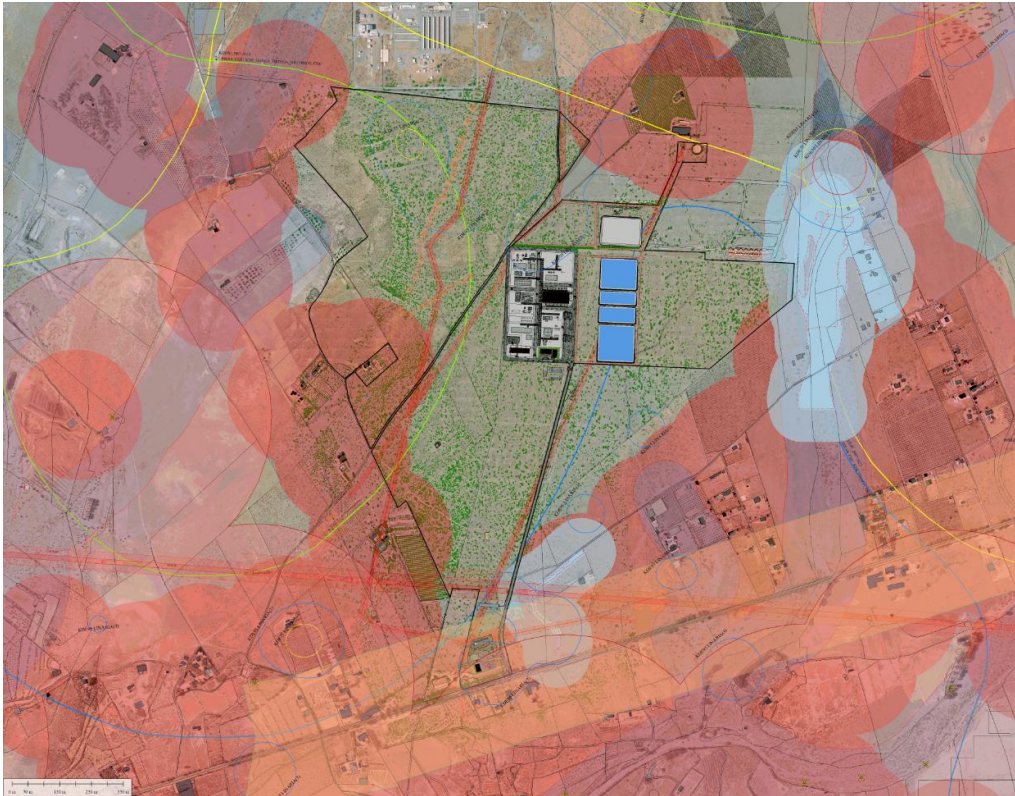


PROYECTO NASCAR e-METANOL

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA SALUD



Tabernas (Almería) Febrero 2026



PROMUEVE



Gestión Técnica
Medioambiental
Sur

CONSULTOR

Martínez Campos 24, 2º B – 18002 GR
858120405 / 686788057
info@gestemasur.com
www.gestemasur.com

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 1/54	

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA SALUD

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Entidad promotora.....	1
1.2 Justificación y objeto.....	1
1.3 Tramitación ambiental.....	2
1.4 Objeto del documento.....	3
1.5 Equipo redactor.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	4
2.1 Emplazamiento.....	4
2.2 Infraestructura y suministro de agua.....	6
2.3 Planta de metanol.....	8
2.4 Producción y capacidad.....	10
2.5 Recursos naturales consumidos y materias primas consumidas.....	10
2.5.1 Suelo ocupado.....	10
2.5.2 Materias primas.....	11
2.5.3 Emisiones atmosféricas.....	13
2.5.4 Emisiones líquidas.....	15
2.5.5 Residuos.....	17
3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y DE SU ENTORNO.....	19
3.1 Zonas residenciales.....	19
3.2 Población potencialmente afectada por la actuación.....	22
3.2.1 Características de la población.....	23
3.2.2 Rasgos de especial vulnerabilidad, situaciones de inequidad y opinión ciudadana.....	26
3.3 Participación ciudadana.....	26

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA SALUD

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 2/54	

4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE POTENCIALES IMPACTOS EN DETERMINANTES DE SALUD.....	29
4.1 Identificación de potenciales determinantes de salud.	29
4.2 Caracterización de impactos.....	30
4.2.1 Aire ambiente.	32
4.2.2 Calidad acústica.	34
4.2.3 Aguas superficiales y subterráneas.	37
4.2.4 Contaminación de suelos.....	38
4.2.5 Agentes biológicos.....	39
4.2.6 Seguridad química.....	40
4.2.7 Empleo local y desarrollo económico.....	41
4.2.8 Seguridad vial.....	41
4.3 Valoración preliminar de impactos en salud.....	42
5. CONCLUSIONES DE LA VAOLORACIÓN DE IMPACTO EN SALUD.....	47

ESTUDIO DE IMPACTO DE LA SALUD

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 3/54	

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Entidad promotora

Nombre de la sociedad: INNDE CTAER S.L.

C.I.F.: B04793667

Dirección: Paraje Los Retamares s/n

C.P. y Localidad: 04200, Tabernas (Almería).

1.2 Justificación y objeto

CETAER HUB (Innde Ctaer, S.L.), con sede en Almería (España), trabaja para convertirse en líder europeo en la producción de e-Metanol, un combustible producido a partir de CO₂ e H₂, generando oxígeno como residuo, que es expulsado a la atmósfera. Este combustible puede ser utilizado en el transporte por mar, tierra y aire.

El objetivo principal de CTAER es desarrollar una instalación de última generación para producir e-Metanol de la forma más limpia posible, a partir de energía 100% verde y utilizando CO₂ biogénico (obtenido a través de un contrato de suministro a largo plazo con una empresa gasística de primer orden mundial), agua e hidrógeno, y expulsando oxígeno, regenerando así la atmósfera ("Proyecto Nascar").

El impacto social positivo no se limita a los beneficios medioambientales. También se fomentará el empleo local, generando 52 puestos de trabajo directos y 150 indirectos, repartidos de manera equitativa entre hombre y mujeres.



1.3 Tramitación ambiental

La actividad de producción de metanol se encuadra en la siguiente categoría del Anejo I del 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:

4. Industrias químicas.

4.1 Instalaciones químicas para la fabricación de productos químicos orgánicos, en particular:

...

b) Hidrocarburos oxigenados, tales como **alcoholes**, aldehídos, cetonas, ácidos orgánicos, ésteres y mezclas de ésteres acetatos, éteres, peróxidos, resinas epoxi

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, el **hidrógeno**, el dióxido de azufre, el dicloruro de carbono.

Por tanto, en atención a esa norma, y conforme a lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, la construcción y explotación de la instalación industrial de producción de metanol se encuentra sometida a autorización ambiental integrada, cuya tramitación incluye la pertinente evaluación de impacto ambiental.

En consecuencia, a efectos de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, todas las actuaciones que integran la producción de metanol se someterán conjuntamente al procedimiento de autorización ambiental integrada, pues a efecto de esta norma se define instalación como “Cualquier unidad técnica fija en donde se desarrolle una o más de las actividades industriales enumeradas en el anejo 1 de esa ley, así como cualesquiera otras actividades directamente relacionadas con aquellas que guarden relación de índole técnica con las actividades llevadas a cabo en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación”.



1.4 Objeto del documento

Según establece la redacción vigente de Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía, la actuación proyectada, al estar sometida a autorización ambiental integrada y encontrarse a una distancia inferior a 1.000 metros de una zona residencial, se encuentra incluida entre las actividades y obras, públicas y privadas, que han de someterse a informe de evaluación del impacto en la salud.

El objeto de este estudio de impacto en la salud, acorde con lo previsto en el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, es valorar los posibles efectos directos o indirectos sobre la salud de la población del proyecto, así como señalar las medidas necesarias para eliminar o reducir hasta límites razonables los efectos negativos en aquellos aspectos no fijados en la respectiva normativa sectorial y para reforzar los efectos positivos, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre.

Para la elaboración de este estudio de impacto en la salud se ha seguido la metodología propuesta por el Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía (2015).

1.5 Equipo redactor

La presente memoria resumen para valoración de impacto ha sido realizado por:

Fernando Rodríguez Correal. Biólogo colegiado Nº 739. Coordinador.

José Manuel Marín Fuentes. Biólogo colegiado Nº 653



2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es la producción de metanol verde a partir de H₂ generado mediante electrólisis y CO₂ suministrado por un tercero. El suministro de agua se realizará a partir de agua residual depurada y regenerada, junto a agua de condensación atmosférica. El suministro eléctrico procederá en su totalidad de fuentes de energía renovable.

La actuación proyectada integra las instalaciones para la producción de metanol verde y la infraestructura necesaria para el suministro y almacenamiento de agua bruta, servida principalmente por la nueva EDAR de Tabernas proyectada por la Junta de Andalucía, y las necesarias para que la planta industrial no ocasione vertido de aguas residuales al dominio público hidráulico.

El suministro de energía eléctrica se prevé realizar desde la red de suministro, de origen renovable con certificación blockchain, mediante un acuerdo de compra de energía (PPA), requiriendo la producción de hidrógeno y metanol verde 620 GWh/a. La interconexión con la red de transporte se realizará mediante LSAT de 30 kV de 5.5 km de longitud que unirá la SET CETAER 220/30 kV con la SET TABERNAS de REE.

Para el abastecimiento de agua bruta, se proyecta una planta de tratamiento terciario que producirá 226.000 m³/a de agua regenerada a partir de agua ya depurada por la EDAR de Tabernas y condensadores de agua atmosférica que suministrarán 39.760 m³/a de agua ya desmineralizada. **(sin perjuicio de una posible ampliación y/o modificación en la tramitación de Aguas Regeneradas: Concesión Producción y Concesión de Uso).**

El metanol se producirá en la planta industrial a partir de hidrógeno verde, generado en la planta de electrólisis de membrana polimérica (PEM) de 105 MW. La planta producirá 48.700 t/a de e-metanol a partir de 9.500 t/a de hidrógeno verde que produce la planta de hidrólisis y el suministro externo de 69.000 t/a de CO₂.

2.1 Emplazamiento

La actuación proyectada se localiza en el Campo de Tabernas, en la provincia de Almería, estando todas las infraestructuras e instalaciones proyectadas en los límites del término municipal de Tabernas (Figura 1 y Figura 2)





Figura 1. Localización del PROYECTO NASCAR e-METANOL en el término de Tabernas.

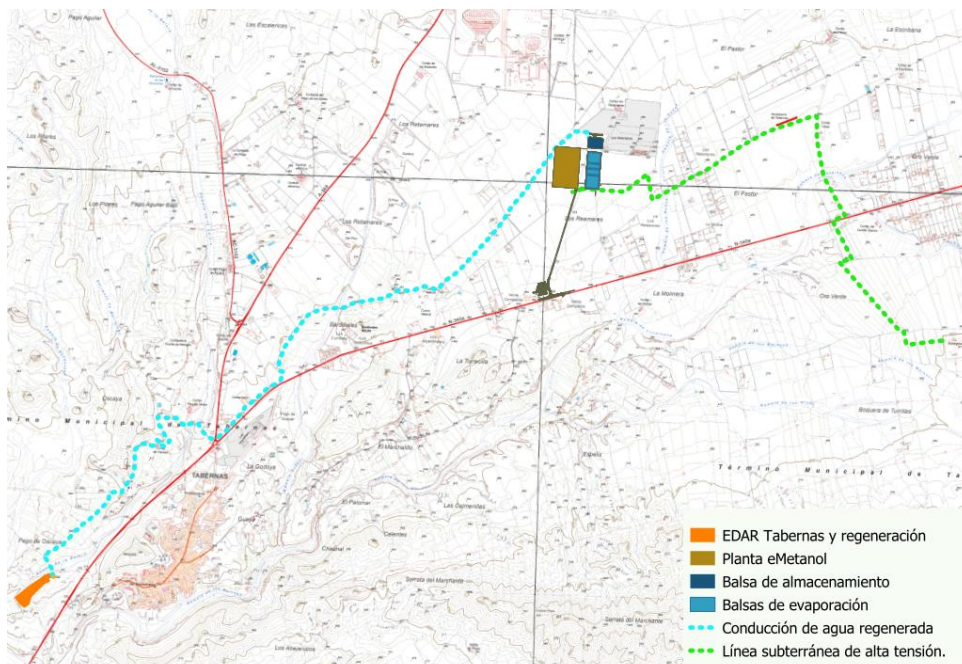


Figura 2. Implantación actuaciones incluidas en el proyecto NASCAR en el municipio de Tabernas (Almería).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 8/54	

2.2 Infraestructura y suministro de agua

El abastecimiento de agua de la planta de e-Metanol, para satisfacer las necesidades de la planta de hidrogeno verde y resto de servicios comunes, se realizará desde una planta de tratamiento terciario que potencialmente produce 226.000 m³/a de agua regenerada a partir de agua ya depurada por la EDAR de Tabernas, sin perjuicio de una posible ampliación en relación con las tramitaciones de Aguas Regeneradas: Concesión Producción y Concesión de Uso, y condensadores de agua atmosférica que suministrarán 39.760 m³/a de agua ya desmineralizada. Además, se implementarán sistemas de reciclaje de agua dentro de la planta para reducir aún más el consumo y mejorar la sostenibilidad global del proyecto.

