
ÍNDICE RESUMEN NO TÉCNICO

1. OBJETO	4
1.1. ANTECEDENTES	5
1.2. DATOS DEL PROMOTOR Y LA ACTIVIDAD.....	6
2. EMPLAZAMIENTO.....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, PROCESOS E INSTALACIONES.....	8
3.1. PROCESOS	8
3.2. PRODUCCIÓN.....	10
3.3. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO MECÁNICO DE LA PLANTA.....	11
3.4. EDIFICACIONES.....	11
3.5. PRODUCCIÓN	14
3.6. REGIMEN DE FUNCIONAMIENTO Y PERSONAL.....	15
4. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA INSTALACIÓN SOBRE EL MEDIO	16
5. CONSUMO DE RECURSOS	18
6. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	18
6.1. DATOS SOBRE EMISIONES DE HUMOS Y GASES EN CHIMENEAS.....	19
6.2. VENTEO DE O ₂	20
6.3. VENTEO DE H ₂	20
6.4. DATOS SOBRE EMISIONES DE HUMOS Y GASES EN ANTORCHAS DE SEGURIDAD	20
6.5. DATOS SOBRE EMISIONES DIFUSAS.....	20
7. RUIDOS Y VIBRACIONES.....	20
8. EMISIONES DE AGUAS RESIDUALES	20
9. RESIDUOS	21
10. CONDICIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES .	22
10.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PRESENTES.....	22
10.2. APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 840/2015, DE 21 DE SEPTIEMBRE, SOBRE ACCIDENTES GRAVES.....	23
11. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDEN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE.....	24
12. DESCRIPCIÓN DE LAS MTD ADOPTADAS	24
13. DATOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL	24
14. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.....	25

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Identificación del promotor y actividad.....	6
Tabla 2 Características de la edificación existente.....	12
Tabla 3 Superficies pavimentadas.....	13
Tabla 4 Cuadro de superficies.....	14
Tabla 5 Productos finales definidos en la ingeniería básica.....	14
Tabla 6 Personal necesario para el desarrollo de la actividad.....	15
Tabla 7 Identificación de potenciales impacto significativos.....	18
Tabla 8 Consumos anuales estimados.....	18
Tabla 9 Clasificación APCA conforme RD 100/2011.....	19
Tabla 10 Residuos generados en las instalaciones.....	22
Tabla 11 Clasificación de las sustancias que intervienen en el proceso.....	23

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Localización de la planta de hidrógeno (coord. ETRS89 huso 31).....	7
Imagen 2 Reacciones químicas dentro del proceso de electrólisis.....	8
Imagen 3 Diagrama de proceso.....	9
Imagen 4 Situación final de la edificación existente.....	13

1. OBJETO

El presente RESUMEN NO TÉCNICO forma parte del Proyecto Básico de Autorización Ambiental Integrada con el que se pretende obtener, de conformidad con los términos establecidos en el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación la Autorización Ambiental Integrada para el proyecto POWER TO GREEN HYDROGEN, que consiste en la construcción de una nueva Planta de Generación de Hidrógeno Verde a través de electrólisis del agua, utilizando principalmente energía renovable fotovoltaica, principalmente de planta de nueva construcción adyacente y planta adicional a instalar en el término municipal de Petra, e instalaciones de consumo en diferentes localizaciones.

La planta de hidrógeno prevista forma parte de las instalaciones incluidas en el Proyecto de Generación de Hidrógeno Verde en Mallorca, que persigue una movilidad, red de gas y generación eléctrica/térmica más sostenible y libre de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Esta actuación está enmarcada dentro de un acuerdo para reindustrializar la zona de Lloseta (Mallorca) entre el Govern balear, Enagás, Acciona, CEMEX, Redexis y el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), actuación considerada como proyecto industrial estratégico de las Illes Balears por la Consellería Treball, Comerç i Industria del GOIB (Expte.: 2019/3878).

El alcance del proyecto global de generación de hidrógeno verde incluye las siguientes instalaciones:

- a) Instalaciones de generación, compresión y despacho de hidrógeno mediante camión en transporte por carretera en la antigua planta de CEMEX en Lloseta, objeto de la presente tramitación.
- b) Estación de Repostaje de Hidrógeno para autobuses Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Palma de Mallorca (EMT Palma) y vehículos ligeros. Esta estación se ubicará en la EMT de Palma de Mallorca y será objeto de tramitación independiente.

- c) Instalación de descarta de hidrógeno y consumo en pila de combustible en diferentes posiciones estratégicas de la Isla. Estas se encontrarán en el Puerto y hoteles de Palma así como en el Ayuntamiento de Lloseta.
Inyección de Hidrógeno a la red principal de gas natural por medio de un ducto virtual (camiones de transporte de H₂).
- d) Plantas Solares Fotovoltaicas Lloseta y Petra, que suministrarán energía eléctrica procedente de fuentes renovables para la obtención de H₂ verde. Actualmente en tramitación.

1.1. ANTECEDENTES

Las instalaciones de generación, compresión y carga de camión para transporte por carretera de hidrógeno verde objeto de la presente tramitación quedan incluidas dentro del ACUERDO DE DECLARACIÓN DE LA INVERSIÓN "PROYECTO DE REINDUSTRIALIZACIÓN CEMEX-BALEARES" COMO PROYECTO INDUSTRIAL ESTRATÉGICO DE LAS ILLES BALEARS DE LA CONSELLERÍA TREBALL, COMERÇ I INDUSTRIA DEL GOIB. EXPTE:: 2019/3878.

