

UCA



Región de Murcia  
Consejería de Empleo, Universidades,  
Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural

 <b>Región de Murcia</b> Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente	
<b>REGISTRO SALIDA</b>	
Fecha	11-10-2018
Nº	201800136490

Dirección General de Medio Natural Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente	
N/Rfa: 2018-0569-AC3-MEN-INF	
ASUNTO: REMISIÓN INFORME	
DESTINATARIO: <b>MINISTERIO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA</b> <b>SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA</b>	
Plaza San Juan de la Cruz, S/N 28071 MADRID	

En atención al escrito de ese Ministerio con registro de entrada en la CARM en fecha 14 de junio de 2018, mediante el que solicita informe de conformidad con el artículo 37.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en relación al "Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena", le remito informe elaborado por la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, de fecha 29 de agosto de 2018.

El presente se emite en ejercicio de las competencias y funciones atribuidas a la Dirección General de Medio Natural, según el Decreto nº 53/2018, de 27 de abril, de Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente (BORM nº 97, de 28 de abril de 2018).

LA DIRECTORA GENERAL DE MEDIO NATURAL  
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Fdo. Consolación Rosauro Meseguer

R. AUX. M. AGRICULT. Y PESCA.  
ALIMENTACIÓN Y M. AMBIENTE (SJC)

Entrada 20180010034281  
22/10/2018 13:25:31

09/10/2018 13:56:74  
 Firmante: ROSAURO MESEGUER, CONSOLACIÓN  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.o de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a lo siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 5862719c-0a04-6b49-017258341736







<b>INFORME</b>		Nº Referencia OISMA: 2018_0569_AC3_MEN_INF
		S/REF.: 07.803-0177/0411
Asunto:	Informe previo sobre Proyecto Informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena"	
Solicitante:	Ministerio de Agricultura y Pesca, alimentación y Medio Ambiente. Dirección General del Agua.	

## 1.- ANTECEDENTES

Con fecha de 14 de junio de 2018, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua, solicita a esta Dirección General informe previo al que se refiere el artículo 37.2 de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, sobre el Proyecto informativo y Estudio de Impacto Ambiental sobre el Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor.

## 1.-CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Se define como Proyecto Informativo la configuración de un conjunto de actuaciones que de forma coordinada resuelvan los problemas detectados en los sistemas interrelacionados del Mar Menor y el Campo de Cartagena, que se exponen en el capítulo 3.2 del documento analizado, sobre el diagnóstico y el análisis de la problemática actual.

El objeto del proyecto informativo y de su estudio de impacto ambiental abarca una amplia gama de actuaciones de muy diversa índole, tanto en lo referente a los sectores de actividad o económicos implicados, como la propia tipología de las actuaciones.

Respecto del primero, se atiende a aquellos sectores de actividad que se han detectado en el diagnóstico como causantes principales de las presiones y afecciones ejercidas en los sistemas del Mar Menor, su masa de agua marino-lagunar, sus fondos, etc.; y en el sistema continental, su masa de agua subterránea, sus suelos, etc. Respecto de la tipología de las actuaciones que se proponen, el proyecto informativo aglutina, por un lado, actuaciones que requieren la ejecución de proyectos parciales de infraestructuras o de obras en el terreno, con medidas, por otro lado, derivadas del cumplimiento de las normas aplicables en cada caso, medidas estratégicas a medio y largo plazo, medidas preventivas para la conservación de los recursos naturales. Asimismo, las actuaciones, tanto las que requieren ejecución de infraestructura y obra como las que no, se definen para una aplicación preventiva con objeto de evitar la perturbación en origen, como de forma correctora incidiendo en la perturbación ya producida. Teniendo en cuenta la especialidad y complejidad de este proyecto, se plantea el proyecto informativo como un conjunto coordinado de actuaciones de ejecución o explotación de obras, construcciones o instalaciones e intervención en el medio natural para la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales, el suelo, el subsuelo y las aguas marinas.

El ámbito de estudio del presente proyecto informativo, se localiza en el extremo suroriental de la Región de Murcia, con una pequeña zona ubicada en la Comunidad Valenciana, incluyendo una zona terrestre y otra zona marina.

El ámbito terrestre coincide básicamente con la zona de planificación hidrológica XI Campo de Cartagena y tiene una superficie total de 169.450 ha. Incluye íntegramente la masa de agua subterránea Campo de Cartagena y la cuenca vertiente al Mar Menor. El ámbito marino incluye la laguna del Mar Menor y la franja del Mar Mediterráneo adyacente en una banda de 10 km desde la línea de costa, ocupando una superficie total de 80.600 ha.





El nivel de concreción del proyecto informativo es el análisis de soluciones, el análisis de las alternativas de actuación para determinar la conveniencia de llevarlas a cabo, que, deberán en su momento, definirse con el nivel de detalle de proyectos ejecutables o constructivos tras someterse, en su caso, a la correspondiente evaluación ambiental.