En resumen, se proyectan las siguientes infraestructuras:

- Una planta para la producción de aguas regeneradas (Figura 3), que incluye arqueta elevadora desde la salida de la EDAR, edificio de procesos de 105 m² de superficie que alberga equipos para el tratamiento terciario, que incluye filtración, ultrafiltración y desinfección mediante reactores UV y sistema de impulsión provisto de dos bombas verticales multicelulares de 37 kW y tanque con doble cámara de 130 m³. El proceso se dimensiona para 49 m³/h con picos de 55 m³/h.
- Una tubería de impulsión de polietileno de alta densidad PN 10 y 200 mm de diámetro y una conducción de 7.820 m de longitud, dispuesta sobre zanja con una achura de 1,0 m en su base y profundidad mínima de 1,2 m.
- Condensadores de agua atmosférica que suministrarán 39.760 m³/a de agua ya desmineralizada.
- Balsa de regulación de 22.000 m³ de capacidad, junto al complejo industrial (Figura 4; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), con una superficie de 9.400 m² y cota máxima de 4 m, impermeabilizada con lámina PEAD 2 mm, geotextil 600 g/m² y capa de protección balasto 30 cm, y provista de una cubierta flotante modular. Con esta instalación se garantiza una reserva estratégica suficiente para asegurar el abastecimiento de la planta durante 120 días.



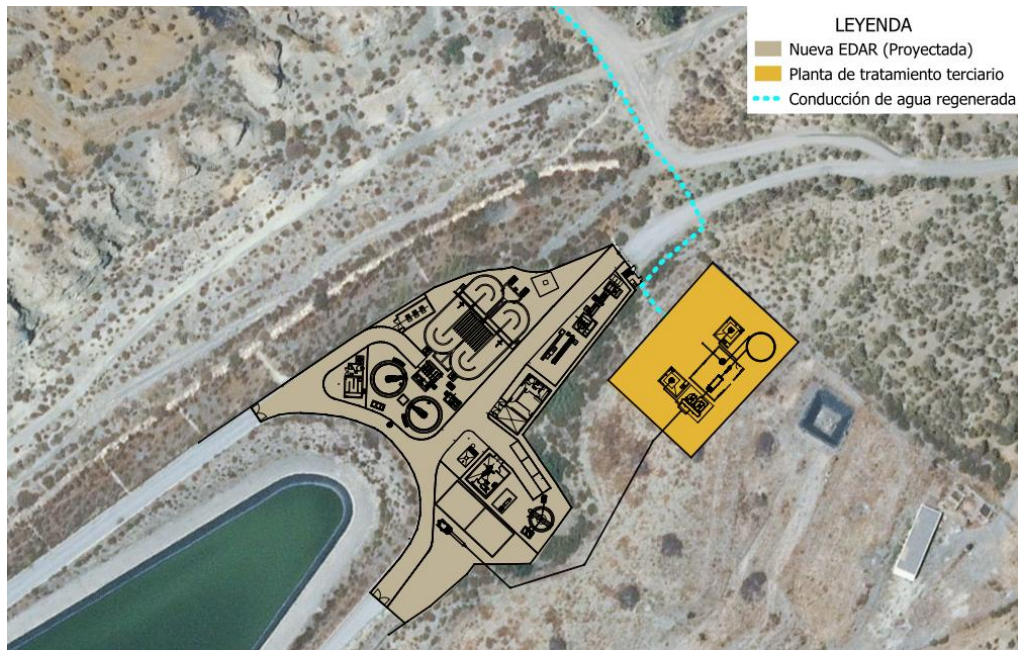


Figura 3. Planta de tratamiento terciario para producción de agua regenerada a partir de la EDAR de Tabernas. (Fuente: Anteproyecto de infraestructuras y suministro de aguas regeneradas de la EDAR de Tabernas a planta de hidrogeno verde. Elaboración propia).

Las infraestructuras para el abastecimiento de agua bruta a la planta industrial de e-metanol ocupará una superficie total de 2,62 ha, afectando las parcelas catastrales indicadas en la Tabla 1

Ref. Catastral	Sup. Catastral (m ²)	Sup. Ocupada (m ²)	
04088A04200010	16.463	Planta producción AR	1.230
SD	-	Conducción AR	15.600
7944905WF5074S	563.332	Balsa de regulación	9.400
Superficie total ocupada			26.230

Tabla 1. Referencia catastral y superficie de las parcelas afectadas por la planta para la producción de aguas regeneradas. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 10/54	



2.3 Planta de metanol

El metanol verde se producirá en la planta industrial (Figura 4) a partir del hidrógeno verde generado mediante electrólisis y de CO₂ suministrado por un tercero. En la producción de e-Metanol intervienen las siguientes Unidades:

- Instalaciones receptoras de CO₂ líquido, almacenamiento y regasificación.
- Producción de hidrógeno verde a partir de electrolizadores, compresión y almacenamiento de H₂
- Síntesis y destilación del metanol
- Almacenamiento y suministro de metanol
- Sistemas auxiliares de la planta de producción de hidrógeno y metanol.

En esencia, el proceso de producción de metanol comprende su síntesis a partir de H₂ y CO₂ y su posterior destilación (Figura 5). El objetivo de la síntesis es producir metanol crudo (una mezcla de agua y metanol) a partir de H₂ y CO₂, mientras que la destilación tiene como finalidad obtener metanol de alta pureza, separando el metanol crudo en metanol, agua y otros subproductos. Este metanol de alta pureza es esencial para una variedad de aplicaciones industriales, incluyendo combustibles limpios y productos químicos, aportando así a una economía más sostenible y circular. En el proceso de producción se distinguen las siguientes unidades principales:

ID UNIDADES	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD
100 PROCESOS	110 Electrólisis, almacenamiento y compresión de H ₂
	120 Unidad de síntesis de metanol
	121 Unidad de destilación de metanol
	130 Almacenamiento y regasificación del CO ₂
200 SERVICIOS	201 Sistemas de abastecimiento PA/IA/N ₂
	202 Sistema de agua
	203 Sistema de refrigeración
	204 Vapor y condensado
	205 Venteos y Antorcha
300 ALMACENAMIENTO	302 Almacenamiento y suministro de metanol
	304 Suministro de CO ₂



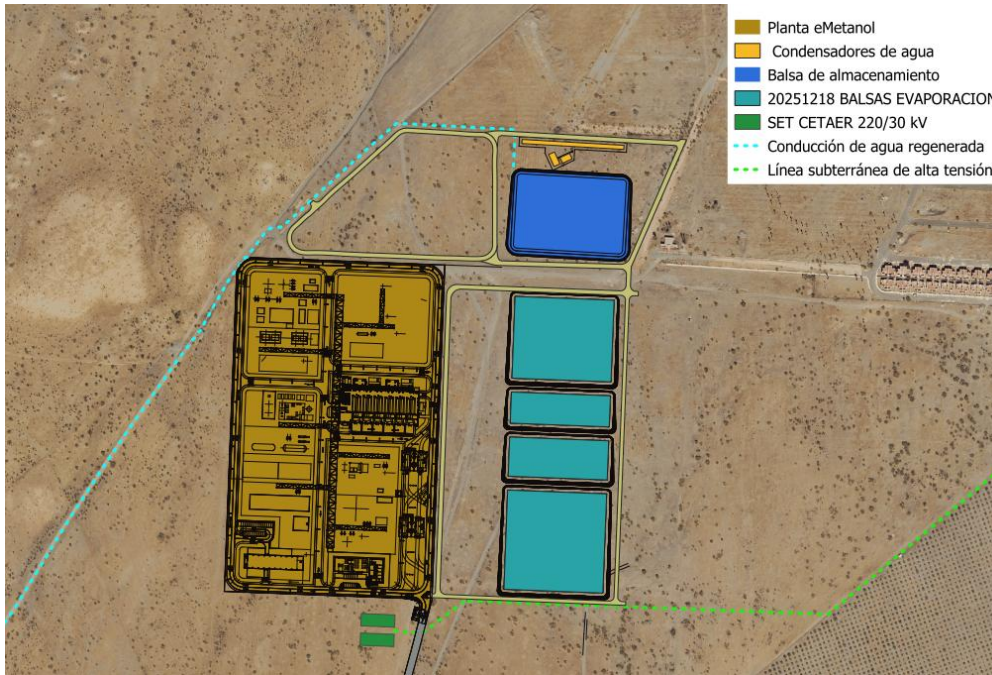


Figura 4. Detalle del emplazamiento planta industrial de metanol, condensadores de aire, balsa de abastecimiento de agua bruta y balsa de evaporación de aguas de rechazo del tratamiento de desmineralización (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

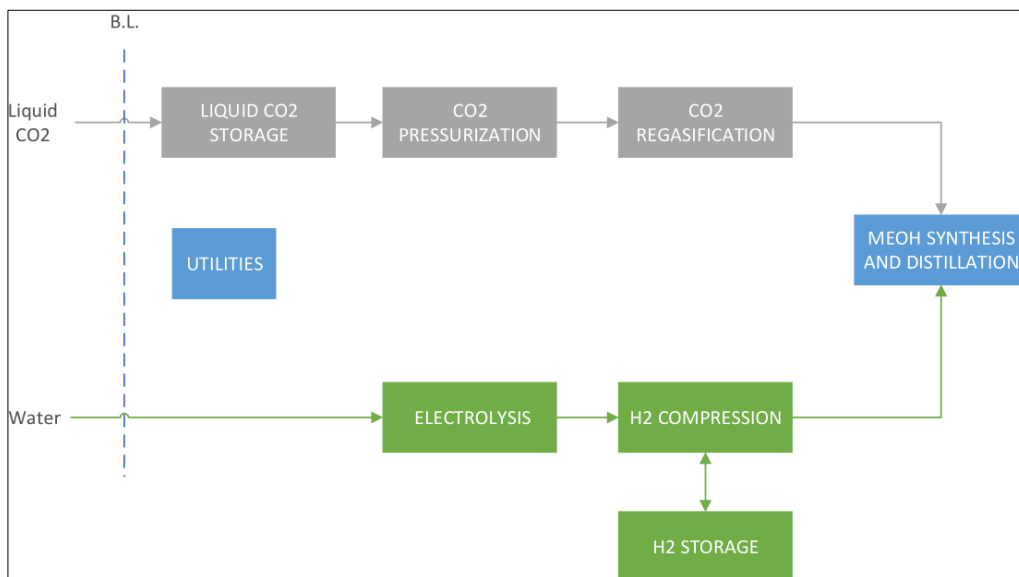


Figura 5. Esquema simplificado del proceso de producción de e-Metanol. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 12/54	

La planta industrial para la producción de e-metanol y sus servicios auxiliares ocupará una superficie de 12,64 ha (Tabla 2).

Ref. catastral	Sup. catastral (m²)	Sup. ocupada (m²)	
7944905WF5074S	563.332	Centro de recepción y logística	8.000
		Planta industrial	78.400
		Condensadores de aire	1.650
		Balsa de evaporación	37.755
		Balsa tormenta	605
Superficie total ocupada			126.410

Tabla 2. Referencia catastral y superficies afectadas por la planta e-Metano (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

2.4 Producción y capacidad

La producción de metanol prevista al principio de la vida útil de la planta será 48.700 – 45.000 t/a, y está limitada por la cantidad máxima de CO₂ disponible:

- Horas de operación de 7.601 h/a
- Síntesis de metanol: 200 t/d
- CO₂ requerido: 69.000 t/a
- Regasificación de CO₂: 284 t/d
- H₂ electrolizadores: 9.500 -8.800 t/a
- Energía 100% renovable necesaria: 620 GWh/a
- Producción metanol: 48.700 - 45.000 t/a

2.5 Recursos naturales consumidos y materias primas consumidas

2.5.1 Suelo ocupado

El conjunto de las instalaciones del proyecto afecta a una superficie total de 16,59 ha (Tabla 3). El suelo ocupado es mayoritariamente terreno agrícola abandonado destinado a labores de secano y pastizales y suelo afectado por otras infraestructuras.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 13/54	

Instalación	Superficie (ha)
SET y LSAT	1,33
Infraestructura y suministro agua	2,62
Planta e-Metanol	12,64
Superficie total realmente ocupada	16,59

Tabla 3. Superficies ocupadas por los elementos del proyecto. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

2.5.2 Materias primas

Los recursos necesarios principales por el proyecto para la producción de e-metanol son los siguientes:

- Agua: a partir de los 226.000 m³/año procedente de la EDAR de Tabernas y 39.760 m³/año de agua aportada por condensadores de aire.
- CO₂: 69.000 t/a, de origen biogénico, suministrados por un proveedor externo.
- Energía eléctrica: 620 GWh/año, procedente en su totalidad de fuentes de energía renovable.

Además, son necesarios diferentes productos químicos a utilizar en la planta de tratamiento de agua, en el sistema de agua de refrigeración y en la producción de metanol, y en la unidad de síntesis de metanol hay que destacar el consumo periódico de catalizadores debido a la sustitución al llegar al final de su vida útil cada 3-4 años.

