tras la realización del cruce del Torrent Gros, al este de la misma.

La longitud total de afección de la conducción en el término municipal de Palma es de 2.777 m.

4. NORMAS, ESPECIFICACIONES Y DIBUJOS TIPO DE PROYECTO

La presente Memoria Urbanística ha sido redactada teniendo en cuenta lo dispuesto en la legislación de aplicación. Sin carácter limitativo y a título meramente enunciativo, a continuación, se relaciona la normativa citada:

- Ley 1/1991, de 30 de Enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares.
- Ley 6/1997, de 8 de Julio, del Suelo Rústico de las Islas Baleares.
- Plan Territorial Insular de Mallorca (aprobado por el Pleno del Consell de Mallorca el 13 de Diciembre de 2004).
- Modificación número 2 del Plan Territorial Insular de Mallorca (aprobada por el Pleno del Consell de Mallorca el 13 de Enero de 2011).
- Ley 6/1999, de 3 de abril, de las Directrices de Ordenación Territorial de las Illes Balears y Medidas Tributarias.
- Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial.
- Decreto 96/2005, de 23 de septiembre, de aprobación definitiva de la revisión del Plan director sectorial energético de las Illes Balears.
- Ley 13/2012, de 20 de noviembre, de medidas urgentes para la activación económica en materia de industria y energía, nuevas tecnologías, residuos, aguas, otras actividades y medidas tributarias.
- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.
- Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears.
- Decreto Ley 3/2014, de 5 de diciembre, de medidas urgentes destinadas a potenciar la calidad, la competitividad y la desestacionalización turística en las Illes Balears.

5. ESTRUCTURA GENERAL DEL TERRITORIO

Con objeto de tratar de evidenciar la adecuación del Hidroducto proyectado al planeamiento urbanístico del Término Municipal afectado, así como a las Normas de Ordenación del Plan Territorial Insular de Mallorca y a la Ley 1/1991, de 30 de Enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares, se relaciona a continuación la clasificación urbanística del suelo por el que discurrirá la mencionada canalización, atendiendo a las distintas realidades normativas:

5.1. Plan Territorial Insular de Mallorca

El Plan Territorial Insular de Mallorca, aprobado por acuerdo del Pleno del Consejo Insular de Mallorca el 13 de Diciembre de 2004 y modificado en dos ocasiones posteriormente (Junio de 2010 y Enero de 2011), es el instrumento general de ordenación del territorio de la Isla de Mallorca y de sus islotes y aguas interiores, como desarrollo de las directrices de ordenación territorial.

Como tal, le corresponde la ordenación de todo lo que, trascendiendo el ámbito estrictamente municipal, se refiera a los asentamientos humanos, a las actividades que se lleven a cabo sobre el territorio, a los usos a los que éste se destina, a la creación de servicios comunes para los municipios y a las medidas para mejorar la calidad de vida y proteger el medio natural.

De este modo y como anexo a la normativa, el Plan recoge la Matriz de Ordenación del Suelo Rústico y la definición de las actividades reguladas por dicha Matriz.

A su vez, en dicho Anexo se regulan los usos para las distintas tipologías de suelo, atendiendo al grado de compatibilidad de las actividades a proponer en los mismos. A tal efecto, el Plan señala mencionando la norma concreta, las excepciones y/o requisitos adicionales regulados por el mismo, distinguiendo entre:

1. Permitido, sin perjuicio del cumplimiento de la normativa específica.
2. Condicionado.
3. Prohibido

Dentro de la definición de actividades, el Plan en el apartado “E. Infraestructuras” y más en concreto en el punto número 3, habla de conducciones y tendidos, definiéndolos como el conjunto de redes de transporte o distribución de energía eléctrica, agua, telecomunicaciones, saneamiento y similares, y otras líneas de tendido aéreo o enterrado, junto con los apoyos y las instalaciones complementarias a la red, entendiéndose la infraestructura que nos ocupa como asimilable a la clasificación descrita.

En este punto, se procede a citar las diferentes tipologías de suelo susceptibles de verse afectadas atendiendo a las categorías del mismo:

- Áreas de desarrollo de Suelo Urbano y Urbanizable o Apto para la Urbanización.
- Sistemas Generales en Suelo Rústico.

SUELO RÚSTICO PROTEGIDO

- **AANP:** Área natural de especial interés de alto nivel de protección. Uso prohibido. **Norma 19.2.a.**
- **ANEI:** Área natural de especial interés. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **ARIP:** Área rural de interés paisajístico, con las siguientes subcategorías:
 - **ARIP:** Área rural de interés paisajístico. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
 - **ARIP-B:** Área rural de interés paisajístico boscosa. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **APR:** Área de prevención de riesgos. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**
- **APT:** Área de protección territorial. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**