Estas instalaciones se localizarán sobre los terrenos de CEMEX, razón por la cual, CEMEX se encuentra tramitando la modificación no sustancial de su autorización ambiental concedida en 2007 por RESOLUCIÓN DE 26 JUNIO DEL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE, POR LA QUE SE OTORGA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA PLANTA DE FABRICACIÓN DE CEMENTO, PROMOVIDA POR CEMEX ESPAÑA, S.A. para excluir de su autorización los terrenos que serán ocupados por la planta de hidrógeno, pudiendo de esta forma tramitar la presente autorización ambiental en el emplazamiento previsto. Dicha modificación no sustancial fue presentada por CEMEX con fecha 16 de febrero de 2021, entendiéndose, en base al Art. 10 del Real Decreto Legislativo 1/2016, que podrá ejecutarse la misma en caso de que el órgano competente no manifieste lo contrario en el plazo de un mes desde su presentación.

El abastecimiento energético a la planta de generación de H₂ se realizará mediante energía renovable suministrada desde parque fotovoltaico adyacente de Lloseta así como desde la planta fotovoltaica Petra, ambos parques actualmente en tramitación.

1.2. DATOS DEL PROMOTOR Y LA ACTIVIDAD

Razón Social	ENAGAS RENOVABLE, S.L.
CIF de la empresa	B88511183
Representante	D. Jesús Manuel Gil Jiménez, con DNI 02.627.868-A
Domicilio social	Paseo de los Olmos, 19, 28005 - Madrid
Domicilio planta	Carretera de Lloseta (Ma-2111), km. 0,7 - 07360 LLOSETA, (Islas Baleares)
CNAE2009	3519 – 7112 – 6420
Régimen AAI Real Decreto Legislativo 1/2016	Anexo I Categorías de actividades e instalaciones contempladas en el artículo 2: 4. Industrias químicas. 4.2 Instalaciones químicas para la fabricación de productos químicos inorgánicos como: a) Gases y, en particular, el amoníaco, el cloro o el cloruro de hidrógeno, el flúor o fluoruro de hidrógeno, los óxidos de carbono, los compuestos de azufre, los óxidos del nitrógeno, <u>el hidrógeno</u> , el dióxido de azufre, el dicloruro de carbonilo.
Evaluación Ambiental según Ley 21/2013	Anexo I Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1.ª: Grupo 5. Industria química, petroquímica, textil y papelera. a) Instalaciones para la producción a escala industrial de sustancias mediante transformación química o biológica, de los productos o grupos de productos siguientes: 2.º Productos químicos inorgánicos: i) Gases y, en particular, el amoníaco, el cloro o el cloruro de hidrógeno, el flúor o fluoruro de hidrógeno, los óxidos de carbono, los compuestos de azufre, los óxidos del nitrógeno, <u>el hidrógeno</u> , el dióxido de azufre, el dicloruro de carbonilo.
Ley 12/2016, de 17 de agosto, de evaluación ambiental de las Illes Balears – DL 1/2020, de 28 de agosto	ANEXO 1 Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria: Grupo 5. Industria química, petroquímica, textil y papelera 1. Instalaciones para la producción a escala industrial de sustancias mediante transformación química o biológica, de los productos o grupos de productos siguientes: a) La producción de productos químicos orgánicos o inorgánicos básicos.

Tabla 1 Identificación del promotor y actividad

2. EMPLAZAMIENTO

Las instalaciones de Generación de Hidrógeno Verde estarán ubicadas en un complejo industrial, en terreno disponible de la planta de CEMEX, en el municipio de Lloseta, en la isla de Mallorca.

Esta ubicación ha sido seleccionada teniendo en cuenta la disponibilidad de un sitio industrial, con instalaciones industriales disponibles y por su proximidad con los consumidores potenciales de hidrógeno así como con el objetivo de la reindustrialización de la zona.

Tras la desagregación de los terrenos de la Autorización Ambiental Integrada de CEMEX, la ocupación de la planta de hidrógeno verde quedará dentro de la siguiente extensión:

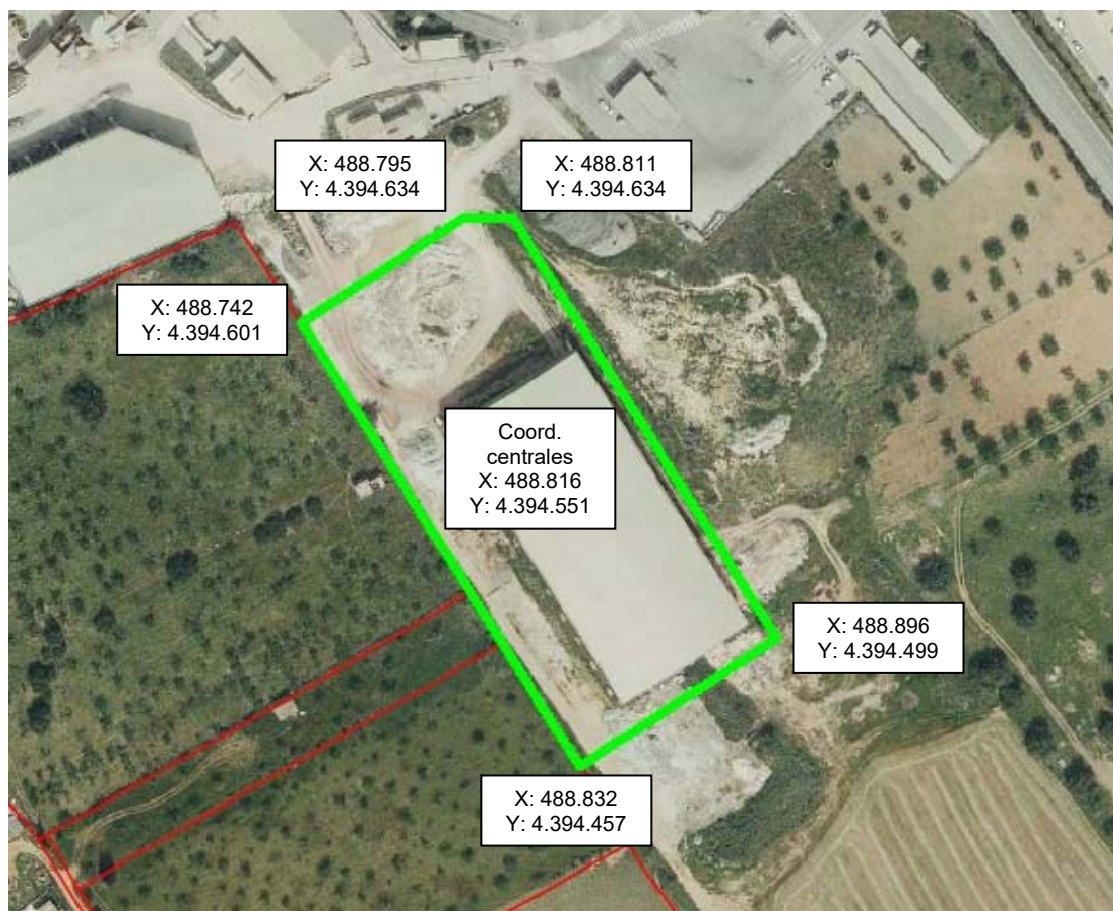


Imagen 1 Localización de la planta de hidrógeno (coord. ETRS89 huso 31)

La superficie delimitada en la imagen anterior asciende a 12.773 m².

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, PROCESOS E INSTALACIONES

El proyecto POWER TO GREEN HYDROGEN, consiste en la construcción de una nueva Planta de Generación de Hidrógeno Verde a través de electrólisis del agua, utilizando energía renovable fotovoltaica e instalaciones de consumo en diferentes localizaciones.

En el presente apartado se proporciona una descripción de los procesos e instalaciones incluidas dentro de la planta de producción de hidrógeno verde objeto de la presente tramitación e incluida dentro del proyecto POWER TO GREEN HYDROGEN, que persigue una movilidad, red de gas y generación eléctrica/térmica más sostenible y libre de emisiones de GEI.

3.1. PROCESOS

El proceso seleccionado para la obtención de Hidrógeno se basa en la electrólisis, que consiste en proporcionar energía eléctrica a un ánodo y un cátodo para que se produzcan las siguientes reacciones:

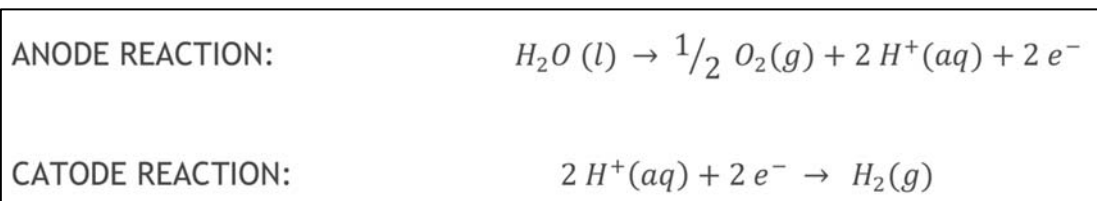


Imagen 2 Reacciones químicas dentro del proceso de electrólisis

Entre los diferentes tipos de electrolizadores y tecnologías para llevar a cabo el proceso, se selecciona el tipo Membrana de Intercambio de Protones (PEM), basado en una huella más pequeña, mejor comportamiento dinámico para el acoplamiento a una fuente fotovoltaica y rangos de operación más amplios que los electrolizadores alcalinos convencionales.

La energía utilizada en el proceso se obtendrá de plantas de energía fotovoltaica, de modo que el Hidrógeno generado puede considerarse como "verde".

El Hidrógeno obtenido en el proceso se utilizará principalmente para la alimentación de

autobuses propulsados por pilas de combustible pertenecientes a la Empresa Municipal de Transportes de Palma (EMT) así como pilas de combustible en hoteles, Ayuntamiento de Lloseta y en el puerto de Palma. El hidrógeno que no pueda ser consumido en las aplicaciones previas, se inyectará en la red de gas natural de REDEXIS para su mezcla con gas natural.

El siguiente diagrama recoge el proceso global en su conjunto:

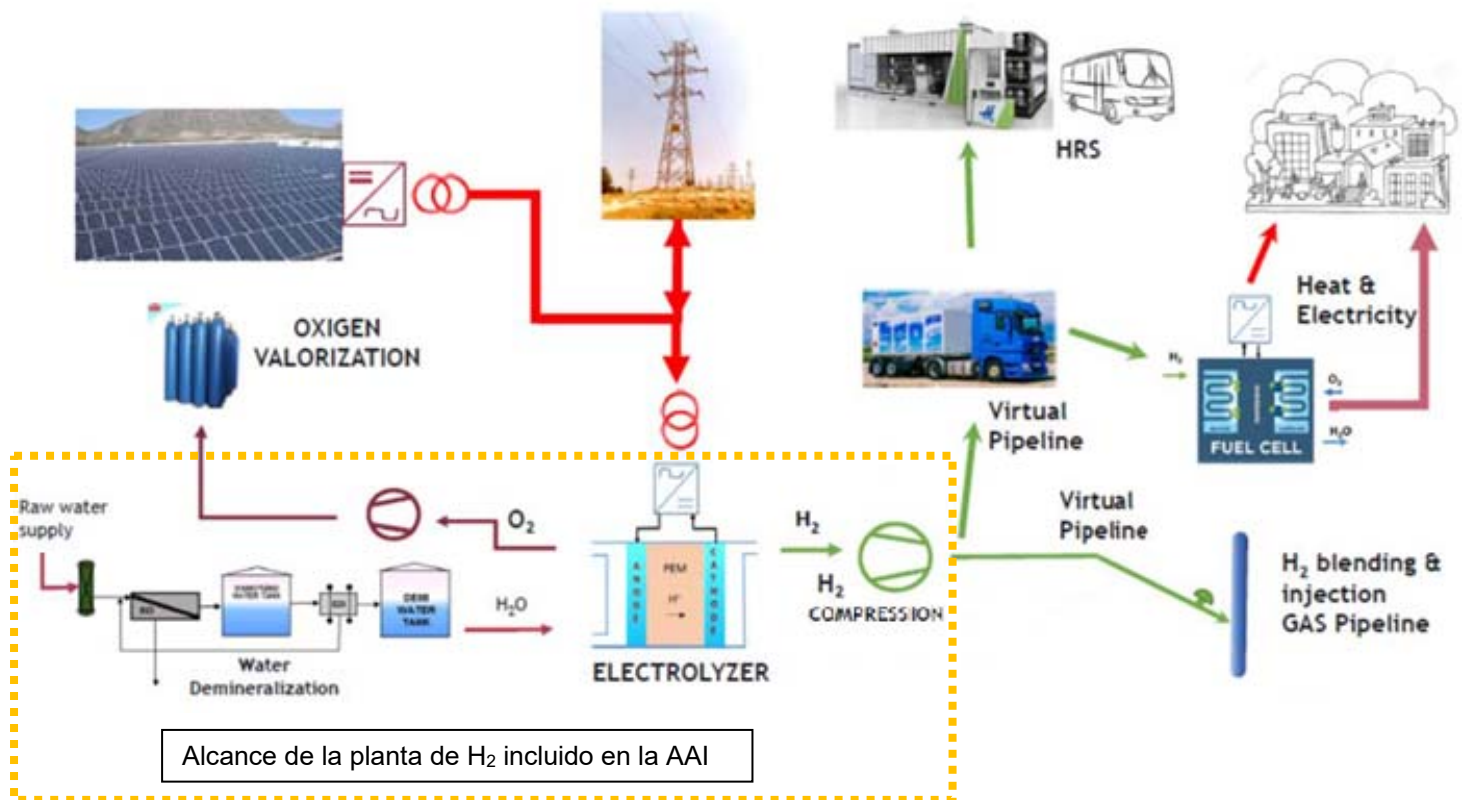


Imagen 3 Diagrama de proceso

El hidrógeno se generará en la planta de electrolisis. Los procesos que implica esta producción son los siguientes:

- Suministro de agua
- Desmineralización del agua
- Electrólisis
- Compresión de hidrógeno
- Expedición de hidrógeno
- Compresión de oxígeno

- Envío de oxígeno

3.2. PRODUCCIÓN

La planta de generación de hidrógeno verde consiste en un electrolizador de 2,5 MW con dos módulos de electrólisis de 1,25 MW para operación 24h / día. La tramitación a llevar a cabo se realizará considerando un diseño modular que permita una óptima escalabilidad de la planta a futuro.

Este electrolizador de 2,5 MW (2 módulos de 1,25 MW) permitirá la producción de hasta 330 t H₂/año.

El suministro eléctrico se realizará a través de la planta fotovoltaica Lloseta y Petra y PPA (*Power Purchase Agreement*) adicional.

El hidrógeno se utilizará para aplicaciones de movilidad (autobuses de transporte público y vehículos ligeros), suministro de hidrógeno para celdas de combustible de CHP en el puerto y hoteles de Palma así como en el Ayto. de Lloseta y para la inyección de gas natural en la red, distribuido como sigue:

- 186 t / año de Hidrógeno transportado por Tube Trailer a alta presión:
 - 72 t/año para autobuses de transporte público en la Estación de Reabastecimiento de Hidrógeno de EMT para un total de 5 autobuses.
 - 16,5 t/año para vehículos ligeros en la estación de repostaje de hidrógeno de EMT para un total de 10 vehículos.
 - 20 t/año para celdas de combustible de cogeneración en hoteles (conexión a 300 bar).
 - 62,5 t/año para celdas de combustible de cogeneración en puerto (conexión a 300 bar).
 - 15 t/año para celdas de combustible de cogeneración en Ayto de Lloseta (conexión a 300 bar).
- La producción de Hidrógeno verde restante se transportará también mediante tube trailer hasta las infraestructuras a desarrollar por REDEXIS de recepción e inyección de Hidrógeno en la red de Gas Natural existente.

Se evaluará la valorización potencial del producto secundario Oxígeno generado los módulos de electrólisis, incluida la logística de la tubería virtual. Para ese propósito, el

diseño del sistema considerará el transporte a alta presión de las instalaciones de oxígeno y expedición. El venteo seguro del O₂ en caso de ausencia de demanda se considera siempre en el diseño.

3.3. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO MECÁNICO DE LA PLANTA

La planta de generación de hidrógeno está compuesta principalmente por 2 módulos de electrólisis que operan en paralelo y con una potencia total de 2,5 MW. Estos módulos se alimentarán de las plantas fotovoltaicas (FV) cercanas.

Las instalaciones incluirán:

- Sistema de bombeo y almacenamiento de agua.
- Sistema de tratamiento de agua.
- Módulos de electrólisis, incluidos auxiliares para la depuración de Hidrógeno y Oxígeno y Refrigeración del equipo.
- Sistema de compresión de hidrógeno.
- Sistema de compresión de oxígeno.
- Sistema de almacenamiento y expedición de hidrógeno por transporte vial.
- Sistema de almacenamiento y expedición de oxígeno.
- Sistemas auxiliares a proceso:
 - Sistema contra incendios.
 - Sistema de generación y distribución de aire de instrumentación.
 - Sistema de aguas residuales.
 - Sistema de distribución de nitrógeno.
- Instalación eléctrica.
- Equipo de instrumentación y control.
- Red de saneamiento.