Agua de procesos:

El agua finalmente obtenida, con calidades diferentes (Tabla 4), será empleada para abastecer los siguientes consumos de la planta industrial:

- Agua de servicio para la recarga del sistema de refrigeración por agua del electrolizador y en las estaciones de servicio en tareas de mantenimiento/limpieza.
- Agua potable para autoconsumo y abastecerá grifos, inodoros, lavamanos, duchas de seguridad y lavaojos.
- Agua de refrigeración, del circuito cerrado dotado con agua de servicio utilizada para disipar la energía térmica generada en el electrolizador.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 14/54	

- Aguas desmineralizada, que se utilizará como materia prima para producir H₂ en los electrolizadores, para el agua de reposición en el ciclo agua-vapor y para lavar los respiraderos de los tanques de almacenamiento de metanol.
- El agua del sistema contraincendios, que se almacenará en la balsa de regulación. Se ha considerado un valor preliminar de volumen de agua contra incendios de 2.060 m³ para cubrir 2 h de contraincendios.

Descripción	Consumos
Estaciones de servicio (Agua de servicio)	2,2 m ³ /h
Agua potable	0,3 m ³ /h
Circuito cerrado de agua de refrigeración	4.800 m ³
Reposición de agua refrigeración	0,4 m ³ /h
Agua desmineralizada electrolizadores (media-punta)	12,9 - 22,8 m ³ /h
Agua desmineralizada ciclo agua-vapor síntesis de amoníaco	0,1 m ³ /h
Agua desmineralizada lavado tanques metanol	0,1 m ³ /h
Sistema contraincendios(almacenamiento)	2.060 m ³

Tabla 4. Consumo de agua según calidad y destino. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

Materias auxiliares.

La actuación proyectada requiere el almacenamiento y dosificación de diferentes productos químicos a utilizar en la planta de tratamiento de agua y en el sistema de agua de refrigeración y en la producción de metanol. Además, en la unidad de síntesis de metanol hay que destacar el consumo periódico de catalizadores debido a la sustitución al llegar al final de su vida útil cada 3-4 años (Tabla 5).

Productos Químicos		
Descripción	Producto	Almacenamiento
Secuestrante de O ₂	A definir	30 días
Agente de neutralización	Amoníaco	
Agente precipitante	Trifosfato Sódico	
Coagulante	Cloruro férrico	
Desinfectante	Hipoclorito sódico	
Acido	H ₂ SO ₄	
Antiincrustante	A definir	
Base	NaOH	
Biocida	A definir	

Tabla 5 Productos químicos requeridos en el proceso de producción. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 15/54	



2.5.3 Emisiones atmosféricas

En la fase de construcción de las instalaciones proyectadas se producirán las emisiones típicas de gases contaminantes (CO_2 , NO_x , etc.) y partículas por el tránsito de maquinaria y el movimiento de tierras que requieren el acondicionamiento del terreno, la excavación de cimentaciones y zanjas, la red de viales interiores, etc.

En la fase de funcionamiento las distintas unidades de la planta industrial de e-Metanol producirán los siguientes efluentes gaseosos (Tabla 6): **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**:

- Venteos para liberar O_2 y H_2 gases generados en la unidad de electrólisis, almacenamiento y compresión de H_2 de la instalación.
- Gas de salida a antorcha procedente de la unidad de síntesis y destilación de metanol y de la unidad de almacenamiento y carga de metanol.

Unidad	Foco	Composición	Volumen (Nm_3/h)	Frecuencia	Tratamiento
110	Venteo H_2	H_2	-	(arranque/parada)	Antorcha 205-U-01
	Venteo O_2	O_2 (91%)	12.071	Continuo	Venteo frío 205-U-02
120 121	Separadores HP-LP/Condensador	Mezcla 1	310	Continuo	Oxidador térmico 205-U-03
302	Recuperación metanol	Mezcla 2	39	Continuo	

Tabla 6. Emisiones a la atmósfera de la planta de metanol. Mezcla 1 (% mol): 51,4 H_2 , 39,7 CO_2 , 1,1 CO , 2,3 CH_4 , 3,2 CH_3OH y 0,1 bioproductos. Mezcla 2 (% mol): 9,2 H_2 , 89,3 CO_2 , 0,3 CO , 1,0 CH_4 y 0,2 CH_3OH . (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia)..

La actuación proyectada, en atención a la capacidad de producción de los procesos principales implicados (9.500 -8.800 t/a de H_2 y 48.700 -45.000 t/a de metanol) se puede incluir en las siguientes actividades del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA-2010), de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, actualizado por Real Decreto 100/2011, de 28 de enero: (Tabla 7).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 16/54	

Actividad	Grupo	Código
INDUSTRIA QUÍMICA INORGÁNICA (producción H ₂) Producción, formulación, mezcla, reformulación, envasado o procesos similares de productos químicos inorgánicos líquidos o gaseosos no especificados anteriormente con capacidad ≥ 1.000 t/año y < 10.000 t/año	A ⁽¹⁾	04 04 16 06
INDUSTRIA QUÍMICA ORGÁNICA (producción metano) Producción, formulación, mezcla, reformulación, envasado o procesos similares de productos químicos orgánicos líquidos o gaseosos no especificados anteriormente con capacidad ≥ 10.000 t/año	A	04 05 22 05
⁽¹⁾ Las actividades pertenecientes al grupo B pasarán a considerarse como grupo A, las pertenecientes a grupo C pasarán a considerarse grupo B y las actividades sin grupo pasarán a considerarse grupo C a criterio del órgano competente de la comunidad autónoma, en el caso en que se utilicen sustancias peligrosas o la actividad se desarrolle a menos de 500 m de alguno de los siguientes espacios: - núcleos de población - espacios naturales protegidos de acuerdo al artículo 27 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incluidas sus zonas periféricas de protección, - espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, - áreas protegidas por instrumentos internacionales En atención a esta nota del RD 100/2021 la actividad 04 04 16 06 perteneciente a grupo B ha pasado a considerarse, respectivamente, grupos A y B por existir población residente a menos de 500 m.		

Tabla 7. Clasificación de los procesos principales de la actividad industrial, según establece el Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010.

El hidrógeno y el oxígeno producidos no se consideran sustancias contaminantes según la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía, disposición final única. Por lo tanto, en el funcionamiento de la futura planta de producción de eMetanol, las únicas emisiones contaminantes en continuo serán las asociadas a los gases de combustión del oxidador térmico 205-U-03.

Los valores límite de emisión serán los previstos en las conclusiones MTD para los Sistemas Comunes de Tratamiento y Gestión de Gases Residuales en el Sector Químico¹, siendo aplicables los previstos la MTD 16 que establecen niveles de emisión asociados a las MTD (NEA-MTD) para emisiones de NO_x (Cuadro 1.4) derivadas del tratamiento térmico (Tabla 8).

¹ Decisión de Ejecución (UE) 2022/2427 de la Comisión de 6 de diciembre de 2022 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), con arreglo a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de gases residuales en el sector químico. C/2022/8788

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 17/54	

Parámetros	VLE
NOx (mg/Nm ³)	130

Tabla 8. Valores límite de emisión de contaminantes para el oxidador térmico 205-U-03.

El foco de emisiones canalizadas del oxidador térmico cumplirá con lo establecido en el Anexo V “Acondicionamiento de focos fijos de emisión de gases para el muestreo isocinético” del Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía. Cada chimenea debe estar permanentemente acondicionada para que las mediciones y lecturas oficiales puedan practicarse fácilmente y con garantía de seguridad para el personal inspector.

2.5.4 Emisiones líquidas

Las únicas emisiones líquidas del proyecto (Tabla 9) son las originadas en la producción de e-Metanol, que incluye:

- Agua de rechazo de la planta de tratamiento terciario del agua depurada de la EDAR de Tabernas, que es devuelto a la misma EDAR, y el rechazo de la planta de agua desmineralizada que irá a la balsa de evaporación.
- Efluentes de proceso, que incluye:
 - Agua condensada procedente de la unidad de purificación y compresión de H₂ que serán reconducidos a la balsa de regulación,
 - Corriente de salida de líquidos, etanol y alcoholes pesados (Aceite de fusel) extraída de la columna de destilación de metanol, que se almacena en un tanque hasta su entrega a gestor.
 - Agua recuperada de la destilación de metanol, que se incorpora a la balsa de regulación.
 - Agua de condensado procedente de la purga de caldera que también se incorpora a la balsa de regulación
- Aguas pluviales. Las aguas pluviales potencialmente contaminadas y las aguas de limpieza y baldeo se recogerán en una red independiente, para ser tratados por un separador lamelar, antes de ser conducidas a la balsa de tormentas. En esta balsa también se dispondrán las aguas pluviales limpias que se recogen de zonas exentas de cualquier contaminación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 18/54	

- Agua sanitaria doméstica, que será dispuesta en un depósito estanco en cada uno de los edificios que cuentan con servicios higiénicos (edificio recepción y administración y edificio de administración general y control de la planta de metanol).

Por tanto, ninguno de los efluentes puede considerarse como un vertido de aguas residuales al dominio público.

Unidad	Foco	Composición (%mol)	Volumen	Tratamiento
110	Agua condensada purificación y compresión H ₂	H ₂ O 100% Con trazas de contaminantes	1,2 m ³ /h	Balsa de regulación
121	Alcoholes pesados (Aceite Fusel)	H ₂ O 61.6% CH ₃ OH 36.7% Alcoholes pesados 1.7%	116 kg/h	Gestor autorizado
	Agua de exceso columna de metanol	H ₂ O 100% (con ppm CH ₃ OH / Biproductos)	1,5-4,7 m ³ /h	Balsa de regulación
201	Purga ciclo agua-vapor	H ₂ O con pequeñas trazas de fosfato, amonía.	0,1 m ³ /h	Balsa de regulación
202	Agua de rechazo planta tratamto terciario	H ₂ O residual urbana	6,4-11,6 m ³ /h	EDAR Tabernas
202	Agua de rechazo planta desmineralización	H ₂ O salina	7,8-13,9 m ³ /h	Balsa evaporación
-	Pluviales contaminadas Aguas de limpieza y baldeo	H ₂ O trazas aceites / hidrocarburos	2,2 m ³ /h	Separador lamelar /Balsa de tormentas
-	Pluviales no contaminadas	H ₂ O SS/SD	Discontinuo	Balsa de tormentas
	Aguas domésticas	H ₂ O residual urbana	0,2 m ³ /h	Depósito estanco

Tabla 9. Resumen de emisiones líquidas previstas en la planta industrial. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL, elaboración propia)..

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 19/54	

2.5.5 Residuos

Se expone a continuación una primera identificación de la posible generación de residuos en las distintas fases del proyecto (Tabla 10 y Tabla 11). La identificación de los residuos se ha realizado conforme a la Lista Europea de Residuos de la *Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo*

Fase de construcción.

LER	Descripción
02 02 07	Residuos de silvicultura
15 01 10*	Envases vacíos de metal o plástico contaminados.
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
17 01 01	Hormigón.
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02 01	Madera.
17 02 03	Plástico.
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 05	Hierro y acero.
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.
17 05 04	Tierras limpias y materiales pétreos.
17 09 04	Residuos mezclados de construcción que no contengan sustancias peligrosas.
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
20 03 01	Mezclas de residuos municipales.

Tabla 10. Identificación de residuos fase de construcción. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL).



Fase de operación

LER	Descripción
06 05 03	Lodos del tratamiento in situ de efluentes distintos de los especificados en el código 06 05 02.
13 01 11	Aceites hidráulicos sintéticos.
13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 06*	Aceites de Motor sintético, caja de engranajes y aceites lubricantes.
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminado por ellas
15 01 11*	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa (por ejemplo, amianto)
15 02 02*	Absorbentes materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
15 02 03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.
16 01 07*	Filtros de Aceite.
16 02 13*	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 0212
16 06 01	Baterías de Plomo.
16 08 06*	Líquidos usados utilizados como catalizadores
19 08 06*	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas
19 08 07*	Soluciones y lodos de la regeneración de intercambiadores de iones
19 08 10*	Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas distintas de las especificadas en el código 19 08 09
19 08 14	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 13
20 01 01	Papel y cartón.
20 01 35	Desechado eléctrico y electrónico. Equipos distintos de los mencionados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23 que contengan materiales peligrosos.
20.01.39	Plásticos. Material plástico procedente de envases y embalajes de equipos.
20 03 01	Mezclas de residuos municipales.

Tabla 11. Identificación de residuos fase de construcción. (Fuente: PROYECTO BÁSICO NASCAR e-METANOL).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 21/54	

3. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y DE SU ENTORNO

3.1 Zonas residenciales

A efectos de lo dispuesto en el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud, se entenderá como “zona residencial” a aquella en la que existen personas que residen en ella de manera habitual o estable. La evaluación de la presencia o ausencia de una zona residencial se llevará a cabo a partir de los datos aportados por el Grid de Población de Andalucía.

La malla de población 250 m x 250 m, a 1 de enero de 2023 (mep23_250m), elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (

Figura 6), muestra en el entorno de 1.000 m de la actuación proyectada un total de 78 celdas que tienen población, que pertenecen en su totalidad al municipio de Tabernas. La población total residente en el entorno de los 500 m y de los 1.000 m de la actuación proyectada es de 455 y 3.492 habitantes, respectivamente (Tabla 12).