Las actuaciones que integran el presente Proyecto Informativo se clasifican en tres categorías en función de la problemática que pretenden resolver:

- I. **Actuaciones para resolver el principal problema, la llegada de contaminantes al Mar Menor procedente del Campo de Cartagena a través de las aguas superficiales y subterráneas**
  1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica
  2. Adaptación de modelo productivo
  3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento
  4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua
  5. Extracción de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización (*Extracción directa para el drenaje del acuífero*)
  6. Extracción de aguas subterráneas para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización (*Extracción por aprovechamiento mediante pozos*)
  7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego
  8. Control procesos erosivos y transporte de sedimentos (Actuaciones a nivel de parcela)
  9. Control procesos erosivos y transporte de sedimentos (Actuaciones a nivel de cuenca)
  10. Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras
  11. Mejora de los sistemas de saneamiento
- II. **Actuaciones para resolver otros problemas que inciden en la situación del Mar Menor**
  12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
  13. Gestión de residuos agrícolas
  14. Gestión de deyecciones
  15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal
  16. Eliminación de vertederos en la masa de agua Rambla del Albujón
  17. Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola
  18. Clausura o adecuación de pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos
  19. Mejora en la integración ambiental de usos (navegación, turismo, pesca y actuaciones costeras)
- III. **Actuaciones para contribuir a la recuperación del Mar Menor.**
  20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna (golas, extracción de sedimentos y bioextracción y restauración sumergida)
  21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico

Tal y como especifica el documento analizado<sup>1</sup> (EsIA), dentro del conjunto de actuaciones planteadas en el proyecto, cinco de ellas tendrán repercusión sobre la Red Natura 2000, y serán estas sobre las que informaremos y estableceremos nuestras consideraciones. Estas son:

- Actuación 5: Extracción directa para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización.
- Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos.
- Actuación 9: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca
- Actuación 10: Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras.
- Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración.

<sup>1</sup> Página 446 del EsIA





## 2.-ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

Los 21 tipos de actuaciones analizadas, y enumeradas en el apartado anterior, constituyen las soluciones que se proponen para hacer frente a los problemas del sistema Mar Menor - Campo de Cartagena detectados en el diagnóstico del estudio de Impacto Ambiental.

La siguiente tabla presenta un resumen de los problemas analizados en el diagnóstico y las actuaciones planteadas para solucionar esos problemas.

**Tabla 1.** Resumen de la problemática y las actuaciones para solucionar estos problemas

<b>ACTUACIONES PARA RESOLVER LA LLEGADA DE CONTAMINANTES AL MAR MENOR PROCEDENTES DEL CAMPO DE CARTAGENA A TRAVÉS DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS</b>		
<b>Problemas</b>		<b>Actuaciones para solucionar estos problemas</b>
Contaminantes	Aporte excesivo de fertilizantes	1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica 2. Adaptación de modelo productivo
	Deficiencias en instalaciones almacenamiento deyecciones	3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento
Subterráneas	Incorporación de contaminantes a aguas subterráneas	4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa subterránea de agua 5. Extracción directa para el drenaje del acuífero
	Sobreelevación del nivel freático por los retornos del regadío	6. Extracción por aprovechamiento mediante pozos 7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego
Superficiales	Procesos erosivos y transporte de sedimentos	8. Actuaciones a nivel de parcela 9. Actuaciones a nivel de cuenca 10. Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras
	Desbordamiento de sistemas de saneamiento	11. Mejora de los sistemas de saneamiento
<b>ACTUACIONES PARA RESOLVER OTROS PROBLEMAS CON INCIDENCIA EN LA SITUACIÓN DEL MAR MENOR</b>		
<b>Problemas</b>		<b>Actuaciones para solucionar estos problemas</b>
Capacidad de depuración insuficiente de las EDAR		12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración
Deficiente gestión de residuos agrícolas		13. Gestión de residuos agrícolas
Deficiente gestión de las deyecciones ganaderas		14. Gestión de deyecciones
Concentración de explotaciones ganaderas intensivas		15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal
Contaminación por residuos sólidos urbanos		16. Eliminación de vertederos en la masa de agua Rambla del Albuñón
Deficiente estado de la red de drenaje agrícola		17. Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola
Contaminación cruzada entre acuíferos		18. Clausura o adecuación de los pozos involucrados en la contaminación cruzada entre acuíferos
Presiones por diferentes usos en la masa de agua		19. Mejora en la integración ambiental de usos (navegación, turismo, pesca y actuaciones costeras)
<b>ACTUACIONES PARA CONTRIBUIR A LA RECUPERACIÓN DEL MAR MENOR</b>		
<b>Problemas</b>		<b>Actuaciones para solucionar estos problemas</b>
Alteración de las condiciones físico-químicas de la laguna		20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna (golas, extracción sedimentos y bioextracción y restauración sumergida)
Alteración del estado ecológico de la laguna y de los hábitats asociados		21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico

Estas actuaciones se agrupan en conjuntos que se denominan escenarios. En este sentido, se definen tres escenarios: **el cero o tendencial, el adaptativo o temporal, y el objetivo.** A continuación, se describen cada uno de ellos:





1. **Escenario cero o tendencial** (Escenario Tendencial), que consiste en mantenimiento del modelo actual y evolución tendencial del sistema hídrico continental y lagunar. El resultado de este escenario está plenamente identificado en el diagnóstico para el momento actual, previéndose un empeoramiento drástico hacia el futuro.
2. **Escenario adaptativo o temporal** (Escenario Adaptativo) Intervención directa con las medidas más urgentes y con aquellas que permitan sentar las bases que progresivamente den paso en el futuro a la consolidación de la recuperación.
3. **Escenario objetivo** (Escenario Objetivo) Mantenimiento de la intervención progresiva en el tiempo graduando su intensidad para que en un largo plazo, se consiga un equilibrio entre el mantenimiento de los sistemas productivos de la Comarca y la recuperación de determinados valores naturales del Mar Menor y de los sistemas continentales con los que interactúa.

