



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y
EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL

GUÍA DE USUARIO

EPÍGRAFE 14

- MÓDULO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE REPARACIÓN -



COMISIÓN TÉCNICA DE PREVENCIÓN Y REPARACIÓN DE DAÑOS
MEDIOAMBIENTALES

ÍNDICE

14. MÓDULO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE REPARACIÓN	1 -
14.1. FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DEL MÓDULO DE PROYECTOS DE REPARACIÓN	1 -
14.2. ACCESO AL MÓDULO DE PROYECTOS DE REPARACIÓN Y DESCRIPCIÓN.....	2 -
14.3. REALIZAR NUEVO PROYECTO	3 -
14.3.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE REPARACIÓN	3 -
14.3.2. CUMPLIMENTACIÓN DE LOS FORMULARIOS EN SIRMA	4 -
14.3.2.1. EXPEDIENTE	5 -
14.3.2.2. TITULAR, REPRESENTANTE Y DATOS PARA NOTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	6 -
14.3.2.3. INFORMACIÓN RELATIVA AL ACCIDENTE	9 -
14.3.2.4. CARTOGRAFÍA Y GEOLOGÍA DEL TERRENO	11 -
14.3.2.5. USO DEL TERRITORIO Y FUENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTES PARA ELABORAR EL PROYECTO.....	14 -
14.3.2.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES CAUSANTES DEL DAÑO	15 -
14.3.2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DAÑADOS.....	32 -
14.3.2.8. COMBINACIÓN AGENTE-RECURSO, CUANTIFICACIÓN Y SIGNIFICATIVIDAD DEL DAÑO ..	69 -
14.3.2.9. FACTORES DE PONDERACIÓN PARA VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN-	74 -
14.3.2.10. ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN PRIMARIA.....	75 -
14.3.2.11. ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN COMPLEMENTARIA Y/O COMPENSATORIA.....	83 -
14.3.2.12. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO DE REPARACIÓN	90 -
14.3.2.13. COSTE, VIABILIDAD Y OBSERVACIONES DEL PROYECTO DE REPARACIÓN	94 -
14.3.2.14. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO	96 -
14.3.3. MEMORIA DEL PROYECTO DE REPARACIÓN	101 -
14.4. IMPRIMIR PROYECTO	102 -
14.5. FINALIZAR PROYECTO	104 -
14.6. HISTÓRICO DE PROYECTOS	106 -

14. MÓDULO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE REPARACIÓN

Debido al volumen de información que contiene el documento "Guía de Usuario de SIRMA" y con el fin de facilitar el manejo de la documentación, se ha elaborado este documento adicional correspondiente al Módulo para la elaboración de los Proyectos de Reparación.

14.1. FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA DEL MÓDULO DE PROYECTOS DE REPARACIÓN

El módulo de proyectos de reparación es una herramienta informática que asiste a los operadores en las obligaciones normativas respecto a la reparación de daños ambientales y elaboración de los proyectos de reparación acorde a lo que se establece en la Sección 2ª del Capítulo III de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental, de 23 de octubre. En concreto, asiste en la elaboración de los formularios del anexo II del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales" y la redacción de la memoria del proyecto de reparación.

Este módulo tiene el objetivo de facilitar al usuario la presentación del proyecto de medidas reparadoras para que, una vez reunida toda la información relativa a la reparación del daño, el operador entregue en un corto espacio de tiempo a la autoridad competente el informe resultante –siguiendo el formato que establece el documento de Estructura y Contenidos generales de los proyectos de reparación-, al tratarse de trámites administrativos que deben realizarse con relativa celeridad.

Por ello, este módulo de carácter voluntario está pensado para simplificar y facilitar la cumplimentación de los formularios y la memoria de los proyectos de reparación gracias a su informatización dentro de SIRMA, de modo que se agilice el proceso. Como resultado del módulo, toda la información descrita por el usuario queda recogida en los distintos formularios imprimibles en formato PDF, así como la memoria del proyecto de reparación siguiendo la estructura y contenidos correspondientes.

Las medidas reparadoras del daño medioambiental, en las que se basa el proyecto, atienden al principio de «quien contamina paga», y tienen por objetivo que se genere el mismo tipo, cantidad y calidad del capital natural que se ha perdido con motivo del daño. Estas medidas constan de dos etapas previas que se contemplan en la aplicación y son necesarias para dimensionar y ajustar dichas medidas a la magnitud del daño –determinación del daño y fijación del estado básico–.

El Real Decreto 2090/2008, por el que se aprueba Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, considera una primera etapa de determinación del daño medioambiental que incluye la identificación del agente causante del daño y de los recursos naturales y servicios afectados, la

cuantificación del daño -en términos de extensión, intensidad y escala temporal- y la evaluación de su significatividad.

Tras la comprobación de la significatividad del daño medioambiental, condición necesaria para la aplicación de la normativa de responsabilidad medioambiental y las consiguientes obligaciones en materia de reparación dentro de la misma, se establece una segunda etapa en la que se determina el estado básico de los recursos y servicios que presentaban antes de haberse producido el daño. Este apartado representa la situación de referencia que se debe conseguir con la aplicación de las medidas de reparación primaria, compensatoria y/o complementaria.

14.2. ACCESO AL MÓDULO DE PROYECTOS DE REPARACIÓN Y DESCRIPCIÓN

El acceso al Módulo de Proyectos de Reparación se debe realizar a través del navegador de SIRMA, el cual se encuentra situado debajo de las Aplicaciones informáticas ARM, IDM y MORA.




Comisión Técnica de Prevención y Reparación de Daños Medioambientales

Usuario: **mandres1@tragsa.es**

Sistema de Información de Responsabilidad Medioambiental (SIRMA)

Proyecto de Reparación - Descripción

Información Ley 26/2007

- Base Legal
- Análisis de Riesgos
- Garantía Financiera
- Informes de aplicación y exigencia de responsabilidad medioambiental
- Publicaciones
- Preguntas Frecuentes

Aplicaciones informáticas ARM, IDM y MORA

- Introducción y objetivo
- Proyecto Global ARM-IDM-MORA
- Aplicación ARM
- Aplicación IDM
- Aplicación MORA

Módulo ESGRA

- Descripción
- Realizar Nuevo Informe
- Histórico de Informes

Proyecto de Reparación

- Descripción
- Realizar Nuevo Proyecto
- Histórico de Proyectos

Módulo Transporte

- Descripción
- Árbol de sucesos

Visor geográfico

- Descripción y acceso

Mi Perfil

Descripción

La herramienta informática módulo de reparación asiste a los operadores en sus obligaciones normativas en materia de reparación de daños dentro del ámbito de aplicación de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental, más concretamente en la elaboración de los formularios del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales" y la redacción del proyecto de reparación.