3.4. EDIFICACIONES

3.4.1. EDIFICACIÓN EXISTENTE

La zona de implantación de las instalaciones de generación de H₂, compresión y carga en camión para transporte vial de hidrógeno dispone de una edificación existente que será utilizada para albergar las instalaciones de la planta prevista.

Las características de esta edificación en la actualidad son las siguientes:

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Dimensiones	104,00 x 48,00 m
Superficie	4.992 m ²
Estructura	Acero
Cubierta	Chapa prelacada 0,6 mm a dos aguas color verde
Altura	Alero: 12,00 m Cumbre: 15,00 m
Cerramiento lateral	El hastial sur y lateral oeste se cierran con corrugado prelacado de 0,7 mm color verde, mientras que los otros dos lados (hastial norte y lateral este) están abiertos
Recogida de pluviales	Canalones y bajantes instaladas conectadas con red CEMEX

Tabla 2 Características de la edificación existente

3.4.2. ADAPTACIÓN DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE

Para la implantación de la actividad, se realizará una modificación de la edificación existente, de tal forma que parte del techo metálico y el cerramiento lateral, así como las correas de esta zona serán retiradas, de tal forma que la zona de localización de los módulos de electrolisis quede descubierta, con el objetivo de evitar concentraciones de hidrógeno derivadas de hipotéticas fugas/venteos de este gas.

De esta forma, la edificación pasará a contar con una superficie de 3.624,00 m² (75,50 x 48,00 m) cubiertos y 1.368,00 m² (28,50 x 48,00 m) descubiertos. La situación final de la edificación, realizadas las modificaciones previstas queda recogida en la siguiente modelización:

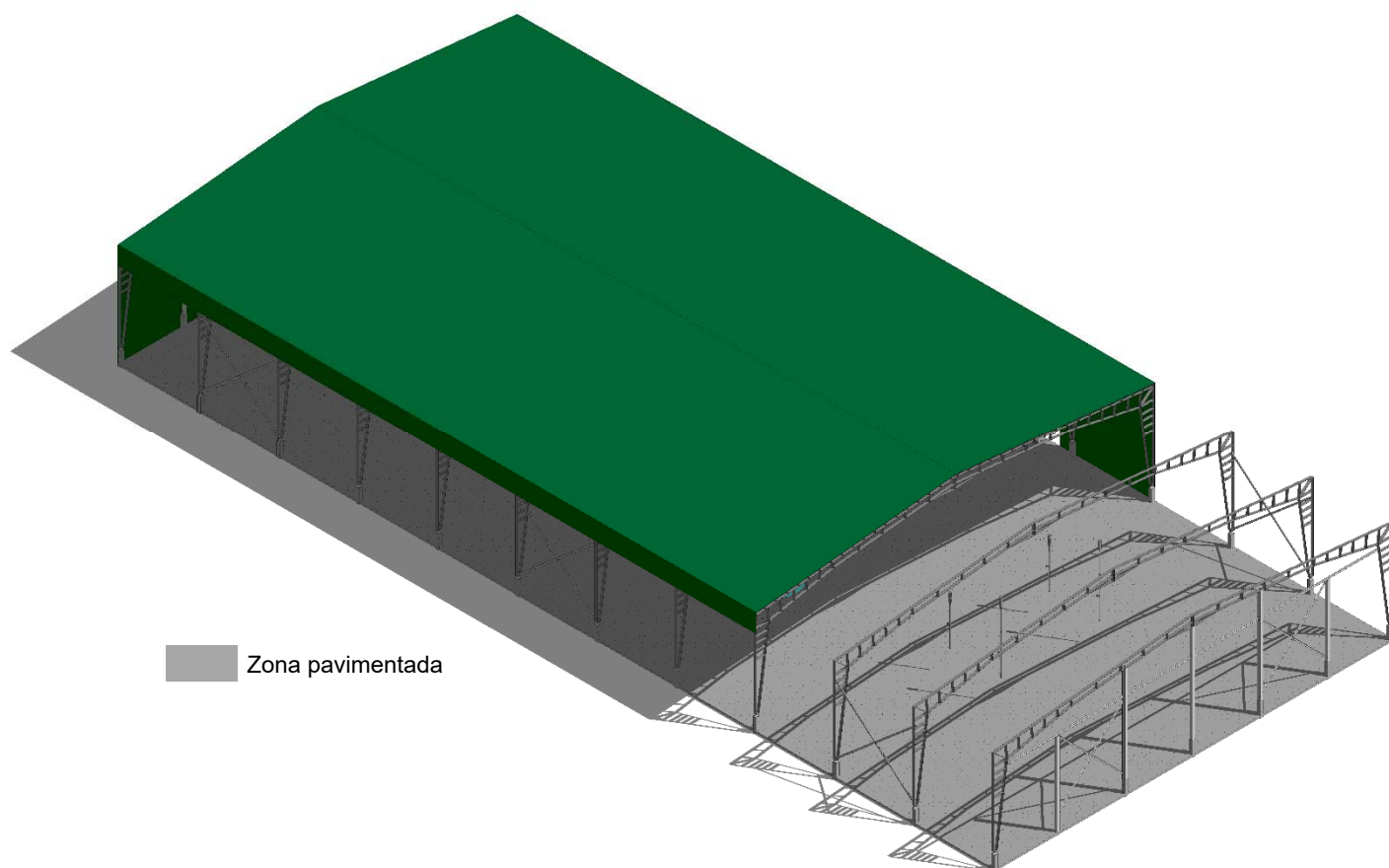


Imagen 4 Situación final de la edificación existente

Las superficies pavimentadas en la edificación, las cuales quedan definidas en la imagen anterior, son las siguientes:

ZONA	SUPERFICIE PAVIMENTADA (m ²)
Parte cubierta de la edificación	3.624,00 (75,50 x 48,00 m)
Parte descubierta	1.368,00 (28,50 x 48,00 m)
SUPERFICIE TOTAL PAVIMENTADA EN ZONA DE PROCESO	4.992,00

Tabla 3 Superficies pavimentadas

3.4.3. URBANIZACIÓN EXTERIOR

Será necesaria la urbanización de la zona exterior de la edificación para creación de viales de circulación y zona de maniobras. Las actuaciones a llevar a cabo son las siguientes:

1. Limpieza, desbroce y nivelación del terreno.
2. Definición de viales internos.
3. El vial de acceso y el área de carga se ejecutará con pavimento bituminoso apto para tráfico pesado.
4. Vallado perimetral.
5. Pantalla vegetal.