En la siguiente tabla se muestra a modo de resumen los escenarios propuestos para cada una de las actuaciones planteadas:

**Tabla 2.** Escenarios propuestos para cada una de las actuaciones

ACTUACIONES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ADAPTATIVO	ESCENARIO OBJETIVO
1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica	1.A - Cumplimiento normativa vigente	1.C - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Reducción dosis fertilización	1.D - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Reducción dosis fertilización - Implantación directrices más restrictivas
2. Adaptación de modelo productivo	2.A - Mantenimiento del modelo productivo actual	2.B Fomento de rotaciones, sustrato confinado, agricultura ecológica, etc.	2.C ó 2.D - Fomento de rotaciones, sustrato confinado, agricultura ecológica, etc. - Cambio modelo productivo 25-35% ó >35% superficie (rotaciones, sustrato confinado, ecológica)
3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento	3.A - Cumplimiento normativa vigente	3.C - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Adecuación instalaciones (correcto dimensionamiento, ubicación y diseño, impermeabilización, etc.)	
4. Establecimiento régimen de explotación de masa subterránea de agua	4.A - Mantenimiento de la situación actual, no declaración de la masa de agua subterránea " Campo de Cartagena" en riesgo	4.B - Declaración de la masa de agua subterránea " Campo de Cartagena en riesgo" y desarrollo del correspondiente programa de actuación	

29/08/2018 09:09:57 Firmante: MANUEL GARCIA, DISE LUIS  
 29/08/2018 12:38:38  
 29/08/2018 12:38:38  
 Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.  
 Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <http://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 65448027-a0d4-2564-818998465458





ACTUACIONES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ADAPTATIVO	ESCENARIO OBJETIVO
5. Extracción directa para el drenaje del acuífero	5.A - Mantenimiento de la situación actual (0 Hm3)	5.B - Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) 12 hm3/año + captación y derivación de flujos + desnitrificación (filtros verdes y/o planta) y desalinización en planta de tratamiento + emisario submarino	5.C - Extracción para el drenaje del acuífero (drenes y/o pozos) 20 hm3/año + captación y derivación de flujos + desnitrificación (filtros verdes y/o planta) y desalinización en planta de tratamiento + emisario submarino
6. Extracción por aprovechamiento mediante pozos	6.A Situación tendencial - Captación individualizada aguas subterráneas + desalobradoras en parcela + salmueroconductos (desnitrificación en planta de tratamiento del Mojón+emisario) y/o balsas almacenamiento salmueras	6.B Aprovechamiento comunitario - Pozos conectados entre sí y a desalobradoras y desnitrificadora en planta de tratamiento (Mojón) + emisario submarino	
7. Reducir al mínimo los retornos de agua de riego	7.A - Cumplimiento normativa vigente	7.C - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Tecnologías mejorar riego adecuándolo al estado de la planta - Apoyo para adaptación y mantenimiento de sistemas de riego y manejo del agua - Establecimiento del límite máximo recomendado de conductividad para el agua de riego	
8. Actuaciones a nivel de parcela	8.A - Cumplimiento normativa vigente	8.C - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Recuperación de terrazas y bancales. - Reorientación de surcos en para el laboreo en curvas de nivel. - Acolchado orgánico en superficies cultivos leñosos - Triturado y/o enterrado de restos de poda. - Forestación de terrenos agrícolas	
9. Actuaciones a nivel de cuenca	9.A - Mantenimiento de la situación actual, ninguna actuación a nivel de cuenca	9.B - Actuaciones de retención de sedimentos proyectadas en las ramblas + dispositivos de retención de avenidas con una capacidad > 5 hm3	9.C - Actuaciones de retención de sedimentos proyectadas en las ramblas + dispositivos de retención de avenidas con una capacidad >10hm3
10. Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras	10.A - Mantenimiento situación actual	10.B - Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras 1ª fase	10.C - Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras 1ª y 2ª fase
11. Mejora de los sistemas de saneamiento	11.A - Cumplimiento normativa vigente	11.B - Cumplimiento normativa vigente - Drenaje urbano sostenible - Intensificación de limpieza de calles y alcantarillado	11.C - Cumplimiento normativa vigente - Drenaje urbano sostenible - Intensificación de limpieza de calles y alcantarillado - Sustitución de redes unitarias por redes separativas
12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración	12.A - Aumento de la capacidad de depuración - Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas	12.C - Aumento de la capacidad de depuración - Conexión al sistema de saneamiento de pequeñas aglomeraciones urbanas	

29/08/2018 09:37:37

Firmante: MANUEL GARCIA, JOSE LUIS

29/08/2018 09:05:51

29/08/2018 12:36:38

Firmante: MARTINEZ ESPINO, REBECA

Firmante: MARTINEZ FERNANDEZ, JUAN FAUSTINO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 85448027-aa04-25b4-b8-0998465458

29/08/2018 09:05:51

29/08/2018 12:36:38

Firmante: MARTINEZ ESPINO, REBECA

Firmante: MARTINEZ FERNANDEZ, JUAN FAUSTINO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.

Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 85448027-aa04-25b4-b8-0998465458



ACTUACIONES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ADAPTATIVO	ESCENARIO OBJETIVO
	- Mantenimiento de la situación actual, mezcla con aguas de calidad	- Tratamiento terciario (RD 1620/2007) - Conexión de EDAR mediante colector de cintura + Desalobración de aguas regeneradas en las desalobradoras del Mojón y Arco Sur + emisario submarino	
13. Gestión de residuos agrícolas	<b>13.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>13.C</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Orgánicos (restos de poda y de cultivo) - Inorgánicos (plásticos acolchado, mallas, hilo para tutores, etc.) - Envases de productos fitosanitario	
14. Gestión de deyecciones	<b>14.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>14.C</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Mejora técnicas nutricionales para reducir cantidad N excretado - Disminución del volumen de purines (heces+agua de limpieza+agua de bebederos)	<b>14.D</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Mejora técnicas nutricionales para reducir cantidad N excretado - Disminución del volumen de purines (heces+agua de limpieza+agua de bebederos) - Tratamiento centralizado de deyecciones ganaderas
15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal	<b>15.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>15.B</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control	<b>15.C ó 15.D</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Limitación temporal y/o - Ordenación de las nuevas explotaciones (Normativa más estricta)
16. Eliminación de vertederos en la masa de agua Rambla del Albuñón	<b>16.A</b> - Cumplimiento normativa vigente (eliminación de 1 vertedero incontrolados)	<b>16.B</b> - Adecuación y mejora vertederos controlados (2 vertederos) y eliminación de incontrolados (1 vertedero)	
17. Adecuación y ampliación de sistemas de drenaje agrícola	<b>17.A</b> - Mantenimiento de la situación actual	<b>17.B</b> - Mejora sistemas de drenaje 1ª Fase	<b>17.C</b> - Mejora sistemas de drenaje 1ª y 2ª Fases
18. Clausura o adecuación de pozos involucrados en la contaminación cruzada	<b>18.A</b> - Mantenimiento de la situación actual	<b>18.B</b> - Aislamiento de pozos, clausura de captaciones y creación de una norma técnica	
19. Mejora en la integración ambiental de usos (navegación, turismo, pesca y actuaciones costeras	<b>19.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>19.C</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Aplicación de ordenación y ciertas limitaciones de usos - Modernización de pesca - Plan de sustitución de las infraestructuras costeras	<b>19.D</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Aplicación de restricciones de usos - Creación infraestructuras turismo verde - Plan de creación y eliminación de infraestructuras costeras
20. Mejora de las condiciones físico-químicas de la laguna (golas, extracción de sedimentos y bioextracción y restauración sumergida)	<b>20.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>20.C</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Gestión puntual de golas - Extracción de sedimentos (<5.000 m³) y bioextracción experimental (<1.000 m³) - Restauración experimental (1.000 m²)	<b>20.D</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Gestión activa de golas - Ampliación de extracción de sedimentos (5-10.000 m³) y bioextracción (<5.000 m³) - Restauración sumergida (<5.000 m²)
21. Recuperación de hábitats lagunares de gran valor ecológico	<b>21.A</b> - Cumplimiento normativa vigente	<b>21.C</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Descontaminación de La Poyo - Recuperación de humedales (<5.000 ha)	<b>21.D</b> - Cumplimiento normativa vigente - Seguimiento y control - Descontaminación de La Poyo - Recuperación de humedales (<10.000 ha)

Para la valoración global de las ventajas e inconvenientes de los escenarios se han tenido en cuenta criterios relativos a la contribución del vertido cero (Directiva Marco de Agua y Convenios firmados por el estado español para la conservación de los Espacios Naturales Protegidos), los efectos socioeconómicos (estabilidad del





mercado y el empleo), la adecuación a las políticas europeas (Directiva 92/43/CEE; Directiva 2009/147/CE; Directiva 91/676/CE; Directiva 91/271/CE), el comportamiento ante el cambio climático, la eficacia del sistema de gestión, y la internalización de costes ambientales.

El documento analizado propone, para cada una de las alternativas planteadas, el escenario más óptimo, teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes mencionadas anteriormente. Se presenta un resumen de esta información en la siguiente tabla.

**Tabla 3.** Resumen de la valoración final de las actuaciones teniendo en cuenta los distintos escenarios.

Actuación	Valoración de la actuación
Actuación 1. Mejora de la fertilización mineral y orgánica	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.
Actuación 2. Adaptación del modelo productivo	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de las alternativas C o D en función de los resultados que se vayan obteniendo
Actuación 3. Revisión y adecuación de las instalaciones de almacenamiento de deyecciones	A la vista de todo lo anterior, dada la importancia del problema, se considera necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.
Actuación 4. Establecimiento del régimen de explotación de la masa de agua subterránea	Consideran imprescindible el desarrollo de la alternativa B, para alcanzar el buen estado químico de la masa de agua subterránea "Campo de Cartagena".
Actuación 5. Extracción directa de las aguas subterráneas para el drenaje del acuífero	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa B.
Actuación 6. Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos	Consideran imprescindible el desarrollo de la alternativa B, para una mejor gestión de los recursos hídricos subterráneos
Actuación 7. Medidas para reducir al mínimo los retornos de riego	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas.
Actuación 8. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de parcela	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa 8.C.
Actuación 9. Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca	Consideran necesario al menos el desarrollo de la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C
Actuación 10. Restauración hidrológico forestal de las cuencas mineras	Consideran necesario al menos el desarrollo de la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C
Actuación 11. Mejora de los sistemas de saneamiento	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa 11.B y emplazar a fases posteriores, en el caso de que se considere necesario tras los resultados que se vayan obteniendo, el desarrollo de la alternativa D
Actuación 12. Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración.	Consideran como más óptima la alternativa C.
Actuación 13. Gestión de residuos agrícolas	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa C. En el caso de que a medio plazo no se obtuvieran los resultados deseados se consideraría el planteamiento de otras medidas más restrictivas