En primer lugar, el módulo de reparación asiste al usuario en la cumplimentación de los formularios del anexo II del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales". Una vez cumplimentada la información que compone los formularios, la aplicación ofrece asistencia en la elaboración del proyecto de reparación con la estructura y contenidos correspondientes; documento que podrá ser almacenado, impreso y consultado posteriormente por el operador. A la hora de cumplimentar el documento de proyecto de reparación correspondiente, la herramienta permite mostrar la información procedente de los formularios (que se corresponde con los impresos de los anexos), la cual podrá ser consultada por el usuario para facilitar la redacción de cada epígrafe del proyecto de reparación correspondiente.

[Proyectos de reparación ejemplo](#)

En la tabla que se presenta a continuación, se encuentra disponible el proyecto de reparación que acompaña a la guía de usuario de SIRMA de modo de ejemplo. Para consultar el texto del proyecto, basta con hacer clic en el icono "Ejemplo". Además, haciendo clic en el icono "Configurar / Ver", es posible consultar todas las pantallas necesarias para su realización y navegar a través de ellas.

Nombre	Finalizado	Ejemplo	Configurar / Ver
Proyecto de reparación Instalación (X)	Sí		

Documentación

[Guía de usuario](#)

[Anexos](#)

Detalle del proyecto de reparación

[Proyecto de reparación](#)

Datos generales

Proyecto de reparación: Finalizado: [Modificar](#) [Reabrir proyecto](#)

Información para cumplimentar los formularios [Imprimir](#)

- ☒ Expediente
- ☒ Titular, representante y datos para notificación de la instalación
- ☒ Información relativa al accidente
- ☒ Cartografía y geología del terreno
- ☒ Uso del territorio y fuentes de información relevantes para elaborar el proyecto
- ☒ Identificación de los agentes causantes del daño
- ☒ Identificación de los recursos dañados

Información recopilada sobre cartografía y geología del terreno

☐ Cartografía física

- ☐ Mapa de España escala 1:500.000
- ☐ Mapa provincial escala 1:200.000

☐ Mapa topográfico

- ☐ Mapa topográfico escala 1:50.000
- ☐ Mapa topográfico escala 1:25.000

☐ Base cartográfica nacional

- ☐ Base cartográfica nacional escala 1:500.000
- ☐ Base cartográfica nacional escala 1:250.000
- ☐ Base cartográfica nacional escala 1:100.000
- ☐ Base cartográfica nacional escala 1:25.000
- ☐ Base cartográfica nacional escala 1:10.000

Formulario 6: Identificación del agente causante del daño: físico e incendio

Procedimiento de exigencia de responsabilidad medioambiental

Número de F.E.S.R.: Fecha finalización SIRMA:

Agente causante del daño de tipo:

Procedimiento de exigencia de responsabilidad medioambiental

El usuario generado en los procedimientos de identificación de recursos, S.L., se extiende a una zona forestal próxima formada por quercueto de Pinar bravo. La intensidad del fuego en las instalaciones, fruto de la inflamabilidad de las sustancias almacenadas en el mismo, facilitó la propagación del incendio por radiación, generando un fuego que combió las características de incendio de superficie (primariamente la vegetación herbácea) y de incendio de copa activa (la elevada densidad de pino lustrado y propagación del incendio a través de las copas de los árboles). Ambos niveles de propagación del incendio generaron una amenaza grave a la zona forestal.

En el momento de la llegada de los servicios de extinción, al personal del fuego fuma de las instalaciones de almacenamiento de residuos, S.L., una zona cercana, la que facilitó al incendio y posterior extensión del incendio de la zona forestal. Los bomberos lograron limitar la extensión del incendio a una superficie de 4 hectáreas con un perímetro de unos 800 metros.

Figura 14.2-1. Acceso al Módulo de Proyectos de Reparación. Fuente: SIRMA

Sobre el apartado “Proyecto de Reparación” del navegador de SIRMA aparecen las distintas opciones contenidas en el panel de navegación, en concreto, la “Descripción”, “Realizar nuevo informe” o “Histórico de informes” del epígrafe.



Figura 14.2-2. Panel de navegación del Módulo de Proyectos de Reparación. Fuente: SIRMA

El apartado de descripción incorpora una breve reseña de la utilidad del módulo de proyectos de reparación. Además de esto facilita, mediante hipervínculos, el manual de usuario de la herramienta SIRMA y sus anexos, todos ellos en formato PDF.

En los siguientes epígrafes de la presente guía se exponen el resto de funcionalidades recogidas en el Módulo de Proyecto de Reparación.

14.3. REALIZAR NUEVO PROYECTO

A través del botón “Realizar nuevo proyecto” se inicia el procedimiento para la creación de un nuevo Proyecto de Reparación. Los epígrafes que es necesario cumplimentar para su desarrollo, se describen a continuación.

14.3.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DE REPARACIÓN

La pantalla inicial a la que se accede cuando se pulsa “Realizar Nuevo Proyecto” es la de los “Datos generales del proyecto de reparación” que se está desarrollando.

El primer dato solicitado al usuario es el “Nombre” que se desea dar al informe, junto al cual la aplicación incorpora por defecto el dato de “Fecha alta” en la que se indica automáticamente la fecha de inicio del informe.

Tras este primer paso, se deberá pulsar el botón “Guardar” si se desea comenzar con el desarrollo del informe o, en caso contrario, presionar el botón “Cancelar” para descartarlo.

Estos datos generales se encuentran a modo informativo dentro de todas las pantallas posteriores como referencia sobre el proyecto en el que se está trabajando, incluyendo, a su vez, si el mismo se encuentra finalizado por el usuario o no.

Datos generales del proyecto de reparación

Datos del proyecto de reparación

Nombre

Fecha alta

Guardar

Cancelar

Figura 14.3.1-1. Datos generales del Proyecto de Reparación. Fuente: SIRMA.