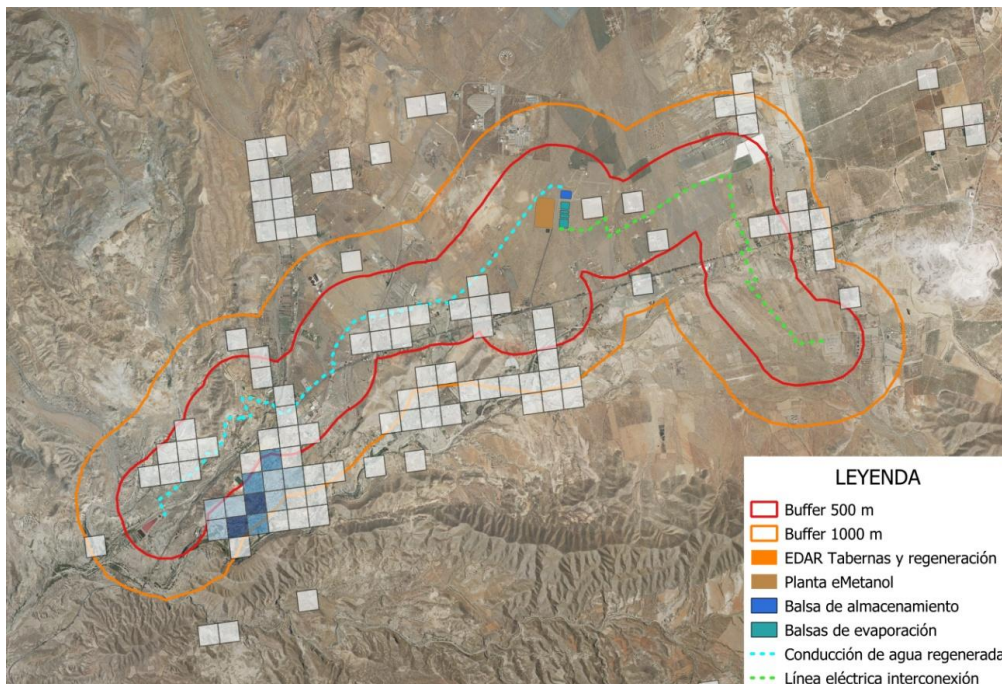


Figura 6. Celdillas habitadas de la malla de población 250 m x 250, m en el entorno de la actuación proyectada (Fuente IECA 2023, elaboración propia).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 22/54	

BUFFER 500 m		BUFFER 1000 m	
Celdas afectadas	Población Total	Celdas afectadas	Población Total
39	455	78	3.492

Tabla 12. Población del municipio de Tabernas residente en el entorno de 500 m y 1000 de al conjunto de instalaciones de la actuación proyectada.

Para el cálculo de esta población, cuando las cuadrículas no son interceptadas en su totalidad por los buffer obtenidos, no se contabiliza población si no se afectan las edificaciones de uso residencial que se identifican en la cuadrícula; y cuando se trata de zonas densamente edificadas, la población expuesta se calcula en función de la superficie afectada de la cuadrícula.

Debe aclararse que en este documento se ha considerado la población en el entorno de todas las actuaciones del proyecto, a pesar de que la instalación de tratamiento de aguas residuales, por su capacidad no se encuentran entre las actividades que han de someterse a una evaluación de impacto en la salud según la vigente Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía. También se ha considerado la población residente en el entorno de las infraestructuras lineales subterráneas proyectadas, para la conducción de aguas residuales regeneradas hasta la balsa de almacenamiento de agua bruta de la planta de producción de metanol y la línea subterránea de alta tensión de interconexión entre la planta industrial y la SET Tabernas, que son actuaciones que no tendrán incidencia alguna en la salud de la población una vez entren en funcionamiento.

Al atender individualmente cada una de las instalaciones principales del proyecto, la actuación que tiene mayor población en su entorno, por su proximidad a la localidad de Tabernas, es la planta de tratamiento terciario para la producción de agua regenerada a partir del agua depurada de la EDAR de Tabernas, que tiene una población de aproximadamente 1.224 habitantes en un radio de 1000 m, aunque la población en el entorno más próximo de 500 m se reduce a solo 15 personas (Tabla 13 y Figura 7).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 23/54	

	BUFFER 500 m		BUFFER 1000 m	
	Celdas afectadas	Población Total	Celdas afectadas	Población Total
Producción agua regenerada	5	15	16	1.224
Producción metanol	6	16	17	103
Totales	11	31	32	1.327

Tabla 13. Población del municipio de Tabernas residente en el entorno de 500 m y 1000 de la planta de producción de aguas regeneradas y la planta de metanol y sistemas auxiliares.

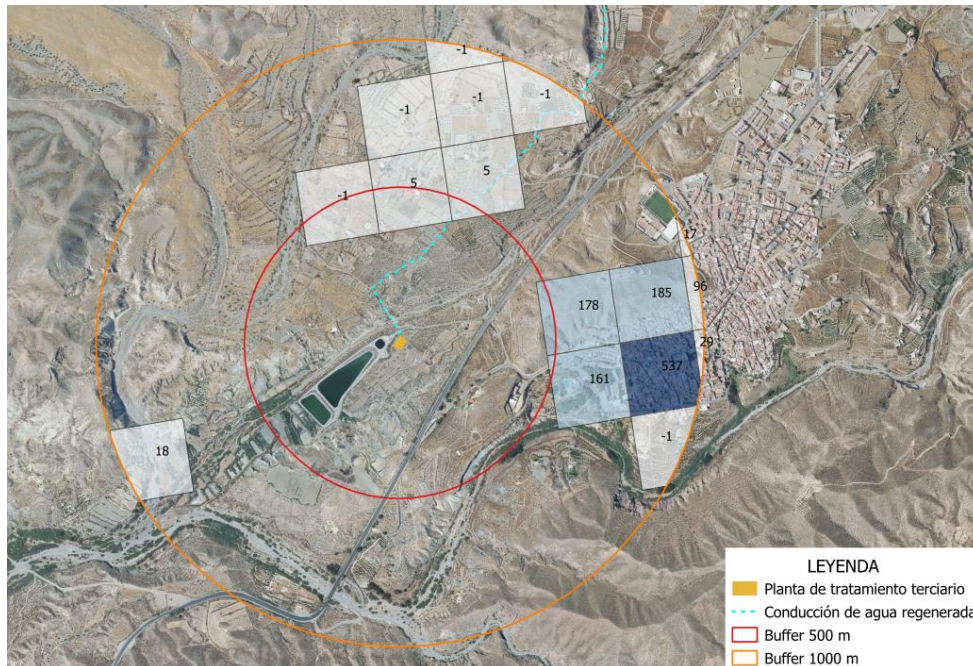


Figura 7. Población residente en las celdillas habitadas de la malla de población 250 m x 250 m en el entorno la planta de producción de agua regenerada (Fuente IECA 2023, elaboración propia).

En el caso de la planta industrial de producción de metanol, distantes más de 4.100 m de la localidad de Tabernas, la población residente en su entorno es más reducida, contabilizando 103 habitantes a una distancia de 1000 m y tan solo 16 personas en el entorno más próximo de 500 m (Tabla 13, Figura 8).



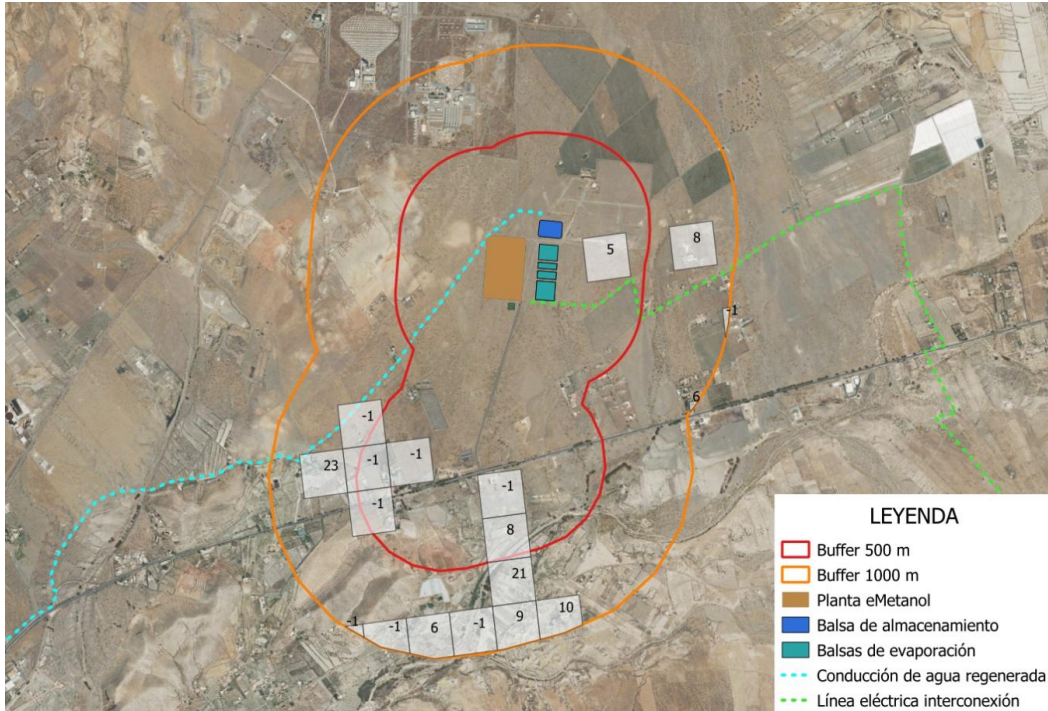


Figura 8. Población residente en las celdillas de la malla de población 250 m x 250 m en el entorno de la planta de e-metanol e instalaciones anexas (Fuente IECA 2023, elaboración propia).

3.2 Población potencialmente afectada por la actuación

Se entiende por población potencialmente afectada (a efectos de su caracterización) como aquella en la que es razonable esperar que se produzcan impactos medibles en su salud o bienestar como consecuencia de la implementación del proyecto.

Como regla general y de acuerdo con el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se considerará, a priori, población potencialmente afectada a aquella que resida dentro de un radio de 1.000 m de la actuación.

Para el caso de la actuación proyectada y en atención al análisis de impactos realizado, debe descartarse una mayor extensión para determinar la población potencial afectada. La información empleada a continuación para caracterizar la población potencialmente afectada se ha obtenido de la malla de población 250 m x 250 m, a 1 de enero de 2023 (mep23_250m), elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA, 2023).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 25/54	



3.2.1 Características de la población

La población residente en el radio de 1000 m de la actuación (ver Tabla 13), asciende a un total de 1.224 personas en el entorno de la instalación de producción de agua regenerada, todas ellas mayoritariamente residentes en el Suroeste de la localidad de Tabernas (ver Figura 7) y 103 personas en el entorno del complejo de instalaciones destinado a la producción de e-Metanol (Figura 8). El total de personas en ese espacio, 1.327, suponen el 32,4 % del total de la población del municipio de Tabernas, que cuentan con una población de 4.097 habitantes, el 0,2 % del total de la población provincial (763.030 habitantes, INE, 2024).

En el entorno más inmediato de la actuación (radio de 500 m), la población residente (ver Tabla 13) es tan solo de 15 personas en las proximidades de la instalación producción de agua regenerada y 16 personas en la periferia del complejo de instalaciones destinado a la producción de e-Metanol, todas residentes en viviendas aisladas o en infraurbanización, en un espacio en el que se alternan el uso residencial y agrario, al Norte de la EDAR de Tabernas y por tanto fuera de su núcleo urbano, y el uso residencial, industrial y de servicios al Norte de la traza de la carretera N-340a y al Sur del complejo industrial de producción de e-Metanol. La población total en el entorno más próximo de las actuaciones proyectadas solo supone el 0,8 % de los residentes en el municipio de Tabernas.

En esta población más próxima a las actuaciones que comprende el proyecto (radio de 500 y 1000 m), no se ha encontrado ninguna diferencia significativa entre la información estadística de carácter demográfico desagregada, que ofrece la malla de celdas cuadradas de 250 m de lado de la Distribución espacial de la población en Andalucía (IECA, 2023), y los datos municipales que ofrece el Observatorio Argos de la Junta de Andalucía (Diciembre 2024). La distribución de sexos es similar a la del municipio de Tabernas, donde es ligeramente superior el porcentaje de hombres (51 %) que el de mujeres (49 %), y en cuanto a la distribución por edades (Figura 9 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), en el entorno de la actuación la población de niños y jóvenes (menores de 15 años) es el 14,3% del total, prácticamente idéntico al del conjunto de la población de Tabernas (14,1 %). Este dato junto con el de porcentaje de población de personas mayores, a partir de 64 años en adelante, que suponen respectivamente el 20,6 % y el 19,4 % de la población en el entorno de la actuación y en el municipio, hacen que el índice de dependencia sea algo superior en el entorno de la actuación (53,2 % frente a 48,6 % del municipio).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 26/54	



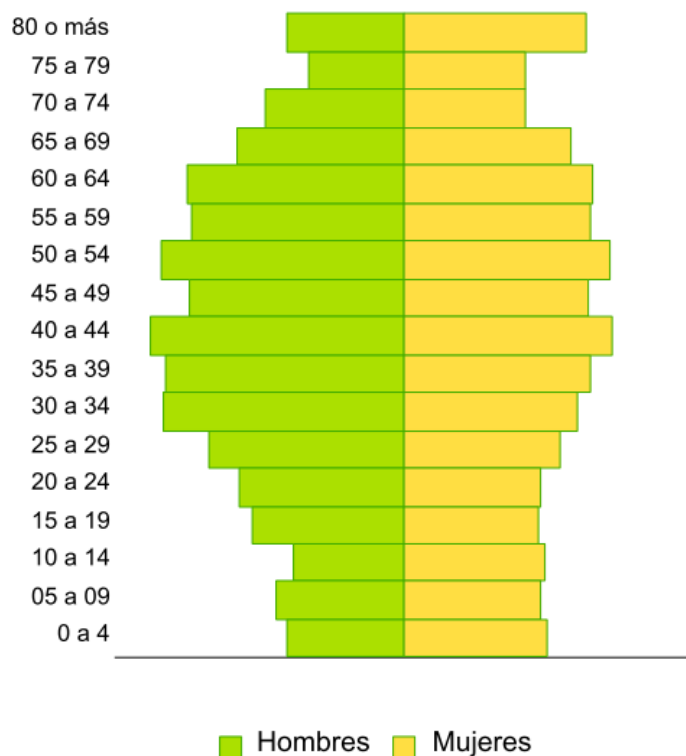


Figura 9. Pirámide de población del municipio de Tabernas. (Fuente: Informe Argos Local, diciembre 2024).