3.4.4. CUADRO DE SUPERFICIES

Las superficies edificadas o con presencia de proceso (zona descubierta) de la actuación a llevar a cabo quedan recogidas en el siguiente cuadro:

EDIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (m ²)
Nave de proceso	Nave existente de planta rectangular Parte cubierta: 3.624,00 m ² Parte al aire libre: 1.368,00 m ²	4.992,00
Control de acceso	Contenedores modulares para control de acceso a la planta	12,01
SUPERFICIE TOTAL EDIFICADA		5.004,01

Tabla 4 Cuadro de superficies

3.5. PRODUCCIÓN

La producción de la planta, en base a los términos productivos establecidos en el presente documento, queda reflejada en la siguiente tabla:

PRODUCTO	CANTIDAD
Hidrógeno verde (H ₂)	330,00 t/año
Oxígeno (O ₂)	2.623,07 t/año

Tabla 5 Productos finales definidos en la ingeniería básica

3.6. REGIMEN DE FUNCIONAMIENTO Y PERSONAL

3.6.1. REGIMEN DE FUNCIONAMIENTO

Se prevé un régimen de funcionamiento continuo, estimándose un funcionamiento total de 340 días al año y 24 horas al día para la producción máxima de 330 t/año.

3.6.2. PERSONAL NECESARIO

Para el desarrollo de la actividad, el personal estimado necesario y su función será el siguiente:

FUNCIÓN	NÚMERO
Encargado de planta	1
Administración	1
Operarios de planta y mantenimiento	2
Transportista	2
Control de acceso y seguridad	subcontratación
TOTAL PERSONAL	6

Tabla 6 Personal necesario para el desarrollo de la actividad

4. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA INSTALACIÓN SOBRE EL MEDIO

Los efectos significativos de la instalación en sus diferentes fases sobre los factores ambientales del medio se resumen a continuación:

FASE	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO SIGNIFICATIVO
Construcción	Atmósfera	Alteración de la calidad del aire: Emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria.
		Alteración de la calidad del aire: Incremento de partículas en suspensión.
		Alteración de los niveles sonoros: Ruido provocado por la actividad de la maquinaria.
		Energía y cambio climático.
	Geología y suelos	Modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra.
		Incremento de los procesos erosivos por la retirada de la vegetación y los movimientos de tierras.
		Alteración de la estructura edáfica y pérdida efectiva de suelo.
		Afección directa sobre los elementos geológicos de interés.
		Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).
	Hidrología	Alteración de la red de drenaje por la implantación de los elementos necesarios para la instalación.
		Arrastre de sedimentos a los cauces naturales.
		Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).
	Vegetación	Eliminación directa de la vegetación en toda la superficie necesaria para la ejecución de las obras.
		Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación - incendios (potencial).
	Fauna	Alteración y pérdida de hábitats.
		Molestias por la presencia de personal y maquinaria.
		Atropellos de fauna (potencial).
	Paisaje	Alteraciones en el paisaje.
	Población	Molestias a la población por la propia actividad de la obra.
	Usos del suelo	Pérdida del uso tradicional del suelo.
Infraestructuras	Afecciones sobre infraestructuras existentes en el territorio.	
	Afección a vías de comunicación existentes por utilización o cruzamiento de las mismas.	
	Afección a la zona de servidumbre aeroportuaria – radioeléctrica.	

FASE	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO SIGNIFICATIVO
	Impactos positivos	Impacto positivo en fase de restitución y restauración sobre geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, fauna, paisaje y usos del suelo. Generación de empleo durante la instalación.
Explotación	Atmósfera	Alteración de la calidad del aire: ruido asociado al funcionamiento de la instalación.
		Alteración de la calidad del aire: ruido asociado a los transportes de productos y suministros.
		Alteración de la calidad del aire: emisiones asociadas al funcionamiento de la instalación.
		Alteración de la calidad del aire: emisiones asociado a los transportes de productos y suministros.
		Alteración de la calidad lumínica del entorno.
	Suelos	Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).
	Hidrología	Contaminación de cursos de agua superficiales derivadas del funcionamiento de la planta.
		Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).
	Hidrogeología	Consumos de agua subterránea en el proceso productivo.
	Vegetación	Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación (incendios) (potencial).
	Fauna	Molestias asociadas a la explotación de las instalaciones.
		Colisión avifauna vallado perimetral.
	Paisaje	Afección al paisaje.
	Población	Molestias asociadas al tránsito de vehículos.
Molestias asociadas al funcionamiento de las instalaciones.		
Infraestructuras	Aumento de la IMD por los movimientos de vehículos asociados a la planta	
	Accidentes en carretera (potencial).	
Impactos positivos	Almacenamiento y producción de fuentes de energía renovables.	
	Creación de puestos de trabajo.	
Desmantelamiento	Atmósfera	Alteración de la calidad del aire: Emisiones de gases de escape como consecuencia de la acción de vehículos y maquinaria.
		Alteración de la calidad del aire: Incremento de partículas en suspensión.
		Alteración de los niveles sonoros: Ruido provocado por la presencia de personal y maquinaria.
	Suelos	Contaminación de suelos como consecuencia de accidentes (potencial).
	Hidrología	Contaminación de cursos de agua superficial o subterránea como consecuencia de accidentes (potencial).
	Vegetación	Riesgo de accidentes que conllevan afección directa sobre la vegetación (incendios) (potencial).
	Fauna	Molestias por la presencia de personal y maquinaria.
Atropellos de fauna (potencial).		