Una vez generado el Proyecto de Reparación con su nombre y fecha de alta se podría comenzar a incorporar la información asociada al mismo. Para ello, dentro de la herramienta SIRMA, el módulo de proyectos de reparación cuenta con dos partes diferenciadas: la cumplimentación de la información de los formularios del anexo II del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales" (que se realiza en primer lugar) y la elaboración de la memoria del proyecto de reparación (que se redacta posteriormente). Estos dos apartados pueden plegarse y desplegarse con el objetivo de mostrar aquellos epígrafes sobre los que se está trabajando.

14.3.2. CUMPLIMENTACIÓN DE LOS FORMULARIOS EN SIRMA

Como se ha comentado previamente, el primer paso del módulo es la elaboración de los formularios que se encuentran dentro del anexo II del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales", ya que la información detallada en ellos será utilizada para la realización de la memoria del proyecto. La información necesaria para cumplimentar estos formularios aparece representada en SIRMA mediante epígrafes con hipervínculos que permiten el acceso a las pantallas en las cuales introducir los datos necesarios para elaborar el proyecto de reparación.

Si en un epígrafe aparece el símbolo "Informe+lápiz" significa que este se encuentra sin cumplimentar. Una vez que el usuario introduce la información obligatoria de cada epígrafe, este aparece con el símbolo de "marca de verificación".

Se recomienda cumplimentar los epígrafes en el orden en que aparecen representados en la pantalla. Para facilitar el desarrollo del informe y aportar cierta flexibilidad, la aplicación permite en ocasiones avanzar a epígrafes posteriores sin haber completado toda la información en los apartados precedentes (epígrafes marcados con icono de lapicero). Sin embargo, no es posible eludir aquellos apartados en los que hay información necesaria que debe ser introducida para poder continuar con las siguientes pantallas, por ello, hasta que el usuario cumplimente esta información, los apartados posteriores que estén relacionados con estos aparecerán premarcados con un símbolo de prohibido.

Detalle del proyecto de reparación

[Proyectos de reparación](#)

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado
Modificar	

Información para cumplimentar los formularios ▲	
☒	Expediente
☒	Titular, representante y datos para notificación de la instalación
☒	Información relativa al accidente
☒	Cartografía y geología del terreno
☒	Uso del territorio y fuentes de información relevantes para elaborar el proyecto
☒	Identificación de los agentes causantes del daño
☐	Identificación de los recursos dañados
☐	Combinaciones agente recurso, cuantificación y significatividad del daño
☒	Factores de ponderación para valoración de alternativas de reparación
☐	Alternativas de reparación primaria
☐	Alternativas de reparación compensatoria para medidas de reparación primaria
☐	Alternativas de reparación complementaria
☐	Alternativas de reparación compensatoria para medidas de reparación complementaria
☐	Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación
☐	Cronograma del proyecto de reparación
☐	Ritmo y grado de recuperación de los recursos/servicios dañados
☐	Eficacia del proyecto de reparación
☐	Coste, viabilidad y observaciones del proyecto de reparación
☐	Programa de seguimiento

Figura 14.3.2-1. “Información para cumplimentar los formularios”. Fuente: SIRMA.

En los siguientes apartados, se precede a describir cada uno de los epígrafes relacionados con los formularios del Anexo II del Documento de “Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales”.

14.3.2.1. EXPEDIENTE

Al iniciar el expediente se muestra una pantalla con los datos del mismo, los cuales vienen definidos por:

- Datos del expediente. Son los datos del número PERM (procedimiento de exigencia de responsabilidad medioambiental) el cual servirá más adelante al órgano revisor y/o autoridad competente para identificar el Proyecto de Reparación en cuestión.

Como se puede observar en la imagen, el “Número de P.E.R.M” viene marcado con un asterisco (*), esta es la forma en la que se indica en la aplicación que un determinado campo es de obligada cumplimentación.

Expediente

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado

Datos del expediente
Número de P.E.R.M.*

Figura 14.3.2.1-1. Pantalla “Expediente”. Fuente: SIRMA.

Tras completar estos pasos, el usuario debe seleccionar “Guardar” si quiere continuar con el desarrollo del informe o “Cancelar” si se desea cambiar algún dato.

14.3.2.2. TITULAR, REPRESENTANTE Y DATOS PARA NOTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

En la pantalla “Titular, representante y datos para notificación de la instalación” el usuario deberá cumplimentar cierta información relacionada con el titular y representante de la instalación en la que se ha producido el accidente. Como se ha señalado previamente, los apartados marcados con un asterisco (*), indican que un determinado campo es de obligada cumplimentación.

A este respecto, es conveniente aclarar que se considera titular de la instalación a la persona física o jurídica, pública o privada, que desempeñe la actividad económica o profesional o que, en virtud de cualquier título, controle dicha actividad o tenga un poder económico determinante sobre el funcionamiento de la actividad que ha originado el daño o la amenaza inminente de daños.

Los “**Datos del titular de la instalación**” solicitados, son los siguientes:

- Nombre*. Se debe introducir el nombre del titular de la instalación.
- CIF/NIF. Se pide el número CIF/NIF del titular (se comprueba que se trata de un número de documento válido).
- Dirección*. Se debe indicar el domicilio donde se recibirá la notificación. Este será por defecto el de la instalación/titular, y será necesario incluir el código postal y mediante desplegables: la comunidad, la provincia y el municipio.
- Email*. Correo de contacto del titular de la instalación.
- Fax/Teléfono móvil/fijo. Datos de contacto alternativos al email, su cumplimentación es opcional.
- Actividad económica principal*. Se debe indicar la actividad económica principal de la instalación causante del daño medioambiental.