En cuanto a la población migrante, la tasa de población inmigrante en el entorno de la actuación (23,0 %) es algo inferior a la registrada en el conjunto del municipio de Tabernas (25,1 %) y similar a la de la provincia (22,5 %), y casi 2,5 veces mayor al valor de ese índice en la Comunidad Autónoma (9,5 %). Esta población inmigrante procede principalmente de países de la Unión Europea (55,8 % de la población inmigrante) y de África (22,9 % de la población inmigrante).

La tasa de paro registrado en el cuarto trimestre del año 2024 en el municipio de Tabernas (14,2 %) es algo inferior a la tasa de paro provincial (14,8 %) e inferior a la tasa de paro Andalucía (15,8 %) para esa misma fecha (EPA, diciembre 2024). Por sectores de actividad, de los 288 parados registrados en diciembre de 2024, el 59,9 % son demandantes de empleo en el sector servicios y el 14,4 % en el sector de la construcción; solo el 6,7 % son demandantes de empleo en el sector industrial.

Respecto al nivel de renta, en el año 2022 (INE, 2024), la renta media por hogar en las secciones censales que se encuentran en el entorno de 1.000 m de la actuación fue de 22.995,04 €/año, ligeramente inferior al valor de renta por hogar del municipio de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 27/54	

Tabernas (23.550 €/año) y casi un tercio (30,1 %) inferior al valor medio de la renta por hogar de la provincia (32.883 €/año).

En el radio de 500 m del proyecto no se localiza ningún centro de enseñanza, equipamiento socio sanitario ni deportivo, encontrándose solo seis establecimientos de este tipo en la corona comprendido entre los 500 y 1000 m de la planta de producción de agua regenerada (Tabla 14 y Figura 10). Los servicios públicos con población vulnerable más próximo a las actuaciones proyectadas son la piscina municipal de Tabernas y el I.E.S. Manuel de Góngora, situados, respectivamente, a 555 m y 685 m de las instalaciones para la producción de agua regenerada, no existiendo ningún equipamiento público en el entorno de las instalaciones de producción de e-Metanol.

Servicios / Equipamientos	Tipo	Distancia (m)
Piscina Municipal	Zona deportiva	555
I.E.S. Manuel de Góngora	Centro educativo	685
Centro de Salud	Centro sanitario	724
Escuela Infantil Tabernas	Centro educativo	738
C.E.I.P. Virgen de las Angustias	Centro educativo	764
Complejo deportivo Tabernas	Zona deportiva	875



Tabla 14. Distancia de equipamientos de salud, educación y deportes de Tabernas a la planta de tratamiento terciario de las aguas residuales depuradas de la EDAR, situados en un radio de 1000 m (Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía, 2024. Elaboración propia).

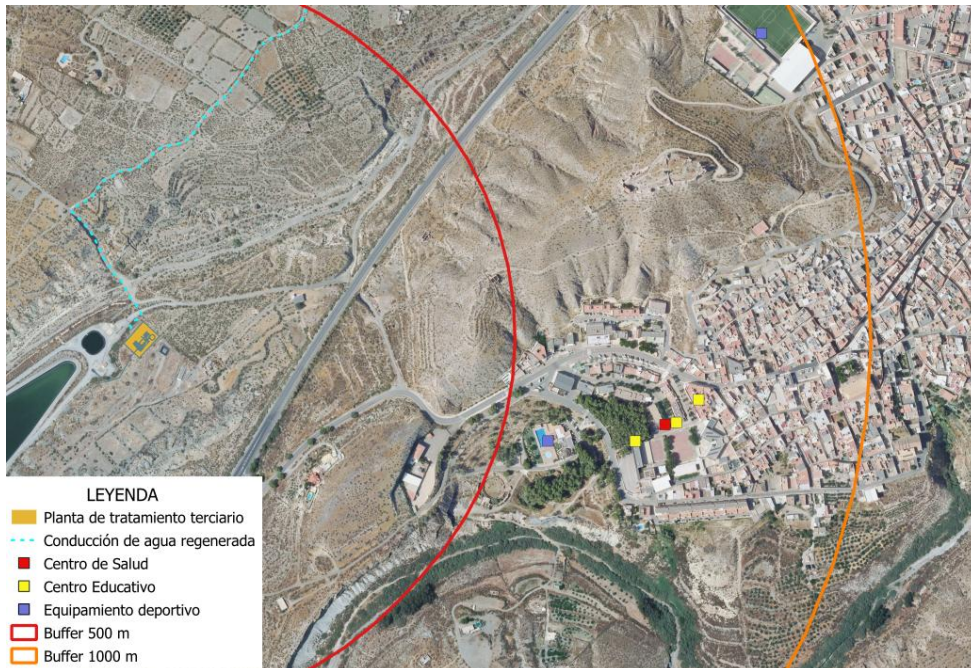


Figura 10. Equipamientos educativos, sanitario y deportivos en el entorno de las instalaciones para la producción de agua regenerada (Fuente: Datos Espaciales de Referencia de Andalucía, 2024. Elaboración propia).

3.2.2 Rasgos de especial vulnerabilidad, situaciones de inequidad y opinión ciudadana

Con la información anterior obtenida del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA, 2023), de los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA, 2024), del Observatorio Argos de la Junta de Andalucía (Informe Argos Local, Diciembre 2024) y del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024), se puede deducir que en el entorno de 1.000 m de la actuación no existe población de especial vulnerabilidad de cara a la valoración de los impactos en salud de la actuación proyectada, ni situaciones de inequidad respecto al resto del municipio.

3.3 Participación ciudadana

La Ley de Salud Pública de Andalucía entiende la participación ciudadana como un principio rector de la Salud Pública y como un derecho. En concreto establece que la

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 29/54	



población pueda formular observaciones y alegaciones antes de que se adopte la decisión sobre planes o programas de trascendencia para la salud, como puede suceder en el caso de la ordenación territorial y el planeamiento urbanístico, de obras y proyectos. La consecución de la transparencia del proceso e implicación de las personas interesadas, así como entender que el proceso participativo no es una mera formalidad, es esencial para lograr soluciones sostenibles y hacer que las personas se identifiquen con el proyecto.

El proceso participativo, además de dar cumplimiento a la Ley de Salud Pública de Andalucía, tiene los objetivos siguientes:

- I. Identificar intereses comunes entre los sectores implicados y la salud de la población afectada.
- II. Reforzar y mejorar cualquier proyecto al ser refrendado y legitimado por la comunidad implicada, consiguiendo la mejor alternativa de todas las posibles.
- III. Rebajar el impacto mediático que determinados proyectos tienen en la población, al permitir que la comunidad conozca el proyecto con transparencia y además se vea representada en nuestras decisiones.
- IV. Generar confianza en todos los entes implicados al no tener en cuenta solo mis intereses particulares.

Las técnicas de participación ciudadana en las actividades, obras y sus proyectos, aceptadas por la metodología al uso son:

1. Encuestas de opinión representativas (diferentes grupos por razones de renta, edad, cultura, sexo, etc.) disponibles en la Web del ayuntamiento o en el propio ayuntamiento.
2. Entrevistas por encuestadores de la propia comunidad a personas de difícil acceso a la información (minorías étnicas, jóvenes o personas mayores, personas con menor nivel de cualificación, inmigrantes...).
3. Participación abierta vía Internet, con información previa de la actuación y disposición de tiempo de lectura, valoración y elaboración de propuestas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 30/54	

Cuando una actuación pueda generar inquietud social o preocupación en la comunidad o pueda implicar a grupos de población en situación de exclusión social o vulnerabilidad (infancia, personas mayores, etc.), es aconsejable el uso de técnicas de participación presencial organizada o de eficacia alta. Para ello, la entidad promotora puede comenzar el procedimiento consultivo solicitando la valoración ciudadana a través de medios como los Paneles de Ciudadanos/as o los Forum de barrio. Para la elección de los integrantes de esos paneles o forum se podría solicitar la colaboración del Ayuntamiento afectado.

A través de los medios de comunicación del Ayuntamiento (Web, cartelería, impresos, prensa, radio o televisión local) y medios propios de la promotora, se informará del contenido general de la actuación y se invitará a registrarse y acudir en un fórum participativo, fijándose un plazo pertinente para formalizar dicha inscripción. El reclutamiento de participantes será activo en residentes más próximos a la ubicación del proyecto, personas representantes de entidades o asociaciones y de representantes de la ciudadanía, procurando una proporción equilibrada de hombres y mujeres y una adecuada representación de todos los grupos de población.

Para el proyecto NASCA e-Metanol se propone una participación ciudadana presencial organizada (con al menos dos sesiones), con información previa de la actuación y disposición de tiempo de lectura, valoración y elaboración de propuestas que tenga en cuenta población directamente implicada y, en su caso, en situación de desventaja social, si bien, como ya se ha explicado, no se ha detectado población vulnerable en el entorno de la actuación. Con esta metodología se asegura una elevada eficacia de la participación pública.

Además de toda la información obtenida en el proceso participativo anterior, la el órgano competente en salud y el competente en medio ambiente dispondrán de la información básica que proporcionará el trámite de Información pública que se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento de autorización ambiental integrada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 31/54	



4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE POTENCIALES IMPACTOS EN DETERMINANTES DE SALUD

Para la elaboración del contenido de este capítulo se ha empleado la metodología propuesta en el ANEXO P-7. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR IMPACTOS EN DETERMINANTES DE SALUD y ANEXO P-8. ANÁLISIS PRELIMINAR DE IMPACTOS EN SALUD del Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía (2015)".

4.1 Identificación de potenciales determinantes de salud

En primer lugar, en función de las características del proyecto, se identifican los cambios que el proyecto podría producir en los factores que más pueden influir sobre la salud. Para ello, y a partir de las agrupaciones de determinantes orientativa que ofrece el manual antes citado, se han seleccionado, por considerar que pueden verse afectados por el desarrollo del proyecto, los siguientes determinantes de salud:

- Determinantes de salud de tipo ambiental
 - Aire ambiente.
 - Calidad acústica.
 - Aguas superficiales y subterráneas.
 - Contaminación del suelo.
 - Agentes biológicos.
 - Seguridad química.
- Determinantes de salud de tipo socioeconómico:
 - Empleo local y desarrollo.
 - Seguridad vial



4.2 Caracterización de impactos

Una vez identificados los determinantes que pueden ser afectados por el proyecto, se realiza su caracterización y el análisis cualitativo de los potenciales impactos del proyecto sobre esos determinantes, para valorar la posibilidad de que se produzcan efectos significativos en la salud.

La caracterización aporta información sobre cómo el determinante de salud va a ser afectado por el proyecto, y justifica los valores cualitativos asignados (Bajo, Medio, Alto) a los diferentes aspectos evaluados (probabilidad, intensidad y permanencia) antes del posterior análisis preliminar de impactos, que determinará el pronunciamiento final referido a si se prevé que el impacto global del proyecto sobre un determinante puede o no resultar significativo.

El significado de cada uno de los aspectos evaluados, en la interacción del proyecto con cada uno de los determinantes de salud seleccionado, es el siguiente:

- Probabilidad: Posibilidad de ocurrencia de un cambio significativo en los determinantes de la salud asociados, como consecuencia de la implantación de las medidas previstas en el plan.
- Intensidad: Nivel máximo de modificación en los determinantes de la salud que podría suponer la implantación de las medidas, sin tener en cuenta otras consideraciones.
- Permanencia: Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

Y los criterios de valoración para la gradación cualitativa (Bajo, Medio, Alto) del efecto del proyecto que se está evaluando, en cada uno de esos aspectos, son los siguientes:



	BAJO	MEDIO	ALTO
PROBABILIDAD	No se prevé que se produzca una modificación significativa en el/los determinante/s.	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en el/los determinante/s pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro, bien por la experiencia acumulada o por el desarrollo lógico de las medidas, que se va a producir una modificación significativa en el/los determinante/s.
INTENSIDAD	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial del/de los determinante/s.
PERMANENCIA	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es importante pero es posible mantener los efectos positivos o, si los efectos son negativos, volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente inalterable o cuyos efectos van a notarse durante décadas. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es muy elevado.