FASE	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO SIGNIFICATIVO
	Población	Molestias a la población por la propia actividad de la obra.
	Impactos positivos	Impacto positivo en fase de restitución y restauración sobre geomorfología, suelo, vegetación, hidrología, fauna, paisaje y usos del suelo. Generación de empleo durante la ejecución de los trabajos.

Tabla 7 Identificación de potenciales impacto significativos

5. CONSUMO DE RECURSOS

Los consumos generados por la planta de producción de hidrógeno verde, estimados para una producción de 330 t/año se recogen en la siguiente tabla:

CONSUMO		CANTIDAD ANUAL ESTIMADA
Agua	Captación Els Mitjans (1)	15.000 m ³ /año
Nitrógeno	Grade 4.8 (99.998% purity)	96 Nm ³ /año
Energía eléctrica	Generada a partir de energías renovables	20.512 MWh/año
Productos químicos (limpieza, etc)	Productos para la limpieza y potabilización de aguas	100 l
Aceites / lubricantes	Lubricación de equipos. Tipo C20-C50)	1 m ³

Tabla 8 Consumos anuales estimados

Notas:

- (1) En operativa normal de la planta, el abastecimiento de agua se realizará a través de la captación Els Mitjans, actualmente en tramitación la concesión de la misma para incluir como beneficiario a ENAGAS RENOVABLE para el uso en las instalaciones de producción de hidrógeno, tal y como se acredita en el Anexo II, donde se incluye la solicitud presentada.

En el supuesto que se comience a operar sin que la concesión de aguas haya sido resuelta o dicha concesión no pueda abastecer al proceso, el abastecimiento se realizará temporalmente a través de camión cisterna directamente al tanque T-101.

6. EMISIONES A LA ATMÓSFERA

En base al Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las

disposiciones básicas para su aplicación, la actividad de producción de hidrógeno verde quedaría incluida como:

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Producción, formulación, mezcla, reformulación, envasado o procesos similares de productos químicos inorgánicos líquidos o gaseosos no especificados anteriormente con capacidad \geq 100 t/año y $<$ 1.000 t/año	C	04 04 16 07

Tabla 9 Clasificación APCA conforme RD 100/2011

6.1. DATOS SOBRE EMISIONES DE HUMOS Y GASES EN CHIMENEAS

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera recoge en su Art. 3 g.) la definición de *Emisión*:

*«Emisión»: Descarga a la atmósfera continua o discontinua de materias, sustancias o formas de energía procedentes, directa o indirectamente, de **cualquier fuente susceptible de producir contaminación atmosférica.***

En el hipotético caso de que el O₂ generado (pureza del 99% con trazas de H₂O y O₂ (1%)) en el proceso no pueda ser comercializado por no existir demanda del mismo o existan sobrepresiones en el proceso, será venteado a la atmósfera mediante canalización de evacuación desde el módulo de electrólisis correspondiente.

En el hipotético caso de que se generen sobrepresiones de H₂ en módulo de electrolisis, igualmente será venteado a la atmósfera mediante canalización especialmente diseñada para una evacuación segura. Se debe indicar que este venteo solo se realizará en caso de sobrepresiones y que serán minimizados al máximo, pues supone pérdida en el rendimiento del proceso de producción de H₂.

Dada la naturaleza de los potenciales venteos, O₂ y H₂, estos gases no tienen consideración en la normativa como gases contaminantes ni se encuentran recogidos dentro del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero ya sea como gases de efecto invernadero u otros precursores o emisiones indirectas, por lo tanto, dado que no es susceptible de generar contaminación atmosférica, no puede considerarse una emisión.

Por lo tanto, la planta de producción de H₂ verde no contempla ningún foco de emisión canalizada dentro del proceso.

6.2. VENTEO DE O₂

Para estos venteos, se han previsto una canalización de evacuación en cada módulo de electrolisis que garantizan una evacuación segura en las situaciones que sea necesario su venteo.

6.3. VENTEO DE H₂

Para estos venteos, se han previsto una canalización de evacuación en cada módulo de electrolisis que garantizan una evacuación segura en las situaciones que sea necesario su venteo.

6.4. DATOS SOBRE EMISIONES DE HUMOS Y GASES EN ANTORCHAS DE SEGURIDAD

No existen antorchas dentro de las instalaciones previstas.

6.5. DATOS SOBRE EMISIONES DIFUSAS

Las principales emisiones atmosféricas difusas producidas por las instalaciones de fabricación de H₂ verde derivan de la rodadura del tráfico dentro de la planta y las emisiones derivadas de los motores de combustión de los vehículos.

7. RUIDOS Y VIBRACIONES

En base al estudio de ruidos incluido en la documentación, se cumple con los valores límite establecidos en la Ordenanza reguladora de ruidos y vibraciones de Lloseta así como en el resto de legislación aplicable en materia de ruidos.

8. EMISIONES DE AGUAS RESIDUALES

Dentro de las instalaciones se localizan los siguientes flujos de aguas dentro de las instalaciones:

1. Flujo 1: aguas sanitarias.
2. Flujo 2: aguas de rechazo de los módulos de electrólisis.

3. Flujo 3: aguas de soleras.
4. Flujo 4: aguas pluviales limpias de cubierta.

Las aguas vertidas cumplirán con los valores límite establecidos en el PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE LAS ILLES BALEARS aprobado por Real Decreto 51/2019, de 8 de febrero así como en la autorización de vertido actualmente en tramitación en el Ayuntamiento de Lloseta.