Actuación	Valoración de la actuación
Actuación 14. Gestión de deyecciones ganaderas	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo
Actuación 15. Ordenación y dimensionamiento de la actividad ganadera a escala comarcal	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de las alternativas C o D en función de los resultados que se vayan obteniendo
Actuación 16. Adecuación y mejora de vertederos controlados y eliminación de incontrolados	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa B
Actuación 17. Adecuación y ampliación de los sistemas de drenaje agrícola	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa B, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa C
Actuación 18. Clausura o adecuación de pozos implicados en la contaminación cruzada de acuíferos	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa B.
Actuación 19. Mejora en la integración ambiental de usos	Consideran necesario el desarrollo de la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.
Actuación 20. Mejora de las condiciones fisicoquímicas de la laguna	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo
Actuación 21. Recuperación de espacios litorales de gran valor ecológico	Consideran necesario el desarrollo de al menos la alternativa C, emplazando a un momento posterior el desarrollo de la alternativa D en función de los resultados que se vayan obteniendo.

### 3.- AFECCIONES SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL

#### 3.1 Figuras de protección

La zona donde se pretenden llevar a cabo las actuaciones y su área de influencia consta de las siguientes figuras de protección a nivel internacional, comunitario y regional:

**Tabla 4.** Figuras de protección a nivel internacional, comunitario y regional

Figura de protección		Espacio	
		Nombre	Código
Espacios Protegidos Red Natura 2000	Lugares de importancia comunitaria (LIC)	Mar Menor	ES6200030
		Salinas y arenales de San Pedro del Pinatar	ES0000175
		Espacios Abiertos en Islas del Mar Menor	ES6200006
		Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo	ES6200007
		Cabezo Gordo	ES6200013
		Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila	ES6200001
		Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia	Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia
	Zona de especial Protección para las Aves (ZEPA)	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	ES0000175





Figura de protección	Espacio		
	Nombre	Código	
	Isla Grosa	ES0000200	
	Islas Hormigas	ES0000256	
	Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona	ES0000269	
	Mar Menor	ES0000260	
	Isla de la Cueva de Lobos	ES0000270	
	Islas de las Palomas	ES0000271	
	Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos	ES0000508	
	Espacios Naturales /Espacios Naturales Protegidos Ley 4/1992	Espacio Natural Protegido	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar
Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila			Parque Regional
Espacios Abiertos en Islas del Mar Menor			Paisaje Protegido
Cabezo Gordo			Paisaje Protegido
Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales	Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR)	Mar Menor	HIR000033
	Zona Especialmente Protegida de Importancia para el mediterráneo (ZEPIM)	Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de La Región de Murcia	ZEPIM0004
Área de Protección para la Fauna (APFS)	ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE Ley 7/95 de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia, establece en el art. 22 la Red de Áreas de Protección de la Fauna Silvestre, y que serán consideradas como Áreas de Sensibilidad Ecológica según el art. 32.		
Área de Sensibilidad Ecológica Alta, por el Decreto 7/1993, de 26 de marzo, sobre Medidas de protección de ecosistemas en aguas interiores.			

### 3.2 Normativa de aplicación

**Humedales de Importancia Internacional-Ramsar.** Dado que los humedales son importantes para mantener procesos ecológicos fundamentales y debido a su rica flora y fauna y a los beneficios que reportan a las comunidades locales y a la sociedad humana en general, los objetivos generales de la Convención Ramsar son asegurar su conservación y uso racional. Los Estados que se adhieren a la Convención aceptan unos compromisos entre los que destacan: tomar las medidas adecuadas para su custodia, aumentar las poblaciones de aves acuáticas y realizar un uso racional.

**Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo (ZEPIM).** En su Artículo 3 indica que: *Obligaciones generales:* 1. Cada parte tomará las medidas necesarias para: a) proteger, preservar y administrar [...] zonas de valor natural. Artículo 6. Medidas de protección. h) reglamentación y de ser necesario prohibición de cualquier actividad o acto que sea probable que perjudique o perturbe a las especies, que pueda poner en peligro el estado de conservación de los ecosistemas o de especies o que pueda menoscabar las características naturales o culturales de la zona especialmente protegida. l) cualquier medida destinada a proteger los procesos ecológicos y biológicos y el paisaje.

**Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.** En su Artículo 3 indica que: 1. Se crea una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación, denominada «Natura 2000». Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de





*hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II, deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural.*

**Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres**, en su Artículo 3 indica que "los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficies suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el artículo 1". El Artículo 4, apartado 2 de dicha directiva indica que " Estados miembros asignarán una particular importancia a la protección de las zonas húmedas y muy especialmente a las de importancia internacional." En el Artículo 5 recoge que, " los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para establecer un régimen general de protección de todas las especies de aves contempladas en el artículo 1, que incluirá, en particular, la prohibición de: [...] d) perturbarlos de forma intencionada, en particular durante el período de reproducción y de crianza, en la medida que la perturbación tuviera un efecto significativo en cuanto a los objetivos de la presente Directiva". El Artículo 14 dicta que "Los Estados miembros podrán tomar medidas de protección más estrictas que las previstas por la presente Directiva".

**La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad**, indica en su artículo 45. Medidas de conservación de la Red Natura 2000, que "2. Las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, [...] para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitat naturales y de los hábitat de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente ley. Tanto en la Ley 42/2007 de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en su artículo 52 como la Ley 7/1995, de 21 de abril, de Fauna Silvestre de la Región de Murcia indican que: "Queda prohibido dar muerte, dañar, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres [...]."