Tabla 15. Criterios de valoración de los efectos sobre la salud. Fuente: Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía (2015)

El resultado del análisis cualitativo efectuado se recoge en una “Lista de Chequeo” de determinantes y caracterización cualitativa del impacto global (Tabla 16) que, en el caso de las actuaciones proyectadas para la producción de e-Metanol en Tabernas, muestra, como se justifica en los siguientes epígrafes, que puede descartarse que el proyecto pueda tener un efecto significativo sobre la salud de la población.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 34/54	



ASPECTOS A EVALUAR	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	IMPACTO GLOBAL ¿Significativo?
FACTORES AMBIENTALES				
Aire Ambiente	MEDIA	BAJA	BAJA	NO
Calidad acústica	MEDIA	BAJA	BAJA	NO
Aguas superficiales	BAJA	BAJA	BAJA	NO
Aguas subterráneas	BAJA	BAJA	BAJA	NO
Contaminación suelos	BAJA	BAJA	BAJA	NO
Agentes biológicos	BAJA	BAJA	BAJA	NO
Seguridad Química	BAJA	BAJA	BAJA	NO
FACTORES SOCIOECONÓMICOS				
Empleo / desarrollo económico	BAJA	BAJA	BAJA	NO
Seguridad vial	BAJA	BAJA	BAJA	NO

Tabla 16. Lista de chequeo de determinantes y caracterización cualitativa del impacto global para el proyecto de producción de metanol verde en Tabernas.

4.2.1 Aire ambiente

Se consideran en este epígrafe la emisión de partículas en la fase de construcción y las emisiones ocasionadas por la actividad de producción de agua regenerada, la actividad de producción de metanol y, aunque tendrá una escasa entidad, las emisiones ocasionadas por el tránsito de vehículos asociado al transporte de suministros y producto acabado y el acceso de personal en la fase de funcionamiento.

La emisión de partículas finas en la fase de construcción de las instalaciones proyectadas se producirá en todas las actuaciones que suponen movimientos de tierra (excavaciones para la ejecución de zanjas, balsas, cimentaciones de edificaciones, perfilado de superficies en la ejecución del viario proyectado, etc.) si bien la emisión de estas partículas se limitará al entorno inmediato de la obras, descartándose afección a zonas residenciales. También es previsible una emisión de partículas, cuantitativamente menor, por la circulación de vehículos en el viario interior de las instalaciones en la fase de funcionamiento.

La producción de agua regenerada no va a producir ningún tipo de emisiones a la atmósfera, pues el tratamiento terciario proyectado carece de foco emisor, se realiza en una edificación cerrada que evita la dispersión de aerosoles y dotará al agua residual de una mejor calidad. Y en cuanto a la posible emisión de olores en esta instalación, no son esperables emisiones adicionales a los de la EDAR de Tabernas, ligadas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 35/54	

principalmente a los procesos de descomposición de la materia orgánica, siendo los compuestos orgánicos volátiles (COV's), nitrogenados y el sulfuro de hidrógeno las principales sustancias que provocan estos olores.

La actividad de producción de e-Metanol ocasionará emisiones continuas a la atmósfera en el venteo de O_2 y H_2 de la electrólisis y, en menor cuantía, en la emisión de una mezcla gaseosa procedente de la unidad de síntesis de metanol, que serán tratadas antes de su emisión a la atmósfera. También, se han de considerar las emisiones difusas que se puedan generar en el almacenamiento y posterior proceso de carga del metanol producido, que se minimizan con la unidad de recuperación de vapores.

En atención a las emisiones esperadas y las medidas protectoras y correctoras previstas, se puede considerar que la actuación proyectada no es susceptible de generar contaminación atmosférica, y ninguno de los gases emitidos está incluido en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI), ya sea como gases de efecto invernadero u otros precursores o emisiones indirectas. Además, hay que destacar que frente a la producción de metanol por procesos convencionales a partir de gas natural y otros hidrocarburos, la producción de e-metanol mediante electrólisis del agua a partir de electricidad renovable supondrá un importante ahorro de emisiones de CO_2 , contribuyendo a la descarbonización de la industria química.

La probabilidad, intensidad y permanencia de una afección en la calidad del aire en el entorno del proyecto también está limitada por la distancia a zonas habitadas (siempre mayor a 600 m), la escasa población afectada y el régimen de vientos en la zona (Figura 11), siendo destacable que, para planta de tratamiento terciario del agua residual tratada en la EDAR de Tabernas, que es la actuación del proyecto más próxima a esa localidad, solo el 10% de los vientos, los procedentes del W, pueden propagar olores o partículas a la zona más densamente poblada de esa localidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE

05/03/2026

VERIFICACIÓN

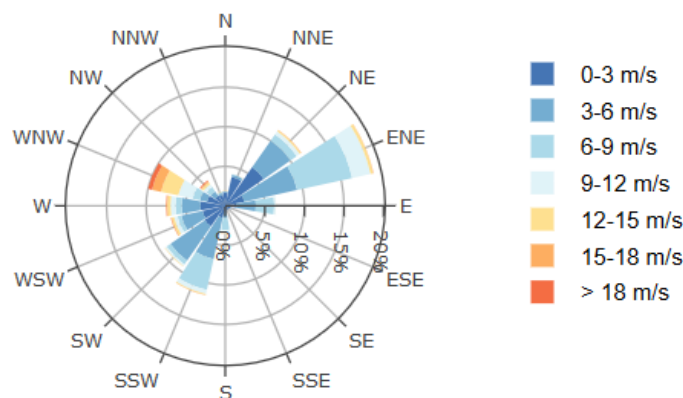
PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN

PÁG. 36/54



En cuanto a la calidad actual del aire, la actuación se desarrolla en una zona rural, siendo la estación de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire en Andalucía, más próxima y ámbito similar, la estación denominada Benahadux, que es una de las incluidas dentro de la ZONAS RURALES (ES0130) por la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. El índice de calidad del aire en la estación de medida de Benahadux ha sido en el año 2023 buena o razonablemente buena en 279 ocasiones, regular 72 días, desfavorable en 3 ocasiones y muy desfavorable en 2 ocasiones, dándose estas condiciones de calidad mala o muy mala por superación de los valores de referencia PM_{10} (Evaluación de la calidad del aire en Andalucía 2023. Junta de Andalucía, 2024).

Figura 11. Rosa de los vientos en la población de Tabernas. Fuente: Mapa Eólico Ibérico, Centro



Nacional de Energías Renovables.

Por tanto, las emisiones de partículas, gaseosas y odoríferas esperadas con las medidas protectoras y correctoras del proyecto determinan que, aunque sea esperable una modificación en el determinante calidad del aire por el desarrollo de la actividad, esa modificación no será significativa ni permanente, por lo que el impacto global del proyecto en ese determinante de salud será NO SIGNIFICATIVO.

4.2.2 Calidad acústica

Los emisores acústicos implicados en la planta de tratamiento terciario del agua depurada de la EDAR de Tabernas no tienen suficiente entidad y se encuentran en una edificación cerrada, por lo que no pueden ocasionar una modificación significativa de los niveles actuales de ruido el entorno de la localidad. Igual conclusión aporta el estudio acústico, incluido en la documentación aportada en el expediente de autorización ambiental integrada, sobre el resto de las instalaciones proyectadas, cuyo impacto

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 37/54	



acústico, es decir, la diferencia entre los niveles de ruido calculados en la fase preoperacional y los esperados en la fase de funcionamiento, se considera insignificante, pues esa diferencia es inferior a 3 dBA, imperceptible al oído humano, en los periodos día, tarde y noche.

En cuanto a la planta industrial de producción de e-Metanol, el estudio acústico predictivo realizado muestra que los niveles sonoros esperados en el perímetro de las instalaciones tras su entrada en funcionamiento son superiores a 5 dBA respecto a los valores preoperacionales calculados. Esta diferencia, perceptible para el oído humano, sí se considera desde el punto de vista técnico y normativo como un cambio significativo en el ambiente acústico, si bien no se superan en los periodos día, tarde y noche, en toda la zona afectada por el proyecto, los objetivos de calidad acústica para sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial, los cuales son $L_d=70$ dBA, $L_e=70$ dBA y $L_n=60$ dBA (Figura 12).

Por tanto, el proyecto supone una modificación de la calidad acústica en el entorno inmediato de la planta de e-Metanol, pero no tiene una entidad suficiente para modificar de forma significativa la situación inicial del ámbito de actuación, donde los niveles de ruido registrados presentan valores cercanos a 50 dBA en las proximidades de la carretera N-340-a. Según el estudio acústico realizado, una vez entre en funcionamiento la instalación, en el entorno inmediato del emplazamiento se cumplen los Objetivos de Calidad Acústica establecidos en el Decreto 50/2025 por el que se aprueba el Reglamento para la Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 38/54	



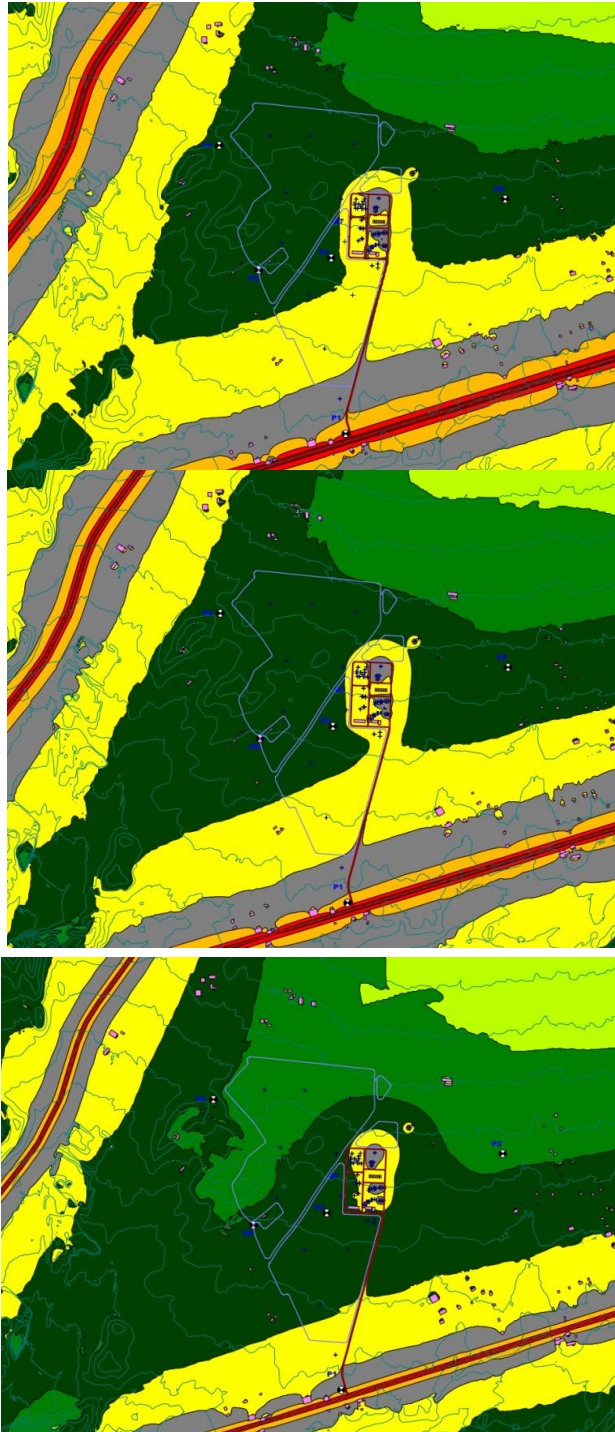


Figura 12. Mapa de niveles sonoros día, tarde y noche (Ld, Le y Ln) en situación postoperacional.
Fuente: Estudio Acústico Anexo al Estudio de Impacto Ambiental.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 39/54	



Además, las medidas de mitigación acústica previstas (aislamientos, encapsulados, barreras físicas) garantizan que la modificación prevista en la calidad acústica no supere los niveles de inmisión sonora aplicables a usos residenciales, según lo establecido en la normativa, incluso en la edificación más próxima de carácter residencial, situado a una distancia aproximada de 500 m. En definitiva, puede concluirse que el impacto global de la actuación sobre la calidad acústica del entorno será NO SIGNIFICATIVO.

4.2.3 Aguas superficiales y subterráneas

Ninguna de las acciones del proyecto supondrá en su entorno afección a cauces públicos, detrimento en la disponibilidad de recursos hídrico o vertido de aguas residuales contaminadas. En el ámbito del proyecto tampoco existe ninguna zona destinada a aguas de baño ni captaciones de agua para consumo humano que puedan ser afectadas.

En cuanto a la afección a cauces públicos, solo las infraestructuras lineales subterráneas para el abastecimiento de agua regenerada a la planta de producción de e-Metanol y para la interconexión eléctrica de la instalación industrial, afectarán a cauces de dominio público mediante cruzamientos subterráneos que se ejecutarán conforme a las prescripciones señaladas por el organismo de cuenca, no afectado ninguna instalación o edificación proyectada en superficies a ningún cauce público, sus servidumbres ni zonas inundables de la zona de policía que pudieran suponer un incremento de riesgo para las personas (Figura 13).