Se dispone de certificado del tecnólogo que acredita la composición de las aguas vertidas a la red de saneamiento municipal, quedando evidenciado el cumplimiento de los valores límite de vertido establecidos en el Art. 82 del PHIB. No obstante, el efluente realmente vertido será objeto de las caracterizaciones analíticas que se determinen en la autorización de vertido.

9. RESIDUOS

La estimación de generación de residuos dentro de las instalaciones es la siguiente:

RESIDUOS	LER	PROCESO	CANTIDAD ESTIMADA (t/año)	CARACT. RP (Anexo III Ley 22/2011)	ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO QUE SE APLICARÁ FUERA DE LAS INSTALACIONES (Anexo I y II Ley 22/2011)
Aceites usados	130205*	Mnto.	1 m ³	HP6	Depósito GRG sobre cubeto de contención de 1 m ³ de capacidad en punto limpio	R3 / R13
Envases de plásticos contaminados	150110*	Mnto. (envases de productos químicos, limpieza, etc.)	0,5	HP5	Big Bag 1 m ³ de capacidad en punto limpio	R12
Absorbentes contaminados	150202*	Mnto.	0,1	HP5	Bidón cilíndrico 0,2 m ³ de capacidad en punto limpio	R12
RAEEs (FR4)	160213*-41*	Mnto. (Equipos control / informáticos)	0,1	HP5	Big Bag 1 m ³ de capacidad en punto limpio	R1302

RESIDUOS	LER	PROCESO	CANTIDAD ESTIMADA (t/año)	CARACT. RP (Anexo III Ley 22/2011)	ALMACENAMIENTO	TRATAMIENTO QUE SE APLICARÁ FUERA DE LAS INSTALACIONES (Anexo I y II Ley 22/2011)
Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas	190810*	Mnto. (Equipos tratamiento aguas ME-101)	2,5	HP14	Quedan retenidos en el propio equipo de tratamiento ME-101	R12/R13
Fluorescentes / equipos de iluminación (FR 3)	200121*-31*	Mnto. (sustitución luminarias)	0,001	HP6	Bidón cilíndrico 0,2 m ³	R1302
Lodos de fosas sépticas	200304	Mnto. (Equipos tratamiento aguas U-103)	0,5	-	Quedan retenidos en el propio equipo de tratamiento U-103	R3 / R13

Tabla 10 Residuos generados en las instalaciones

Nota:

Las cantidades de producción son una estimación, en ningún caso podrán considerarse como fijas, pues dependerán de las operaciones de mantenimiento programadas y de las incidencias de proceso que puedan surgir. Las cifras reales quedarán plasmadas en las memorias anuales derivadas de la Autorización Ambiental Integrada.

Los almacenamientos previstos podrán ser sustituidos por otros de diferente capacidad en función de las necesidades reales de producción de residuos y de almacenamiento.

10. CONDICIONES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES

10.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PRESENTES

La siguiente tabla incluye el listado de sustancias peligrosas utilizadas en la planta de producción de H₂ verde. Los riesgos derivados de las mismas dependen de tres factores:

- La naturaleza del producto en sí y sus características de peligrosidad.
- La cantidad de producto almacenado o usado.
- Condiciones de almacenamiento y uso.

SUSTANCIA	CANTIDAD MÁXIMA	Nº CE	Nº CAS	CLASIFICACIÓN		NOTAS
				CLASE Y CATEGORÍA DE PELIGRO	CÓDIGO	
Hidrógeno	1,9 t	215-605-7	13333-74-0	Gas inflamable 1 – gas comprimido	H220 H280	Producción y almacenamiento
Oxígeno	14 m ³ a 30 barg	231-956-9	7782-44-7	Ox. gas 1 – gas comprimido	H270 H280	Solo almacenamiento
Agua desmineralizada	24 m ³	231-791-2	7732-18-5	No aplica	No aplica	Depósito T-102
Aceite Lubricante (C20-C50)	1 m ³	276-738-9	72623-87-1	Tox. 1	H304	Almacenamiento en depósito y garrafas sobre cubeto de retención en almacén
Nitrógeno	0,8 m ³	231-783-9	7727-37-9	Gas comprimido	H280	16 botellas de N ₂ de 50 l.

Tabla 11 Clasificación de las sustancias que intervienen en el proceso

10.2. APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 840/2015, DE 21 DE SEPTIEMBRE, SOBRE ACCIDENTES GRAVES

Atendiendo a los datos de ingeniería suministrados, en base a las sustancias utilizadas y a la cantidad de las mismas, no es de aplicación el Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

11. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DISTINTAS DE LAS NORMALES QUE PUEDEN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE

Dentro de las situaciones distintas a las normales de funcionamiento en planta de producción de H₂ verde se incluyen:

1. Puesta en marcha. Procedimiento de arranque y parada.
2. Parada de emergencia.
3. Fallos de funcionamiento.
4. Vertidos accidentales o fugas.
5. Operaciones de mantenimiento.
6. Cierre definitivo.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS MEJORAS TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS ADOPTADAS

La actividad a desarrollar por ENAGAS RENOVABLE dentro de sus instalaciones de fabricación de hidrógeno verde cuenta con Mejores Técnicas Disponibles según DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2016/902 DE LA COMISIÓN de 30 de mayo de 2016 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.

13. DATOS DE CARÁCTER CONFIDENCIAL

Dentro del documento, tendrán consideración de datos de carácter confidencial los datos relativos a descripción de equipos y diagramas del proceso productivo así como la capacidad de generación de la planta.

14. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

El promotor dispondrá de contrato con servicio de prevención ajeno que contempla las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada y Medicina Del Trabajo.

Con carácter previo al inicio de actividad, se realizará una evaluación de cada puesto de trabajo y se dispondrá de un plan de emergencia y evacuación.