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, recogiendo lo dispuesto en el artículo 6.3 de la Directiva Hábitats, establece que los planes y los proyectos que no tengan una relación directa con la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y que pudieran afectarlos de forma apreciable deberán ser sometidos a una adecuada evaluación para garantizar que no producirán efectos perjudiciales significativos en esos espacios.

## 5.-AFECCIONES E IMPACTOS

El documento analizado, incluye un apartado específico con la identificación y valoración de impactos sobre los espacios de Red Natura 2000 derivados de la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto objeto de evaluación.

En conclusión este apartado establece que el conjunto de actuaciones proyectadas tendrán un impacto previsible en fase de ejecución y funcionamiento sobre nueve espacios Red Natura 2000 diferente (5 LIC y 4 ZEPA), de los cuales tres se consideran terrestres, tres marinos y tres terrestres y marino (pág. 446, vol.1). Concretamente estos espacios son:





**Tabla 5.** Espacios de Red Natura 2000 presentes en el ámbito de estudio y que potencialmente podrían verse afectados por el proyecto

Denominación	Ámbito	Tipo de espacio	Código UE
"Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"	Terrestre	LIC	ES6200006
"Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila"	Terrestre	LIC	ES6200001
"Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona"	Terrestre	ZEPA	ES0000269
"Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar"	Terrestre y marino	LIC/ZEPA	ES0000175
"Mar Menor"	Terrestre y marino	ZEPA	ES0000260
"Mar Menor"	Marino	LIC	ES6200030
"Franja litoral sumergida de la Región de Murcia"	Marino	LIC	ES6200029
"Espacio marino de Tabarca-Cabo de Palos"	Marino	ZEPA	ES0000508

Según el documento analizado, dentro del conjunto de actuaciones planteadas en el proyecto, cinco de ellas tendrán repercusión sobre la Red Natura 2000:

- Actuación 5: Extracción directa para el drenaje del acuífero cuaternario, tratamiento y utilización.
- Actuación 6: Extracción de aguas subterráneas por aprovechamiento mediante pozos.
- Actuación 9: Control de procesos erosivos y transporte de sedimentos a nivel de cuenca
- Actuación 10: Restauración hidrológico-forestal cuencas mineras.
- Actuación 12: Ampliación y mejora de los sistemas e instalaciones de depuración.

Asimismo, dentro del conjunto de medidas a realizar en cada actuación, destaca la construcción de un emisario marino, asociado a las actuaciones 5, 6 y 12. Para la valoración de su impacto se ha atendido a las conclusiones aportadas por un estudio específico de su afección que se incorpora como anexo en el EsIA analizado. Según la información del EsIA, en fase de ejecución el impacto global sería entre moderado a nulo según el espacio afectado, siendo la principal afección la eliminación de parte de la pradera de Posidonia oceánica durante la ejecución, que es un HIC prioritario (1120\*). No obstante, según la información analizada, los porcentajes de ocupación relativa de este hábitat serían del 0,03%.

En el documento analizado se establece que durante la fase de funcionamiento, las medidas adoptadas supondrán un impacto positivo sobre varios espacios Red Natura 2000, en especial aquellos situados dentro de la laguna del Mar Menor (LIC y ZEPA "Mar Menor", LIC "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor"), debido a la reversión del actual estado grave de eutrofización del Mar Menor, favoreciendo los humedales costeros (criptohumedales), sus hábitats de interés comunitario (por ejemplo el HIC prioritario 1510\* Estepas salinas mediterráneas (Limnietalia)), y por ende, las principales especies de flora y fauna asociadas.

## 6.-MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

El documento analizado presenta medidas preventivas, correctoras y compensatorias atendiendo a cada uno de los factores del medio que podrán verse afectados por el desarrollo del proyecto. En él se detallan tanto las generales, que han de adoptarse en cada caso y que serán de aplicación en la fase de ejecución y/o funcionamiento, como las específicas de cada medio posiblemente afectado.

En este apartado destacamos las más relevantes desde el punto de vista de la afección a la Red Natura 2000.

- En relación a las MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES, se plantea, entre otras cosas, una programación de las actuaciones donde consideran la gestión del suelo vegetal, en relación a los





desbroces y revegetación posterior, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor, y en relación con las posibles molestias a la fauna, comprobando, antes del inicio de las obras, la inexistencia de nidos o madrigueras en el ámbito de actuación y la minimización de las molestias por ruido, tránsito de personas, etc. a las especies de fauna de especial interés en el ámbito de actuación.

En relación a la instalación del **emisario** se especifica en el documento que deberá ejecutarse durante los periodos de menor hidrodinamismo (finales de primavera y verano), evitando momentos de fuerte viento y evitando, en la medida de lo posible, coincidir con la temporada de baño y mayor afluencia turística.

- Se establecen MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS ESPECÍFICAS, entre otros, sobre la flora y fauna de ramblas y humedales y Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y espacios protegidos por instrumentos internacionales. Sobre estos últimos las medidas se centran tanto en el medio marino (Mar Menor y Mar Mediterráneo) como en el medio terrestre.

Para todas estas medidas se han tenido en cuenta, entre otros:

- o El Borrador del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, así como normativas de aplicación, tales como
- o Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante
- o Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas

En relación a la posible afección a la Pradera de *Posidonia oceanica*, se considera el diseño del emisario mediante lastres con apoyos, por considerar la minimización de la superficie ocupada, frente a otro tipo de diseños como ejecución en zanja.