- Catastral. Si se desea, introducir el código catastral del polígono/parcela donde se encuentra la instalación.
- Código CNAE. La Clasificación Nacional de Actividades Económicas o CNAE de España permite la clasificación de las unidades productoras según la actividad que ejercen. Mediante un desplegable se seleccionará el código CNAE al que pertenece la actividad principal de la instalación.
- Epígrafe Anexo III Ley 26/2007*. Se debe marcar en el desplegable a qué apartado del Anexo III de la Ley 26/2007 pertenece la actividad de la instalación, incluido el caso en que no se encuentre dentro de ninguno de los epígrafes del Anexo III. En cada caso se activarán/desactivarán los apartados pertinentes.
- Epígrafe IPPC. En caso de que la actividad se englobe dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre (IPPC), se activará este desplegable, en el que habrá que seleccionar el apartado al que pertenece.
- Categoría de sustancias peligrosas SEVESO. En caso de que la actividad se englobe dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 840/2015, de 16 de julio (SEVESO) y a su vez, dentro de categoría de sustancias peligrosas, se marcará a cuál de ellas pertenece, indicando también en el desplegable adyacente si pertenece a nivel superior/inferior debido a los umbrales indicados en la Ley.
- Sustancias peligrosas SEVESO. En caso de que la actividad se englobe dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 840/2015, de 16 de julio (SEVESO) y a su vez, dentro de sustancias peligrosas, se marcará a cuál de ellas pertenece, indicando también en el desplegable adyacente si pertenece a nivel superior/inferior debido a los umbrales indicados en la Ley.

Titular, representante y datos para notificación de la instalación

Datos generales				
Proyecto de reparación		Finalizado		
Datos del titular de la instalación				
Nombre*			CIF/NIF	
Comunidad	Provincia	Municipio*		
Domicilio*				
Código postal*	Email*	Teléfono móvil	Teléfono fijo	Fax
Actividad económica principal*		Catastral (polígono, parcela)		
Código CNAE				
Epígrafe Anexo III Ley 26/2007*				
Epígrafe IPPC				
Categoría de sustancias peligrosas SEVESO			Nivel SEVESO por categoría	
Sustancia peligrosa nominada SEVESO			Nivel SEVESO por sustancia	

Figura 14.3.2.2-1. Pantalla “Titular, representante y datos para notificación de la instalación”, apartado “Datos del titular de la instalación”. Fuente: SIRMA.

Los **“Datos del representante de la instalación”** solicitados—en el artículo 5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del *Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas* se engloban los criterios por los cuales se puede actuar como representante— son los siguientes (todos ellos de cumplimentación opcional):

- Nombre. Se debe introducir el nombre del representante de la instalación.
- NIF. Se pide el dato del NIF del representante (se comprueba que se trata de un número de documento válido).
- Cargo. Indicar el cargo del representante dentro de la instalación.
- Email. Correo de contacto del representante de la instalación.
- Fax/Teléfono móvil/fijo. Datos de contacto.

Datos del representante de la instalación			
Nombre			NIF
Cargo		Email	
Teléfono móvil	Teléfono fijo	Fax	

Figura 14.3.2.2-2. Pantalla “Titular, representante y datos para notificación de la instalación”, apartado “Datos del representante de la instalación”. Fuente: SIRMA.

Los **“Datos para notificación”** solicitados son los que se exponen a continuación (salvo comunicación contraria por parte del titular de la instalación o de su representante, el domicilio a efectos de notificación y comunicación coincidirá con los datos del titular de la instalación, en caso contrario se debe completar este apartado):

- Destinatario: Persona a la que se va a notificar.
- Email: Correo de contacto del representante de la instalación.
- Dirección: Dirección para la notificación, incluyendo código postal.
- Fax/Teléfono móvil/fijo. Datos de contacto.

Datos para notificación (cumplimentar únicamente si difieren de los del titular)

Destinatario		Email	
Dirección			
Código postal	Teléfono móvil	Teléfono fijo	Fax

Figura 14.3.2.2-3. Pantalla “Titular, representante y datos para notificación de la instalación”, apartado “Datos para notificación”. Fuente: SIRMA.

Tras completar la información de la pantalla referente al titular, representante y datos para la notificación, el usuario debe seleccionar “Guardar” si quiere continuar con el desarrollo del informe o “Cancelar” si se desea cambiar algún dato.

14.3.2.3. INFORMACIÓN RELATIVA AL ACCIDENTE

En la pantalla **“Información relativa al accidente”** se recogen los principales datos relacionados con el accidente que origina el daño medioambiental por el cual se ha de realizar el proyecto de reparación.

- Localización espacial y temporal. Se requieren los datos tanto de la fecha y hora de inicio -entendiendo como tal la fecha y hora en la que el operador conoció la situación- y fin -entendiendo como tal la fecha y hora de recepción por parte del operador de la Resolución del fin de las medidas de prevención y/o de evitación y de la necesidad de iniciar procedimiento de exigencia de responsabilidad medioambiental emitida por la autoridad competente- del accidente, si se conocen; así como de las coordenadas del lugar donde se produjo, su sistema de referencia y huso, además de la comunidad, provincia y municipio. En el caso de la localización espacial, las coordenadas se pueden introducir a mano o empleando el Visor Geográfico de MORA. Si se opta por esta segunda opción, pulsado en el botón “Seleccionar coordenadas” se abrirá una ventana del Visor MORA y se podrá seleccionar la localización deseada pinchando sobre el

mapa, las coordenadas seleccionadas se enviarán a la aplicación y ésta autocompletará los datos requeridos.

- Documentación adicional que se adjunta. Se solicita el número de fotografías adjuntadas del accidente, si se incluye o no un plano/mapa de la instalación, y un campo abierto para incluir la información que el usuario desee respecto al accidente.
- Breve descripción del accidente. Se trata de un campo de texto abierto en el que el operador debe describir de manera breve el incidente que ocasionó los daños medioambientales objeto del proyecto de reparación, incluyendo: naturaleza del incidente, evolución del mismo, etc.

Como en anteriores ocasiones, tras rellenar la información relativa al accidente, el usuario debe seleccionar “Guardar” si quiere continuar con el desarrollo del informe o “Cancelar” si se desea cambiar algún dato.

Información relativa al accidente

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Datos del accidente

Localización temporal y espacial

Fecha y hora de inicio (dd/MM/yyyy HH:mm)
Fecha y hora de fin (dd/MM/yyyy HH:mm)

Seleccionar coordenadas

Coordenada X*
Coordenada Y*
Huso*
Sistema referencia*

Comunidad
Provincia
Municipio*

Documentación adicional que se adjunta

Nº Fotografías
Plano/Mapa Instalación*

☐ Sí ☐ No

Otra documentación

Breve descripción del incidente

Descripción*

Guardar
Cancelar

Figura 14.3.2.3-1. “Información relativa al accidente”. Fuente: SIRMA

14.3.2.4. CARTOGRAFÍA Y GEOLOGÍA DEL TERRENO

Para proceder a la cumplimentación de la “**Información recopilada sobre cartografía y geografía del terreno**”, la pantalla propone un listado dividido por temáticas de la cartografía nacional disponible –de forma libre y gratuita– en instituciones de carácter nacional –Instituto Geográfico Nacional, Instituto Geológico y Minero de España, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, etc. –, la cual puede ser recopilada por el usuario para extraer información y emplearla para la elaboración del proyecto de reparación.