El abastecimiento de agua que requiere el proceso industrial de producción de e-Metanol y los servicios auxiliares, procederá de la planta de tratamiento terciario proyectada para regenerar parte de las aguas depuradas por la EDAR de Tabernas y de condensadores de agua atmosférica que se instalarán junto a la balsa de regulación, por lo que no existirá ningún suministro que pueda suponer un detrimento de las reservas hídricas del entorno.

El proyecto se concibe sin vertido al medio (ver Tabla 9), siendo el caudal de vertido más importante el agua de rechazo que se produce en la purificación del agua que alimenta el proceso de electrólisis, caracterizado por un elevado contenido en sales, que será vertida en las balsas de evaporación. Las aguas residuales sanitarias domésticas se dispondrán en depósitos estancos ubicados junto a las edificaciones donde se generan y el pequeño caudal de purgas de proceso contaminadas con trazas de alcoholes se recoge para su posterior tratamiento por un gestor autorizado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 40/54	



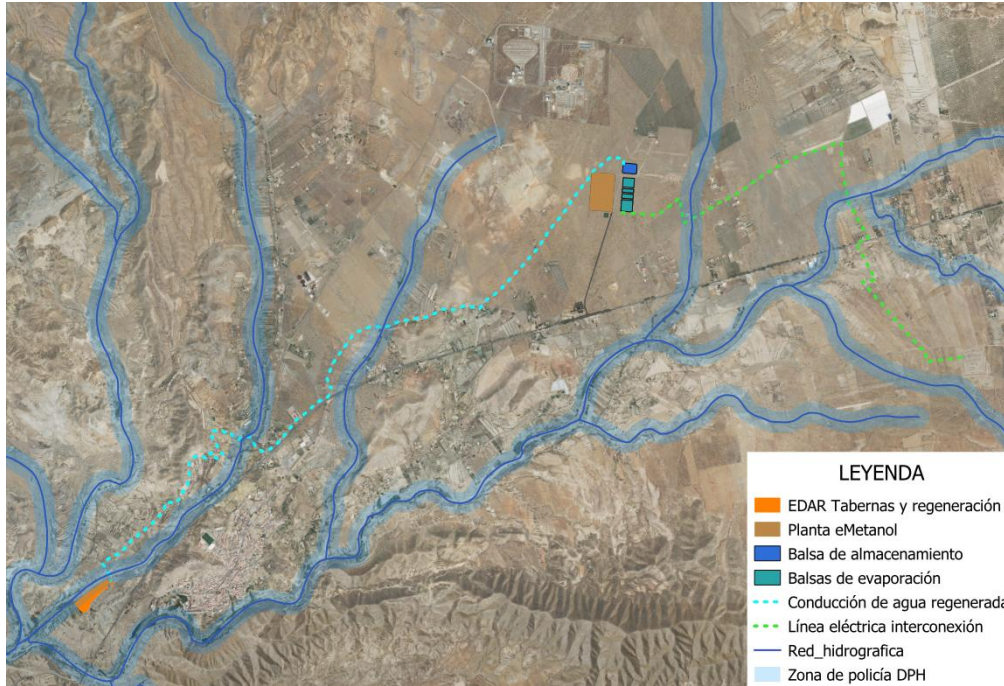


Figura 13. Red hidrográfica y zona de policía del DPH (Fuente: REDIAM, Elaboración propia).

En cuanto a la posible ocurrencia de un vertido accidental de sustancias contaminantes que pudieran alcanzar el medio hídrico y propagarse en el entorno, hay que decir que la producción de metanol se desarrollará en una zona pavimentada y que todas las unidades en cuyo funcionamiento participan sustancias peligrosas cuentan con fosos de retención. Y en cuanto a los residuos peligrosos, estos serán almacenados y gestionados con las medidas de prevención establecidas en la legislación de residuos, por lo que no es posible afección alguna a los recursos hídricos superficiales ni subterráneos.

Por tanto la actuación no supone ninguna afección en la cantidad o calidad de las aguas superficiales y subterráneas ni ninguna alteración significativa de los cauces públicos que pudiera tener una incidencia en la salud de la población, por lo que el impacto global del proyecto en ese determinante de salud debe valorarse como NO SIGNIFICATIVO.

4.2.4 Contaminación de suelos

Como ya se ha indicado anteriormente, la actividad industrial se desarrollará en un espacio pavimentada, que dispondrá de cubetos de retención en aquellas unidades cuyo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 41/54	



funcionamiento comprenda sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas almacenadas se localizarán en una zona habilitada al efecto para evitar la posible contaminación del suelo en caso de derrames accidentales y los residuos peligrosos serán almacenados y gestionados con las medidas de prevención establecidas en la legislación sectorial.

Por tanto, no son previsibles impactos que posibiliten una alteración de las características del suelo por el vertido de efluentes líquidos o por la disposición de residuos que pueda afectar a la calidad del suelo, por lo que el impacto global sobre este determinante en salud será NO SIGNIFICATIVO

4.2.5 Agentes biológicos

Se considera aquí el efecto sobre este determinante de salud del tratamiento terciario de las aguas residuales depuradas de la EDAR de Tabernas, que contiene agentes patógenos, y diferentes unidades del proceso de producción de e-Metanol que son susceptibles de constituirse en fuente de la presencia de Legionella, y ello a pesar de que se ha optado por sistemas cerrado de refrigerado por chiller, en lugar de torres de refrigeración. En ambos casos, la posible afección sobre la salud se reduce al ámbito laboral, pues no existe posibilidad de dispersión de agua contaminada por aerosoles a la población, ya que las instalaciones y equipos implicados se encuentran en espacios cerrados y de acceso limitado.

En la producción de aguas regeneradas el riesgo será mínimo por la desinfección y ultrafiltración que incluye la regeneración del agua residual depurada que abastece la planta industrial, en la que el agua es posteriormente demineralizada y adecuada para los diferentes usos previstos. Además, según establece el Reglamento de reutilización del agua, aprobado por Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre, la producción de agua regenerada contará con el correspondiente Plan de gestión del riesgo, que implica a todos los operadores e instalaciones afectadas y que garantizará de manera continuada que la reutilización del agua es segura para el uso industrial previsto.

En cuanto al riesgo inherente a la presencia de la presencia de Legionella, la instalación industrial contará con el correspondiente programa de mantenimiento y revisión de instalaciones y equipos, que incluirá su limpieza y desinfección.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 42/54	



En definitiva, no se prevé que el proyecto produzca ninguna modificación de este determinante de salud de la población, por lo que la afección del proyecto sobre este determinante será, en todo caso, NO SIGNIFICATIVO.

4.2.6 Seguridad química

El riesgo inherente a toda actividad industrial viene determinado principalmente por las sustancias utilizadas y sus condiciones de almacenamiento, procesamiento y eliminación, y con las fuentes de energía que se utilizan.

De todas las sustancias empleadas en la actuación proyectada, las únicas con potencialidad para causar una afección significativa al medioambiente y la salud humanal son el hidrógeno y el metanol que son objeto de producción y almacenamiento en las instalaciones. La clasificación de ambas sustancias como peligrosa obliga a considerar 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 ("SEVESO").

La capacidad de almacenamiento de ambas sustancias (22 t H₂ y 3.500 t metanol) hacen que la planta de producción de e-Metanol esté afectada a nivel inferior a efectos de la aplicación de la normativa SEVESO. Por tanto, en cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa anterior, la planta deberá disponer, entre toda la documentación exigida para las instalaciones afectadas, de un plan de emergencia interior o autoprotección.

El sistema de control y gestión de la seguridad y los procedimientos de actuación ante emergencias que comprende el plan de autoprotección, junto con las prescripciones técnicas protectoras que son de aplicación en cumplimiento de la normativa de seguridad industrial referida a equipos y al almacenamiento de productos químicos, minimizan la probabilidad del riesgo inherente a la actividad industrial; y en caso de producirse un incidente carecería de entidad para suponer una modificación significativa y permanente sobre los parámetros de salud de la población, por lo que una posible afección negativa del proyecto sobre este determinante será, en todo caso, NO SIGNIFICATIVO.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 43/54	

4.2.7 Empleo local y desarrollo económico

El proyecto conlleva efectos positivos sobre el desarrollo social por los puestos de trabajo generados durante las obras de construcción y posterior funcionamiento de las instalaciones y por la repercusión que esas actividades puedan tener en el sector servicios del entorno del proyecto (hostelería, restauración, alojamiento, etc.).

Con independencia del efecto de la actuación proyectada sobre el empleo y desarrollo económico local, debe valorarse además la inversión en una tecnología de un nuevo sector de actividad que propiciará una nueva palanca al desarrollo local, fomentando el desarrollo de habilidades en tecnologías verdes. Además, se planificarán programas educativos y de capacitación para la comunidad, promoviendo la concienciación sobre la importancia de las energías renovables y la sostenibilidad

En atención a las cifras de desempleo locales y provinciales (ver apartado 3.2.1.) es evidente que no es posible esperar que ese efecto positivo suponga una modificación significativa sobre el determinante, pues es escasa la población de empleo demandante en el sector de la actividad proyectada, aunque se espera que sí sea una modificación perdurable en el tiempo. En cualquier caso, dadas las características de la actividad, se prevé que el impacto global sobre el determinante sea NO SIGNIFICATIVO.

4.2.8 Seguridad vial

Se considera en este epígrafe la posible repercusión del proyecto en la red viaria, por tráfico inducido durante el funcionamiento de las instalaciones, pues el generado durante la fase de construcción tendrá una afección limitada y temporal, y contará con medidas adicionales de control de tráfico y prevención de accidentes que hacen que su incidencia en la seguridad vial sea mínima.

Durante la explotación de las instalaciones proyectadas, el tráfico por carretera estará asociado al traslado del personal que opera las instalaciones o interviene en su mantenimiento, y a la fabricación de e-metanol, a través del cargadero para camiones que se dispondrá junto al edificio de recepción y administración, en el que se recibirá el CO₂ necesario para la producción de H₂ y el resto de materias primas auxiliares, y desde el que se expedirá el metanol producido.

El acceso principal a las instalaciones se realizará desde la carretera N-340-a, que tiene un IMD total de 2.969 vh/día, 2225 ligeros y 744 pesados, siendo el índice de



peligrosidad de la vía cero (Mapa de Tráfico, 2022. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible). El tráfico máximo inducido por la actividad proyectada en esa vía se estima en 65 vh/día, 50 ligeros y 15 pesados, que no supondrán afección alguna en la capacidad de la vía y, dada la intersección proyectada para garantizar el acceso y salida de las instalaciones con plena seguridad, tampoco supondrá un incremento de peligrosidad. Por tanto, puede afirmarse que el impacto por tráfico motorizado asociado a la actuación proyectada será mínimo, por lo que la afección a la seguridad vial en el entorno será NO SIGNIFICATIVA.

4.3 Valoración preliminar de impactos en salud

Para descartar la existencia o no de un impacto significativo sobre la salud o sobre las inequidades en salud como consecuencia de la ejecución y puesta en marcha del proyecto, se realiza un análisis preliminar en el que se incluyen dos tipos de variables (unas inherentes a la peligrosidad del impacto y otras relativas a factores poblacionales), criterios de valoración cualitativos para esas variables y, finalmente, una tabla de análisis preliminar de efectos en salud.

El método empleado para este análisis propone subdividir los factores o variables en dos tipos: unas asociadas a la peligrosidad del impacto del proyecto y otras asociadas a la población. Las variables asociadas a la peligrosidad del proyecto tendrán la consideración de condición necesaria para que exista un impacto significativo (en el caso de los determinantes ambientales, esto significa que si no se ha identificado un agente físico, químico o biológico no hay efecto potencial sobre la salud, por lo que no habrá impacto significativo), mientras que las asociadas a la población afectada serían condiciones suficientes. De acuerdo a este criterio, se propone que el dictamen se realice a partir de la valoración de estos factores y que esté basado en la toma en consideración de:

- El nivel de valoración más bajo entre las variables asociadas con la peligrosidad del proyecto:
 - Efecto potencial: intensidad máxima del impacto en la salud que pueden causar en la población.
 - Nivel de certidumbre: grado de confianza adjudicado a la probabilidad de que se produzca el efecto en salud al nivel de grupos de población



(medido en función de la confianza con que organismos nacionales e internacionales se han pronunciado al respecto).

- Medidas correctoras: existencia y efectividad de medidas para corregir o atenuar el efecto sobre la salud.
- El nivel más alto en las variables relativas a la población afectada.
 - Población total: magnitud de población expuesta y/o afectada en términos absolutos, si bien no conviene desdeñar su afección en términos relativos respecto al total de la población del municipio (en municipios pequeños).
 - Grupos vulnerables: poblaciones cuya capacidad de resistir o sobreponerse a un impacto es notablemente inferior a la media ya sea por sus características intrínsecas o por circunstancias sobrevenidas de su pasado.
 - Inequidades en distribución: poblaciones que, de forma injustificada, se ven afectadas desproporcionadamente o sobre las que se refuerza una desigualdad en la distribución de impactos.
 - Preocupación ciudadana: aspectos que suscitan una inquietud específica de la población obtenida en los procedimientos de participación de la comunidad.