Se contempla la redacción de un *Plan de emergencia* que contemple el conjunto de medidas a aplicar en caso de que se produzca un vertido accidental desde el emisario submarino de las aguas de rechazo de la desalobradoradora.

- En relación a las MEDIDAS COMPENSATORIAS considerando los impactos asociados a la ejecución y puesta en funcionamiento del emisario submarino, se indica un conjunto de medidas compensatorias ordinarias con objeto de evitar la pérdida neta de biodiversidad de los espacios de Red Natura 2000. Estas son:

- o Previo a la ejecución del emisario submarino se realizará la inspección de la futura traza para identificar la posible presencia de ejemplares de *Pinna nobilis* y proceder a su traslocación considerando la profundidad, orientación de las valvas, etc. Actualmente, en relación con la nacra (*Pinna nobilis*) existe un proyecto de Orden Ministerial por la que se declara la situación crítica de *Cistus heterophyllus carthaginensis*, *Lanius minor*, *Margaritifera auricularia*, *Marmaronetta angustirostris*, *Mustela lutreola*, *Pinna nobilis* y *Tetrao urogallo cantabricus* en España, y se consideran de interés general las obras y proyectos encaminados a la recuperación de dichos taxones. En la descripción de esta medida compensatoria ordinaria se considerarán los trabajos de recuperación de la nacra (*Pinna nobilis*) que está llevando a cabo el Instituto de Investigación en Medio Ambiente y Ciencia Marina en el marco del proyecto LIFE IP INTEMARES, que coordina el MAPAMA.
- o Repoblación con *Posidonia oceánica*. Antes del inicio de las obras del emisario submarino, junto con el programa de vigilancia ambiental definitivo, el promotor remitirá a las autoridades competentes, un informe en el que se incluirá el detalle de la metodología y características para el desarrollo de estas medidas, y se identificarán las diferentes áreas de nueva ubicación para las especies sésiles (nacra) y las zonas donde se acometerán las repoblaciones y



superficie a repoblar con *Posidonia oceánica*. El informe se apoyará en los estudios específicos que se acometan cuando se disponga de la descripción de la infraestructura a nivel de proyecto constructivo.

## 7.-SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Proyecto Informativo analizado, contempla un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA)<sup>2</sup>, cuyos objetivos son los siguientes:

- a) Vigilancia ambiental durante la fase de obras y que incluirá las siguientes actividades:
  - Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
  - Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
  - Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
  - Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
  - Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.
- b) Seguimiento ambiental durante la fase de explotación. El estudio de impacto ambiental justificará la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos:
  - Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
  - Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
  - Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

## 8.-CONSIDERACIONES A LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

A continuación se efectúan algunas consideraciones relativas al documento analizado:

1.-La zona donde se proponen las distintas actuaciones, consta de diversas figuras de protección a nivel internacional, comunitario y regional (Ramsar, ZEPA, LIC, ZEPIM), tal y como se ha descrito en el apartado 3. Esta zona se encuentra dentro del Proyecto de Decreto de declaración de las Zonas de Especial Conservación (ZEC) y aprobación del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, el cual ha sido sometido al trámite de Información pública y audiencia a los interesados mediante anuncio publicado en el BORM de fecha 24 de junio de 2016. Actualmente el Plan de Gestión Integral se encuentra en tramitación para su aprobación por el Consejo de Gobierno. Este instrumento se realiza en aplicación del artículo 42.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad para dar respuesta a los requerimientos de las Directivas comunitarias Hábitats y Aves, y constituye el marco orientativo para la planificación y gestión de dichos espacios.

Dicho Plan de Gestión, establece las medidas y actuaciones que son necesarias para crear unas condiciones favorables, tanto para los elementos clave, como para el conjunto de hábitats y especies de interés presentes en los espacios protegidos y, alcanzar, por tanto, los objetivos de gestión fijados. A tal efecto, se establecen directrices y regulaciones de carácter general; directrices y regulaciones específicas relativas a los usos y actividades y a las diferentes zonas de ordenación establecidas; y, acciones para la conservación y gestión, comunes para uno o varios de los espacios protegidos y específicas, dirigidas a determinadas zonas del ámbito territorial del Plan de Gestión Integral o a los elementos clave definidos. En este sentido, y en relación a las zonas afectadas, que presenten alguna protección a nivel internacional, comunitario y regional, se deberán **tener en cuenta** no sólo las **Directrices y Regulaciones generales** del Plan de Gestión, que estén

<sup>2</sup> Anexo 3\_ Repercusiones sobre la Red Natura 2000 (Pág. 195)





directamente relaciones con las medidas y/o actuaciones planteadas, sino también las **Directrices y Regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental.**

2.- Las actuaciones propuestas en el Proyecto Informativo analizado, son acordes, en general, a lo establecido en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, mencionado anteriormente.

4.- Antes de realizar cada una de las actuaciones correspondientes a las alternativas seleccionadas, se deberá presentar un proyecto de ejecución, el cual deberá ser debidamente evaluado e informado por parte de esta Dirección General. Se deberá hacer un **estudio detallado de la posible afección a Red Natura 2000**, para ver qué medidas se deberán llevar a cabo de manera concreta. En este sentido, y ya que las actuaciones se traducirán en obras concretas, se deberá solicitar autorización, sólo en aquellos casos en los que así lo establezca la normativa vigente en materia de medio ambiente.