El operador indicará la cartografía utilizada marcando los mapas/capas/coberturas en la lista. Además, al activar cada casilla –en forma de *check*– aparece un cuadro de texto en el cual debe

relacionar el tipo de mapa/capa seleccionado –ej. Mapa geológico de España escala 1:200.000– con el número y título asignado a dicha cartografía en el anexo de documentación adjunta o anexo cartográfico –ej. Mapa de Suelos 1. Geología de la zona–. En dichos cuadros de texto se podrá incluir mayor información sobre cada mapa si el usuario lo desea, así como otra cartografía complementaria.

De nuevo, tras completar estos pasos, el usuario debe seleccionar “Guardar” si quiere continuar con el desarrollo del informe o “Cancelar” si se desea cambiar algún dato.

Cartografía y geología del terreno

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Información recopilada sobre cartografía y geología del terreno

El campo observaciones de los elementos seleccionados debe ser informado. Introduzca la información que considere relevante e indique si se incluye o no en el anexo cartográfico, aportando número/título del mapa en el anexo en caso afirmativo.

- ☐ Cartografía básica
 - ☐ Mapa de España escala 1:500.000
 - ☐ Mapa provincial escala 1:200.000
- ☐ Mapa topográfico
 - ☐ Mapa topográfico escala 1:50.000
 - ☐ Mapa topográfico escala 1:25.000
- ☐ Base cartográfica nacional
 - ☐ Base cartográfica nacional escala 1:500.000
 - ☐ Base cartográfica nacional escala 1:200.000
 - ☐ Base cartográfica nacional escala 1:100.000
 - ☐ Base cartográfica nacional escala 1:25.000
 - ☐ Base cartográfica nacional escala 1:10.000
- ☐ Ortofoto
- ☐ Mapa geológico de España
 - ☐ Mapa geológico de España escala 1:50.000
 - ☐ Mapa geológico de España escala 1:200.000
 - ☐ Mapa geológico de España escala 1:1.000.000
- ☐ Mapa de permeabilidades de España
- ☐ Modelo digital del terreno
 - ☐ Modelo digital del terreno 200 metros
 - ☐ Modelo digital del terreno 15 metros
 - ☐ Modelo digital del terreno 5 metros
- ☐ Mapa geomorfológico de España
 - ☐ Mapa geomorfológico de España escala 1:50.000
 - ☐ Mapa geomorfológico de España escala 1:200.000
 - ☐ Mapa geomorfológico de España escala 1:1.000.000
- ☐ Espacios naturales protegidos y/o de interés
 - ☐ Áreas protegidas por instrumentos internacionales
 - ☐ Espacios Naturales Protegidos
 - ☐ Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE)
 - ☐ Red Natura 2000
 - ☐ Otros espacios naturales protegidos y/o de interés
- ☐ Ecosistemas
 - ☐ Hábitats de interés comunitario
 - ☐ Inventario Español de Zonas Húmedas
 - ☐ Regiones Biogeográficas
 - ☐ Mapa Forestal de España
- ☐ Mapa hidrogeológico de España
 - ☐ Mapa hidrogeológico de España escala 1:200.000
 - ☐ Mapa hidrogeológico de España escala 1:1.000.000
- ☐ Estado y Calidad de las aguas
- ☐ Otra cartografía

Guardar
Cancelar

Figura 14.3.2.4-1. “Cartografía y geología del terreno”. Fuente: SIRMA

14.3.2.5. USO DEL TERRITORIO Y FUENTES DE INFORMACIÓN RELEVANTES PARA ELABORAR EL PROYECTO

En el apartado de “**Definición del uso del territorio**” se solicita información en base a los usos del suelo de la zona en la que se encuentra la instalación y que ha sido afectada por el accidente.

En concreto:

- Uso del territorio*. El usuario debe seleccionar mediante un desplegable el uso que tiene el territorio –uso industrial, uso urbano u otros usos– en base al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Fuentes de información para la definición del uso del territorio. Entre las opciones ofrecidas, se debe seleccionar aquellas que hayan sido utilizadas para la definición del uso del territorio. En aquellas opciones que hayan sido seleccionadas mediante check se desplegará un cuadro de texto para indicar si esta se incluye o no en el anexo cartográfico, en cuyo caso se deberá aportar el número/título del mapa en dicho anexo –similar al procedimiento descrito en “Cartografía y geología del terreno”–.

En el apartado “**Otras fuentes de información relevantes**” el usuario puede introducir toda la información relevante que desee respecto a la definición del uso del territorio. En caso de que no quiera adjuntar más información, debe indicarlo de igual forma -ej. “No hay más información que resaltar”- ya que este campo es obligatorio.

Nuevamente, tras completar estos pasos, el usuario debe seleccionar “Guardar” si quiere continuar con la identificación de agentes y recursos, o “Cancelar” si se desea cambiar algún dato.

Uso del territorio y fuentes de información relevantes para elaborar el proyecto

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Definición del uso del territorio

Uso del territorio*

Relevante en términos de contaminación de suelos (Real Decreto 9/2005, de 14 de Enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados)

Fuentes de información para la definición del uso del territorio

El campo observaciones de los elementos seleccionados debe ser informado. Introduzca la información que considere relevante e indique si se incluye o no en el anexo cartográfico, aportando número/título del mapa en el anexo en caso afirmativo.

☐ Corine Land Cover
☐ SIOSE
☐ Mapa forestal de España
☐ Mapa de cultivos y aprovechamientos
☐ Observación directa
☐ Otras fuentes para definir el uso del territorio

Otras fuentes de información relevantes

Otras fuentes de información relevantes utilizadas en el Proyecto de Reparación*

↩ ↪ B I U

≡ ≡ ≡ ≡

:: ::

Guardar
Cancelar

Figura 14.3.2.5-1. “Uso del territorio y fuentes de información relevantes para elaborar el proyecto”. Fuente: SIRMA

14.3.2.6. IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES CAUSANTES DEL DAÑO

Una vez completada la información general del daño el usuario debe informar sobre los agentes que han causado el daño medioambiental. En este punto el usuario debe seleccionar dentro del grupo general al que pertenece el agente contaminante –químico, incendio, físico y/o biológico– el tipo agente concreto (p.ej: Mezcla de sustancias/preparado dentro del grupo de químicos). Una vez seleccionado, se incorporará al informe el nuevo tipo de agente causante del daño y, dependiendo del tipo que sea, la aplicación conducirá a un formulario específico.