Para identificar diversos niveles de intensidad de un efecto del proyecto sobre un determinante de salud, cada uno de los anteriores aspectos se valora mediante el uso de tres niveles de gradación cualitativa (Alto, Medio, Bajo). Los criterios de valoración para esta gradación cualitativa del efecto del proyecto que se está evaluando, en cada uno de esos aspectos, son los siguientes:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE

05/03/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN

PÁG. 46/54



	BAJO	MEDIO	ALTO
Efecto potencial	Efectos leves, afectando más a la calidad de vida o al bienestar.	Pueden modificar la incidencia o los síntomas / efectos de enfermedades no graves, así como la incidencia de lesiones no incapacitantes.	Pueden alterar positiva o negativamente de forma significativa los Años de Vida Ajustados por Discapacidad, la incidencia de enfermedades graves (que exijan hospitalización, crónicas, brotes agudos...) o lesiones incapacitantes.
Nivel de certidumbre	Artículos y estudios publicados. Evidencia obtenida por medios propios.	Metaanálisis, revisiones sistemáticas, análisis comparativos, etc. Aspectos incorporados en legislación de otros países Recomendaciones de organismos internacionales.	Pronunciamento claro de organismos internacionales de reconocido prestigio (IARC, OMS, SCENIHR, EPA, etc.). Aspectos incorporados en legislación /planes de acción propios.
Medidas de protección o promoción	Existen medidas de protección o potenciación de reconocida eficacia y se han implementado ya en el proyecto original	Las medidas de protección o potenciación implementadas sólo pueden variar parcialmente los efectos de acuerdo con la evidencia sobre intervenciones. Existen medidas de reconocida eficacia y se han previsto pero no pueden implementarse en el proyecto por motivos diversos.	No existen medidas de reconocida eficacia, o bien no está prevista su implementación.
Población total	La afectación o exposición suele ser de corta duración / intermitente / afecta a un área pequeña y/o a un pequeño número de personas, por ejemplo menos de 500 habitantes.	La afectación o exposición puede ser más duradera e incluso intermitente / afecta a un área relativamente localizada y/o a un número significativo de personas, por ejemplo entre 500 y 5000 habitantes.	La afectación o exposición es de larga duración o permanente o afecta a un área extensa y/o un número importante de personas, por ejemplo más de 5000 habitantes o a la totalidad de habitantes del municipio.
Grupos vulnerables	No se tiene constancia de la existencia de una comunidad significativa de personas que puedan considerarse grupo vulnerable para este determinante por razones sociales o demográficas (edad, sexo, personas con discapacidad o en riesgo de exclusión social, personas inmigrantes o minorías étnicas).	Existe una comunidad de personas que puede considerarse grupo vulnerable para este determinante pero se distribuyen de forma no concentrada por el espacio físico, o si se concentran en un espacio geográfico común éste no tiene un tamaño significativo.	Existen comunidades de personas que pueden considerarse grupo vulnerable para este determinante pero además o bien se concentran en un espacio común de tamaño significativo / varios espacios menores, o bien se trata de comunidades que concentran más de dos o tres factores de vulnerabilidad.
Inequidades en distribución	No se han documentado inequidades significativas en la distribución de los impactos o los mismos ayudan a atenuar las inequidades que existían previamente a la implementación del proyecto.	Se prevén inequidades en la distribución de los impactos tras la ejecución y puesta en marcha del proyecto, bien porque se generen o porque no se pueden atenuar las inequidades preexistentes.	Se prevé que la ejecución y puesta en marcha del proyecto pueda reforzar las inequidades existentes o generar inequidades significativas que afectan a grupos vulnerables por razones sociales o demográficas.



	BAJO	MEDIO	ALTO
Preocupación ciudadana	Se han realizado suficientes medidas de fomento de la participación y no se ha detectado una especial preocupación de la ciudadanía respecto a este tema. Valoración participación = [Alta o Media]	No se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema o, si se ha detectado, bien no es generalizada, bien no se sabe con exactitud este dato. Valoración participación = [Media, Baja o Básica]	Se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema de forma generalizada o en colectivos organizados / vulnerables / afectados por inequidades previas. Valoración participación = [Baja o Básica]

Tabla 17. Criterios de valoración preliminar de impactos en la salud. Fuente: Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía (2015)

Y para decidir si el análisis preliminar de los impactos significativos en salud es significativo o no significativa se emplea el cuadro de decisión (Figura 14) en el que, como ya se ha dicho, variables asociadas a la peligrosidad del proyecto tendrán la consideración de condición necesaria (es decir, todos los factores se clasificarán como Nivel Medio o Nivel Alto) y las asociadas a la población afectada serían condiciones suficientes (basta con que uno de ellos se clasifique como Nivel Medio).

Variables	FACTORES PROPIOS DE LA ACTUACIÓN			FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO GLOBAL
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas Protección	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidad en Distribución	Preocupación Ciudadana	
Criterio	NECESARIO			SUFICIENTE				
Condición	Han de existir TODOS (es decir, todos los factores se clasificarán como Nivel Medio o Nivel Alto)			Basta con que UNO de ellos se clasifique como Nivel Medio				
Dictamen	Se elegirá el nivel MENOR de los obtenidos para cada uno de los tres factores.			Se elegirá el nivel MAYOR de entre los obtenidos para cada uno de los cuatro factores.				
Resultados posibles	ALTO			ALTO				
	ALTO			MEDIO				SIGNIFICATIVO
	ALTO			BAJO				NO SIGNIFICATIVO
	MEDIO			ALTO				SIGNIFICATIVO
	MEDIO			MEDIO				NO SIGNIFICATIVO
	MEDIO			BAJO				NO SIGNIFICATIVO
	BAJO			ALTO				SIGNIFICATIVO
	BAJO			MEDIO				NO SIGNIFICATIVO
	BAJO			BAJO				NO SIGNIFICATIVO

Figura 14. Cuadro Decisiones para el análisis preliminar de los impactos significativos en salud. Fuente: Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía (2015).

Por último, el resultado final se recoge en una tabla de valoración preliminar de efectos en salud (Tabla 19) que, para las agrupaciones de determinantes y áreas asociadas, ya caracterizados en el título 0

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 48/54	



Caracterización de impactos, muestra que puede descartarse que el proyecto tenga un efecto significativo sobre la salud de la población.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 49/54	

AGRUPACIÓN DETERMINANTES Y ÁREAS ASOCIADAS	FACTORES PROPIOS PROYECTO				FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO GLOBAL
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas	DICTAMEN	Población total	Grupos vulnerables	Inequidades en distribución	Preocupación ciudadana	
FACTORES AMBIENTALES									
Aire Ambiente	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
Calidad acústica	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
Aguas superficiales	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
Aguas subterráneas	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
Contaminación suelos	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
Agentes biológicos	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO NO SIGNIFICATIVO
FACTORES SOCIALES Y CONÓMICOS									
Empleo-desarrollo económico	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO NO SIGNIFICATIVO
Seguridad vial	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO NO SIGNIFICATIVO

Tabla 19.. Valoración preliminar de efectos en salud del impacto global para el proyecto de producción de metanol verde en Tabernas)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 50/54	

5. CONCLUSIONES DE LA VAOLORACIÓN DE IMPACTO EN SALUD

A partir del resultado del análisis preliminar realizado (capítulo 4.3 de este documento), en el que se ha podido descartar la existencia de impactos significativos, y vistas las características de la población potencialmente afectada (capítulo 3.2 anterior), puede concluirse que el proyecto para producción de e-Metanol en Tabernas no supondrá efectos significativos negativos sobre la salud humana.

Una vez confirmada la ausencia de un impacto significativo del proyecto sobre los determinantes en salud, no es necesario continuar valorando su posible impacto en salud mediante una estimación semicuantitativa para examinar la relevancia de los impactos identificados y, consecuentemente, tampoco es necesario abordar su análisis en profundidad.

Debe destacarse que de los determinantes ambientales seleccionados, ninguno se ha considerado susceptible de resultar afectado de forma significativa por contaminantes en el aire, agua o suelo, emisiones acústicas y productos químicos con origen en la actuación proyectada. La población potencialmente afectada residente en el entorno de 500 m es de 31 personas, de las que solo son población vulnerable, por grupos de edad, cinco menores de 16 años y ocho personas mayores de 64 años, no encontrándose en ese radio de 500 m ningún centro sociosanitario, educativo o deportivo susceptible de albergar población vulnerable.

En definitiva, las características de la actividad de producción de e-Metanol proyectada, en el emplazamiento seleccionado, supone sobre la salud de la población una incidencia limitada y de escasa entidad, por las medidas protectoras y correctoras que incorpora el proyecto para reducir sus efectos en los elementos del medio ambiente que son determinantes de salud (aire, agua, suelo, etc.) y la observancia de las obligaciones legislativas en materia de seguridad industrial y medio ambiente.

A continuación, de forma resumida, se relacionan las medidas correctoras y protectoras previstas para reducir o eliminar los efectos ambientales negativos significativos del proyecto con incidencia en salud que incorpora al estudio de impacto ambiental de la actuación y que se someten al juicio del órgano ambiental en el procedimiento de autorización ambiental integrada al que está sujeto.



Emisiones a la atmósfera

En la fase de construcción se adoptarán medidas correctoras para la reducción de emisiones de partículas pulverulentas, en las obras que implican movimiento de tierras y en la circulación de vehículos de transporte y de maquinaria, y la emisión de gases contaminantes de estos.

En la fase de funcionamiento, la instalación industrial para la producción de e-metanol incorpora los siguientes equipos que garantizan el cumplimiento de los niveles de emisión a la atmósfera:

- Oxidador térmico, para el tratamiento de emisiones de la síntesis y destilación de metanol y de las operaciones de almacenamiento y expedición, que está contemplado como MTD para reducir emisiones de compuestos orgánicos canalizadas a la atmósfera en 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.
- Antorcha para la combustión de venteos y purgas de seguridad del sistema de procesamiento de metanol y descargas de alivio procedentes de las distintas Unidades.

Ruidos y vibraciones

- Se moderará la velocidad de circulación de los vehículos de transporte tanto en el viario de acceso a la instalación como en el viario interno de la misma.
- Se adoptarán las medidas y dispositivos (en maquinaria y equipos relacionados con la planta) que disminuyan al máximo los niveles de ruido generados por éstos. Encapsulación de equipos ruidosos (compresores, bombas), tal como se ha establecido en el estudio acústico.
- Para comprobar los valores máximos se realizarán las oportunas mediciones de niveles sonoros al menos, una vez después de la puesta en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos tras estas mediciones, se analizarán las necesidades de implementar medidas correctoras adicionales.



Aguas y suelo

- El agua que requiere la planta de producción de e-Metanol procederá de agua regenerada obtenida a partir de agua depurada de la EDAR de Tabernas y condensadores de agua atmosférica, además de contar con un sistema de recuperación de corrientes para reducir el consumo. El proyecto no supondrá ningún nuevo uso consuntivo de recursos hídricos.
- La producción y suministro de aguas regenerada cumplirá con todos los requisitos técnicos y administrativos recogidos en el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua, aprobado por Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre.
- El proyecto no prevé el vertido de ningún efluente líquido al dominio público hidráulico ni al suelo. Los diferentes efluentes de la planta de producción de metanol son recogidos en redes independiente en las instalaciones e incorporados a la balsa de regulación, al tanque de tormentas o las balsas de evaporación, o son recogidos para su tratamiento por gestor externo.
- Las aguas sanitarias serán almacenadas en un depósito estanco para ser posteriormente retiradas periódicamente por un gestor autorizado.
- Todas las superficies en las que se dispongan procesos en los que intervengan sustancias contaminantes estarán pavimentadas. En caso necesario, se dispondrá de cubetos de retención y sistemas de drenaje diferenciado en zonas susceptibles de vertidos contaminantes.

Residuos

- Durante la obra y toda la vida útil del proyecto, se aplicará la jerarquía de residuos establecida en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, fomentando por este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, destinando a operaciones de eliminación únicamente aquellos residuos para los que no existe otra alternativa viable.
- En todo momento se dará cumplimiento a los preceptos técnicos y administrativos recogidos en la legislación de residuos relativos a la



producción y posesión de residuos, manteniéndolos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad para las personas y para el medio ambiente, evitándose en todo momento la dispersión, abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.

- El almacenamiento de los residuos peligrosos que se puedan generar durante el funcionamiento de la instalación se realizará en lugar diferenciado disponible en el en el parque de maquinaria de recogida de residuos.
- La empresa o empresas gestoras encargadas de la retirada de residuos (peligrosos o no) deberá acreditar documentalmente que cumple los requisitos legales en lo referente a gestión de residuos peligrosos (productores, transportistas y gestores autorizados), y que sus autorizaciones se encuentran vigentes.

Aspectos generales.

- Ante cualquier incidente que ocasione emisiones, vertidos incontrolados al suelo o al medio hídrico o cualquier otra circunstancia que suponga un daño o una amenaza inminente de daño ambiental, se adoptarán, sin demora y sin necesidad de advertencia, requerimiento o acto administrativo previo, las medidas preventivas apropiadas.

En Almería, al día de la fecha de la firma electrónica.

44277148D FERNANDO
RODRIGUEZ (R: B18531897)

Firmado digitalmente por 44277148D
FERNANDO RODRIGUEZ (R: B18531897)
Fecha: 2026.03.05 08:06:57 +01'00'

Fdo. Fernando Rodríguez Correal
Consultor ambiental – biólogo COBA 739

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	DIEGO JESUS GARCIA OYONARTE	05/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVQKEFWYBMUQDBLWTNMGSBAXHN	PÁG. 54/54