5.- En relación al emisario submarino, que se pretende ejecutar, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- En el estudio de **dispersión del vertido realizado** se deberá analizar además la evolución de la pluma del vertido mediante modelado numérico con diferentes escenarios climáticos, teniendo en cuenta la estratificación térmica y salina, para poder verificar que la dilución de sus contaminantes no afecta a zonas de baño ni a las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceánica*) más próximas a la salida del emisario. En este sentido, se deberá reducir al máximo la afección a la pradera de *Posidonia oceánica*.
- Dentro de las medias de prevención propuestas, se contempla la redacción de un *plan de emergencia* con el conjunto de medidas a aplicar en caso de que se produzca un vertido accidental desde el emisario submarino de las aguas de rechazo de la desalobradoradora, pero no se especifica ninguna de ellas. En este sentido, este Plan deberá recoger entre otras medidas, que en caso de que se produzca una **emisión de vertidos por encima de los niveles legales** establecidos, se deberá informar a la autoridad ambiental y se deberán tomar medidas necesarias para minimizar los efectos negativos y evitar afecciones al hábitat prioritario 1120\* y a la línea de costa.
- En la fase de funcionamiento, las instalaciones presentarán, tanto las **revisiones periódicas necesarias** como un **correcto mantenimiento** que favorezca su uso y su buen estado de conservación, evitando así la presencia de elementos de naturaleza antrópica o aumento de algunas de las variables que indiquen aumento de materia orgánica y por tanto de turbidez
- Con el fin de que las medidas se desarrollen de forma adecuada, especialmente para dar una máxima protección a las especies y espacios Red Natura 2.000, y poder realizar un seguimiento adecuado de los hábitats presentes, se incluirá dentro del **Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) propuesto lo siguiente:**
  - se deberá **verificar periódicamente (al menos 1 vez al año) el estado estructural del emisario y su funcionalidad** para evitar o predecir posibles roturas, y así impedir su afección al medio. Estas revisiones se incluirán en el PVA mediante imágenes y descripción de las incidencias estructurales y funcionales encontradas;
  - en cuanto a la realización de medidas que determinen el estado y evolución de *Posidonia oceánica* (HIC prioritario\_1120\*), se seguirá la metodología del **Grupo de Angiospermas Marinas (G.E.A.M.) del I.E.O.** basado en el **método de seguimiento desarrollado para la Red de Seguimiento de Posidonia oceánica de la Región de Murcia** (medición de cobertura y densidad de haces según el criterio de Ruiz et al. 2.010, 2.012 y 2.015) y que el Polígono Acuícola de San Pedro del Pinatar, como actividad de impacto cercana, ya está usando;
  - junto con las comprobaciones del PVA, se realizará una prospección del área próxima a toda la longitud de la conducción y a la zona de afección próxima a la actuación y se hará una descripción de su estado, georreferenciación y seguimiento de los individuos de especies de





fauna y flora con alguna medida de protección si las hubiere. Aquí cobrará especial importancia la presencia de *Pinna nobilis*.

- En relación a las medidas compensatorias ordinarias propuestas ante los impactos asociados a la ejecución y puesta en funcionamiento del emisario submarino, y en relación con la especie *Pinna nobilis* se tendrá en cuenta lo siguiente:
  - de localizarse individuos de nacras (*Pinna nobilis*), su presencia será comunicada a la OISMA para que dé traslado de la misma a la D.G. Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAPAMA y al IEO con objeto de que se aplique el protocolo de conservación establecido y/o acordado con en el grupo de trabajo creado por el MAPAMA para evitar la extinción de la nacra, actualmente en Peligro Crítico.

## 9.-CONCLUSIONES

A pesar de que el objetivo final del Proyecto Informativo sobre el "Análisis de soluciones para el objetivo del vertido cero al Mar Menor proveniente del Campo de Cartagena" es la mejora del estado ecológico del Mar Menor, algunas de las actuaciones a llevar a cabo implican la construcción de infraestructuras que causarán ciertos impactos sobre la Red Natura 2000. Con objeto de minimizar dichos impactos, se deberán aplicar las medidas preventivas, correctoras y compensatorias contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado y además deberán tenerse en cuenta las consideraciones establecidas en el punto nº 8 de este informe. Asimismo, y ya que las actuaciones se traducirán en obras concretas, se deberá solicitar autorización, sólo en aquellos casos en los que así lo establezca la normativa vigente en materia de medio ambiente.

Este informe técnico se emite teniendo en cuenta las competencias actuales de esta Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, y del estado natural de la zona y de las instalaciones presentes en el área de afección del proyecto informativo, independientemente de las consideraciones de ámbito jurídico.

El presente informe se emite a efectos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre sin perjuicio de tercero, sin prejuzgar el derecho de propiedad y no releva de la obligación de obtener cuantas autorizaciones, licencias o informes sean preceptivos con arreglo a las disposiciones vigentes en relación con las actuaciones de referencia.

### DOCUMENTO FECHADO Y FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE AL MARGEN

LCDA. CIENCIAS AMBIENTALES  
 (Funcionario Interino por Programas)

EL INGENIERO TÉCNICO FORESTAL

Fdo.: Rebeca Martínez Martínez-Espejo

Fdo. José Luis Manovel García

CONFORME, EL DIRECTOR DE LA OFICINA DE IMPULSO SOCIOECONÓMICO DEL MEDIO AMBIENTE

J. Faustino Martínez Fernández