Para dicha selección, la pantalla recoge un desplegable interactivo sobre el que marcar la opción deseada y, al presionar el botón de ‘Crear’, se abre la pantalla específica sobre la que incorporar los datos del agente escogido.

Los agentes que se hayan completado y guardado aparecerán en una tabla con sus características principales –Nombre; Categoría y Tipo–. Una vez introducidos los datos de un agente, éstos se pueden ver, editar o modificar pulsando sobre el botón que se encuentra en la columna de “Configurar/Ver” (icono lápiz). A su vez, el agente se puede eliminar pulsando sobre el botón que aparece en la columna “Eliminar” (icono papelera). Antes de eliminar un agente la aplicación abre una pantalla de confirmación de dicha acción

Identificación de los agentes causantes del daño

[← Detalle del proyecto de reparación](#)

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Nuevo agente

Tipo del nuevo agente

Crear

Nombre	Categoría	Tipo	Configurar / Ver	Eliminar
No hay registros para mostrar.				

Figura 14.3.2.6-1. “Selección de nuevo tipo de agente causante del daño”. Fuente: SIRMA

Tras cumplimentar los datos determinados de cada tipo de agente, se debe seleccionar la opción “Guardar” si se quiere guardar e introducir esta información en la aplicación, o “Cancelar” si finalmente no se desea introducir el tipo de agente.

Las diferentes opciones de agentes causantes del daño son las siguientes:

1. Tipo Químico

El operador identificará las características principales de las sustancias y/o mezcla de sustancias/preparado que actúan como agentes causantes del daño. Como en anteriores pantallas, los datos marcados con asterisco indican que son de obligada cumplimentación.

- Mezcla de sustancias/preparado. En este tipo de agente químico, se deben determinar una serie de datos acorde a las propiedades de la mezcla de sustancias/preparado que haya producido el daño medioambiental.
 - Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Químico” + “Nombre de la mezcla/preparado”.
 - Composición*. Se debe introducir la composición detallada de la mezcla de sustancias/preparado.
 - Sustancias de referencia. En caso de preparado/mezcla constituida por distintas sustancias para el que no se disponga de una ficha de seguridad global, el operador deberá seleccionar la sustancia o sustancias de referencia.
 - Criterio de selección. En el documento “Guía de orientaciones técnicas para la elaboración de los Análisis de Riesgos Medioambientales” (MITERD) se recogen algunos criterios que pueden resultar de utilidad para establecer la selección de sustancias de referencia:

- a) Caracterización de la mezcla o del preparado. El operador podrá proceder a la realización de un análisis de toxicidad ad hoc para determinar los umbrales de toxicidad del preparado.
 - b) Selección de la/s sustancia/s más tóxica/s. El operador puede seleccionar de entre todas las sustancias que conforman el preparado la/s sustancia/s que presente/n el umbral de toxicidad más bajo, aplicando con ello el principio de precaución.
 - c) Selección de la sustancia que podría causar unos daños medioambientales cuyo coste de reparación fuera más elevado. El operador podrá identificar aquella/s sustancia/s para la/s que, atendiendo a las distintas técnicas de reparación disponibles, el coste de reparación sea mayor.
 - d) Selección de la sustancia tóxica que representa un mayor volumen en la mezcla. En el caso de que el preparado disponga de una sustancia claramente predominante, el operador podrá seleccionar dicha sustancia como referencia.
- Cantidad liberada*. Indicar la cantidad de mezcla de sustancias/preparado causante del daño liberada al medio escogiendo su unidad de medida* mediante un desplegable.
 - Número CAS. Se trata de una designación numérica asignada a sustancias químicas por el Servicio de Resúmenes Químicos (CAS) de EE. UU. Cada número individual permite la identificación inequívoca de una sustancia.
 - Estado físico. Determinar el estado físico en el que se encuentra la mezcla de sustancias/preparado entre las opciones del desplegable: Líquido, Sólido o Gaseoso.
 - Densidad (g/cm³) y temperatura (°C) a la que se establece dicha densidad.
 - Punto de inflamación y ebullición (°C) de la mezcla de sustancias/preparado.
 - Viscosidad. Definir los datos tanto de viscosidad cinemática como dinámica junto con su unidad y su temperatura de referencia (°C).
 - Tipo de hidrosolubilidad. Seleccionar mediante un desplegable la solubilidad de la sustancia en agua –la concentración máxima de soluto que puede disolverse en el agua–, en concreto, mediante las opciones: Potencialmente soluble, Miscible o Insoluble. En caso de que la mezcla de sustancias se defina como “Potencialmente soluble” se debe indicar a qué concentración (mg/l) y temperatura de referencia (°C).
 - Indicar si aporta la ficha de seguridad de la mezcla de sustancias/preparado*, mediante las casillas: Sí/No.
 - Propiedades destacadas. Introducir en el cuadro de texto si la mezcla de sustancias/preparado posee alguna propiedad más aparte de las indicadas anteriormente que pueda ser relevante a la hora de caracterizar el daño medioambiental.
 - Fuentes. Aportar las fuentes de información de donde se han extraído los datos anteriormente introducidos.