SUELO RÚSTICO COMÚN

- **AIA:** Área de interés agrario, con las siguientes subcategorías:
 - **AIA-I:** Área de interés agrario intensivo. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
 - **AIA-E:** Área de interés agrario extensivo. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
- **AT:** Área de transición, con las siguientes subcategorías:
 - **AT-C:** Área de transición de crecimiento. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
 - **AT-H:** Área de transición de armonización. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
- **SRG:** Suelo rústico de régimen general, con las siguientes subcategorías:
 - **SRG:** Suelo Rústico de régimen general. Uso condicionado. **Norma 19.2.c.**
 - **SRG-F:** Suelo rústico de régimen general forestal. Uso condicionado. **Norma 19.2.b.**

Así y para el caso de infraestructuras, el Plan distingue entre las tres normas de aplicación citadas, definidas a continuación:

NORMA 19. Régimen de usos de otras actividades (AP)

2. Infraestructuras

a. Usos prohibidos en las áreas naturales de especial interés de alto nivel de protección (AANP) con la excepción de:

- 1) Las pequeñas infraestructuras (E-1) destinadas a tratamiento de residuos, siempre que se justifique la imposibilidad de ubicarlas en suelos de menor protección y se obtenga la declaración de interés general.*
- 2) Las vías de transporte, definidas en el apartado E-2 del Anexo de las Normas, recogidas en el Plan director sectorial de carreteras.*
- 3) Las conducciones, los tendidos y las instalaciones de telecomunicaciones definidas en el apartado E-3 del Anexo de las Normas, siempre que se justifique la necesidad de ubicarse en estas áreas y que obtengan la declaración de interés general.*
- 4) Las grandes instalaciones técnicas E-5 del Anexo de las Normas, destinadas al tratamiento de residuos, siempre que se justifique la imposibilidad de ubicarlas en suelos de menor protección y se obtenga la declaración de interés general.*

b. Usos condicionados en las áreas naturales de especial interés (ANEI), áreas rurales de interés paisajístico (ARIP), áreas de prevención de riesgos (APR) y suelo rústico de régimen general forestal (SRG-F), al hecho de que se justifique la necesidad de que se ubiquen estas áreas y se cumplan las siguientes condiciones:

- 1) Ser del tipo E-1, pequeñas infraestructuras.*
- 2) Ser del tipo E-2, vías de transporte, que estén recogidas en el Plan director sectorial de carreteras y nuevas líneas férreas recogidas en el Plan director sectorial de transportes. En el caso de apertura de nuevos caminos, sólo se autorizarán los que sean de uso y dominio público.*
- 3) Ser del tipo E-3, conducciones y tendidos.*
- 4) No ser del tipo E-4, puertos y puertos deportivos, mientras no exista una regulación sectorial específica.*
- 5) Ser del tipo E-5, grandes instalaciones técnicas de servicios de carácter no lineal, siempre que sean grandes superficies de estacionamiento de vehículos al aire libre de titularidad pública, infraestructuras hidráulicas, energéticas y de tratamiento de residuos.*
- 6) En las áreas de prevención de riesgos (APR) será necesario informe previo de la administración competente en materia de medio ambiente.*

c. Usos condicionados en las áreas de protección territorial (APT), Áreas de interés agrario (AIA), áreas de transición (AT) y suelo rústico de régimen general (SRG), al hecho de que se cumplan las siguientes condiciones:

- 1) Ser del tipo E-1, pequeñas infraestructuras.*

- 2) Ser del tipo E-2, vías de transporte, que estén recogidas en este Plan o en los planes directores sectoriales correspondientes y de caminos.
- 3) Ser del tipo E-3, conducciones y tendidos.
- 4) No ser del tipo E-4, puertos y puertos deportivos, mientras no exista una regulación sectorial específica.
- 5) Ser del tipo E-5, grandes instalaciones técnicas de carácter no lineal, definidas en el apartado E-5 del Anexo de las Normas. En el caso de marinas secas o superficies de invernaje de embarcaciones, solo se permitirán en las áreas de transición de armonización.

A continuación, se indican las longitudes de afección sobre el Término Municipal por el que discurre el trazado, con indicación expresa de la longitud afectada en cada caso, según las distintas categorías de suelos:

Categoría PTM	Longitud(m)
SRG	2.777

5.2. Planeamiento Urbanístico Municipal

Se ha consultado la información cartográfica del visualizador del MUIB (Mapa urbanístico de las Islas Baleares); siendo coincidente la información con respecto al Plan Territorial. Adicionalmente y de acuerdo al MUIB, los suelos afectados se encuentran incluidos en los siguientes sistemas:

- AT-AP: Área de transición, agrícola protegida. Longitud, 1714 m aproximadamente.
- AIA-AP: Área de interés agrario, agrícola protegida. Longitud, 1063 m aproximadamente.