Agente causante del daño

Datos generales			
Proyecto de reparación		Finalizado	
Datos del agente			
Categoría	Tipo	Nombre*	
Químico	Mezcla de sustancias/preparado		
Composición*			
Sustancias de referencia			
Criterio de selección			
Cantidad liberada*	Unidad cantidad liberada*	Número CAS	Estado físico
Densidad (g/cm ³)	Temperatura densidad (°C)	Punto de inflamación (°C)	Punto de ebullición (°C)
Viscosidad cinemática	Unidad viscosidad cinemática	Tª viscosidad cinemática (°C)	
Viscosidad dinámica	Unidad viscosidad dinámica	Tª viscosidad dinámica (°C)	

Figura 14.3.2.6-2. “Agente causante del daño. Tipo químico –Mezcla de sustancias/preparado”. Fuente: SIRMA

Tipo de hidrosolubilidad	Concentración (mg/l)	Temperatura (°C)
Aporta ficha de seguridad*		
☐ Sí ☐ No		
Propiedades destacadas		
Fuentes		

Figura 14.3.2.6-2. Continuación. “Agente causante del daño. Tipo químico –Mezcla de sustancias/preparado”. Fuente: SIRMA

- b) Sustancia pura. En este tipo de agente químico, se deben determinar una serie de datos acorde a las propiedades de la sustancia que ha causado el daño medioambiental.
- Nombre*. Como sucedía en el caso de las mezclas/preparados, el usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Químico” + “Nombre de la sustancia”.
 - Sustancia*. Se debe introducir la nomenclatura específica de la sustancia que ha provocado el daño.
 - Cantidad liberada*. Indicar la cantidad de sustancia química pura liberada al medio escogiendo su unidad de medida* mediante un desplegable.
 - Número CAS. Se trata de una designación numérica asignada a sustancias químicas por el Servicio de Resúmenes Químicos (CAS) de EE. UU. Cada número individual permite la identificación inequívoca de una sustancia.
 - Estado físico. Determinar el estado físico en el que se encuentra la mezcla de sustancias/preparado entre las opciones del desplegable: Líquido, Sólido o Gaseoso.
 - Densidad (g/cm³) de la sustancia y la temperatura de referencia (°C) a la que se establece dicha densidad.

- Punto de inflamación y ebullición (°C) de la sustancia.
- Viscosidad. Definir los datos tanto de viscosidad cinemática como dinámica de la sustancia pura junto con su unidad y su temperatura de referencia (°C).
- Tipo de hidrosolubilidad. Seleccionar mediante un desplegable la solubilidad de la sustancia en agua –la concentración máxima de soluto que puede disolverse en el agua–, en concreto, mediante las opciones: Potencialmente soluble, Miscible o Insoluble. En caso de que la mezcla de sustancias se defina como “Potencialmente soluble” se debe indicar a qué concentración (mg/l) y temperatura de referencia (°C).
- Indicar si aporta la ficha de seguridad de la mezcla de sustancias/preparado*, Propiedades destacadas. Introducir en el cuadro de texto si la mezcla de sustancias/preparado posee alguna propiedad más aparte de las indicadas anteriormente que pueda ser relevante a la hora de caracterizar el daño medioambiental.
- Fuentes. Aportar las fuentes de información de donde se han extraído los datos anteriormente introducidos.

Agente causante del daño

Datos generales			
Proyecto de reparación		Finalizado	
Datos del agente			
Categoría	Tipo	Nombre*	
Químico	Sustancia pura		
Sustancia*			
Cantidad liberada*	Unidad cantidad liberada*	Número CAS	Estado físico
	g		Sólido
Densidad (g/cm ³)	Temperatura densidad (°C)	Punto de inflamación (°C)	Punto de ebullición (°C)
Viscosidad cinemática	Unidad viscosidad cinemática	T° viscosidad cinemática (°C)	
	cSt		
Viscosidad dinámica	Unidad viscosidad dinámica	T° viscosidad dinámica (°C)	
	mPa·s		
Tipo de hidrosolubilidad	Concentración (mg/l)	Temperatura (°C)	
Insoluble			
Aporta ficha de seguridad*			
☐ Sí ☐ No			
Propiedades destacadas			
Fuentes			

Figura 14.3.2.6-3. “Agente causante del daño. Tipo químico – Sustancia pura”. Fuente: SIRMA

2. Tipo Incendio

a) Incendio. Para el agente de tipo incendio, se solicitan los siguientes datos.

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo incendio que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Incendio” + “Lugar en que se produce el incendio/origen del mismo” (p.ej.: “Incendio en bosque de ribera en el municipio X” o “Incendio originado en almacén de sustancias”).
- Propiedades destacadas. Se deben describir en este apartado las características relevantes del incendio que produjeron el daño medioambiental.

Entre otras, se han de incluir las siguientes propiedades: tipo de incendio –superficial, de copas o subterráneo–, tipo de propagación, grado de afectación a la vegetación, etc.

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Incendio	Incendio	
Propiedades destacadas (origen, tipo de incendio, tipo de propagación, grado de afección a la vegetación, etc.)		

Figura 14.3.2.6-4. “Agente causante del daño. Tipo incendio”. Fuente: SIRMA.

3. Tipo Físico

- a) Campos electromagnéticos. Dentro de los agentes de tipo físico, se solicitan los siguientes datos.
- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo físico-campos electromagnéticos que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Físico-Campos electromagnéticos” + “Lugar en que se originan dichos campos electromagnéticos”.
 - Propiedades destacadas. Se describirán en este apartado las características relevantes de los campos electromagnéticos que produjeron el daño medioambiental (frecuencia, longitud de onda, intensidad, etc.).

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Físico	Campos electromagnéticos	
Propiedades destacadas		

Figura 14.3.2.6-5. “Agente causante del daño. Tipo físico – Campos electromagnéticos”.
Fuente: SIRMA

- b) Extracción/Desaparición. Dentro de este agente de tipo físico, se solicitan los siguientes datos.
- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo físico-extracción/desaparición que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Físico-Extracción” o “Físico-Desaparición”. Se podría añadir al nombre asignado alguna característica concreta del agente.
 - Propiedades destacadas. Se describirán en este apartado las características que se consideren relevantes acerca de la extracción/desaparición de recurso natural.

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Físico	Extracción/Desaparición	
Propiedades destacadas		

Figura 14.3.2.6-6. “Agente causante del daño. Tipo físico – Extracción/Desaparición”. Fuente: SIRMA

- c) Radiaciones ionizantes. Dentro de este agente de tipo físico, se solicitan los siguientes datos.
- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo físico-radiaciones ionizantes que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Físico-Radiaciones ionizantes” + “Lugar en el que se haya originado la radiación ionizante”.
 - Propiedades destacadas. Se describirán en este apartado las características relevantes de las radiaciones ionizantes que produjeron el daño (frecuencia, longitud de onda, etc.).