A continuación, se indica la longitud afectada a cada parcela o camino, en el Término Municipal de Palma de Mallorca:

FINCA	POL.	PAR.	S.E. (m ²)	Long. Serv. m.l.	Serv. Perm. (m ²)	Ocupación temporal	NATURALEZA
IB-PM-01	40	17	2.004				Labor secano
IB-PM-02	40	9001		6	12	121	Camino
IB-PM-03	39	9001		103	206	866	Ctra Ma-30
IB-PM-04	39	36		323	562	1.459	Labor secano
IB-PM-05	39	29		57	57	1.073	Labor secano
IB-PM-06	39	35		246	453	1.816	Labor secano

IB-PM-07	39	42		53	106	410	Labor seco
IB-PM-08	39	45		2	4	28	Labor seco
IB-PM-09	sn	sn		257	570	1.580	Viario (Es Cellers)
IB-PM-10	39	46		350	700	2.894	Labor riego
IB-PM-11	39	47				48	Labor seco
IB-PM-12	39	48		690	1.220	4.762	Labor riego
IB-PM-13	39	54		84	165	455	Labor seco
IB-PM-14	39	9002		270	270	818	Camino
IB-PM-15	39	178		356	714	3.032	Labor riego
IB-PM-16	39	179		52	104	415	Labor seco y viario
IB-PM-17	39	9002		5	10	39	Camino
IB-PM-18	38	9002		5	10	41	Camino
IB-PM-19	38	12		52	104	391	matorral
IB-PM-20	38	11		263	526	2.119	Labor seco

5.3. Compatibilidad con el régimen urbanístico

En este sentido, es necesario remarcar que:

- De acuerdo con la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos y sus últimas modificaciones, y en concreto a sus artículos 54 y 103, se declaran de utilidad pública, entre otras, las actividades transporte de combustibles gaseosos por canalización.
- Las instalaciones que conforman el proyecto discurren enterradas, formando además parte del conjunto de infraestructuras y equipamientos públicos.

5.4. No inducción a formación de nuevos asentamientos

Esta instalación, está regulada de acuerdo con La Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIG.5.1. "Canalizaciones de Transporte y Distribución de Gas en Alta Presión B, lo que condiciona la realización de actividades y/o construcciones próximas, siendo necesario disponer de la correspondiente autorización por parte de la administración competente.

5.5. Organismos afectados

El trazado atraviesa zonas que afectan a diferentes Organismos, tanto públicos como privados, mencionándose a continuación los más relevantes.

- Agencia Balear del Agua y la Calidad Ambiental (ABAQUA)
- Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
- Consell de Mallorca. Departamento de Carreteras del Consell.
- E-Distribución
- Empresa Municipal de Agua y Alcantarillado (EMAYA)
- EXOLUM
- Dirección General de Recursos Hídricos.
- Redexis Gas
- Telefónica
- Empresa Municipal de Transporte (EMT)
- Gas y Electricidad Generación S.A.
- Red Eléctrica de España.
- Dirección General de Emergencias e Interior
- Dirección General de Política Industrial

6. AFECCIONES Y SERVIDUMBRES A TERRENOS

La conducción e instalaciones auxiliares han sido diseñadas, y serán construidas con las máximas garantías y precauciones para que cumpla el fin para el cual se ha proyectado, con ausencia de fugas.

Entre otras medidas de seguridad, se pueden citar las siguientes:

- La tubería se fabricará de acuerdo con la norma API-5L del American Petroleum Institute y requisitos adicionales destinados a aumentar su seguridad, tales como control total en fábrica por ultrasonidos, pruebas hidráulicas, etc.
- Los espesores de pared son superiores a los de cálculo.
- Se realiza control radiográfico o por ultrasonidos del 100% de las soldaduras efectuadas en obra.

A continuación, se describen modalidades de afección a la propiedad de las fincas particulares, derivadas de la construcción de la canalización de hidrógeno, en el Término Municipal de Mallorca.

6.1. Ocupación temporal

La ocupación temporal se aplicará sobre los terrenos necesarios para la ejecución de las obras, cubriendo la franja que se refleje para cada finca en los planos parcelarios de expropiación. En esta zona se podrá hacer desaparecer, temporalmente, cualquier obstáculo y se realizarán las obras necesarias para el tendido e instalación de la canalización y elementos anexos, ejecutando los trabajos u operaciones precisas para dichos fines.

Este tipo de afección se aplicará en los siguientes casos:

- Para las canalizaciones de gas y el cable del sistema de comunicaciones.
- Para los cables de conexión y los elementos dispersores pertenecientes al sistema de protección catódica.

6.2. Servidumbres permanentes de paso

Las servidumbres permanentes requeridas serán las indicadas a continuación.

1. **Zona A:** se trata de un corredor de 4 m (2 m a cada lado de la tubería), en el que está prohibido efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad mayor de 50 cm y plantar árboles y arbustos. Dentro de ésta se encuentra la zona de servidumbre permanente de 1 m de anchura a cada lado de la tubería.
2. Además se dispone de una **Zona B** de 3 m de anchura a cada lado de la zona A, donde se prohíbe realizar cualquier tipo de obras, construcción, edificación o efectuar acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones.

7. PLANOS

- **Clasificación del Suelo Plan Territorial Insular de la Isla de Mallorca**
- **Síntesis Ambiental**