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Físico	Radiaciones ionizantes	
Propiedades destacadas		

Figura 14.3.2.6-7. “Agente causante del daño. Tipo físico – Radiaciones ionizantes”. Fuente: SIRMA

- d) Residuos inertes. Dentro de este agente de tipo físico, se solicitan los siguientes datos.
- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo físico-residuos inertes que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Físico-Residuos inertes” + “Tipo de residuo inerte que ocasiona el daño medioambiental” (p.ej.: Físico-Residuos inertes Vertido de escombros).
 - Cantidad liberada*. Se debe indicar la cantidad exacta de residuos inertes liberada escogiendo su unidad de medida* mediante un desplegable.
 - Propiedades destacadas. Se describirán en este apartado las características relevantes de los residuos inertes que produjeron el daño (composición, naturaleza, etc.).

Agente causante del daño

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Datos del agente

Categoría

Tipo

Nombre*

Físico

Residuos inertes

Cantidad liberada*

Unidad cantidad liberada*

Propiedades destacadas

Guardar

Cancelar

Figura 14.3.2.6-8. “Agente causante del daño. Tipo físico – Residuos inertes”. Fuente: SIRMA.

- e) Temperatura. Dentro de este agente de tipo físico, se solicitan los siguientes datos.
- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo físico-temperatura que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Físico-Temperatura” + “Tipo agente específico que ocasiona el daño medioambiental” (p.ej.: Físico-Temperatura Vertido de agua caliente”).
 - Cantidad liberada*. Se debe indicar la cantidad exacta de agente liberada escogiendo su unidad de medida* mediante un desplegable.
 - Propiedades destacadas. Se describirán en este apartado las características relevantes de los agentes que producen una variación en la temperatura del recurso afectado y dan lugar al daño (Tipo concreto de agente, temperatura específica a la que se encuentra, etc.).

Agente causante del daño

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Datos del agente

Categoría

Tipo

Nombre*

Físico

Temperatura

Cantidad liberada*

Unidad cantidad liberada*

Propiedades destacadas

Guardar

Cancelar

Figura 14.3.2.6-9. “Agente causante del daño. Tipo físico – Temperatura”. Fuente: SIRMA.

4. Tipo Biológico. En el caso de los agentes de tipo biológico, se han indicado los parámetros que el artículo 9 del R.D. 2090/2008 de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad medioambiental, exige expresamente para caracterizar a los agentes causantes del daño de naturaleza biológica, sin perjuicio de lo que adicionalmente dicte la normativa vigente y las recomendaciones emitidas, en su caso, por entidades acreditadas u organismos oficiales.

a) Especies exóticas invasoras. Dentro de este tipo, se indican los siguientes campos a rellenar:

- **Nombre*.** El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo biológico-especies exóticas invasoras que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Biológico-Especies exóticas invasoras” + “Nombre de la especie” (p.ej.: Biológico-Especies exóticas invasoras Mustela (Neovison) vison”).
- **Especie*.** Se debe aportar el nombre común de la especie exótica invasora, aunque se da la posibilidad de introducir también el nombre científico, con el fin de poder identificarla (p.ej: Mustela (Neovison) vison – Visón americano).
- **Cantidad liberada (individuos)*.** Introducir el número de individuos de la especie liberados al medio debido al accidente.

A partir de aquí la pantalla solicita una serie de datos opcionales sobre características específicas de la especie invasora. Los campos propuestos por la aplicación son:

- Grado de amenaza a la biodiversidad autóctona
- Capacidad de contaminar genéticamente
- Capacidad de transmitir enfermedades
- Capacidad de competir
- Capacidad de contaminar químicamente
- Capacidad de depredación
- Propiedades destacadas, donde el usuario puede indicar otras propiedades que no se hayan introducido anteriormente.

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Biológico	Especies exóticas invasoras	
Especie*		
Cantidad liberada* (individuos)		
Grado de amenaza a la biodiversidad autóctona		
Capacidad de contaminar genéticamente		
Capacidad de transmitir enfermedades		
Capacidad de competir		

Figura 14.3.2.6-10. “Agente causante del daño. Tipo biológico – Especies exóticas invasoras”.
Fuente: SIRMA

Capacidad de contaminar químicamente

Capacidad de depredación

Propiedades destacadas

Guardar

Cancelar

Figura 14.3.2.6-10. Continuación. “Agente causante del daño. Tipo biológico – Especies exóticas invasoras”. Fuente: SIRMA

b) Microorganismos patógenos

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo biológico-microorganismos patógenos que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Biológico-Microorganismos patógenos” + “Nombre de la especie de microorganismo patógeno” (p.ej.: Biológico-Microorganismos patógenos *Salmonella spp.*”).
- Especie*. Nombre común de la especie del microorganismo patógeno, aunque se da la posibilidad de introducir también el nombre científico, con el fin de poder identificarlo con exactitud.

A partir de aquí la pantalla solicita una serie de datos opcionales sobre características específicas del microorganismo patógeno. Los campos propuestos por la aplicación son:

- Peligrosidad
- Capacidad de interacción con flora y fauna autóctona
- Estabilidad genética
- Propiedades destacadas, donde el usuario puede indicar otras propiedades que no se hayan introducido anteriormente.

Datos del agente

Categoría	Tipo	Nombre*
Biológico	Microorganismos patógenos	

Especie*

Peligrosidad

Capacidad de interacción con flora y fauna autóctona

Estabilidad genética

Propiedades destacadas

Figura 14.3.2.6-11. “Agente causante del daño. Tipo biológico – Microorganismos patógenos”.
Fuente: SIRMA

c) Organismos modificados genéticamente

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al agente causante del daño de tipo biológico-organismos modificados genéticamente que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda emplear una nomenclatura del tipo: “Biológico-Organismos modificados genéticamente” + “Nombre de la especie de OMG”.
- Especie*. Nombre común de la especie de organismo modificado genéticamente, aunque se da la posibilidad de introducir también el nombre científico, con el fin de poder identificarlo con exactitud.

A partir de aquí la pantalla solicita una serie de datos opcionales sobre características específicas del organismo modificado genéticamente. Los campos propuestos por la aplicación son:

- Modificación genética realizada
- Modo de realizar la modificación genética

- Evolución genética al interactuar con otros organismos
- Capacidad de supervivencia
- Forma de diseminación
- Dominancia
- Propiedades destacadas, donde el usuario puede indicar otras propiedades que no se hayan introducido anteriormente.

Agente causante del daño

Datos generales		
Proyecto de reparación	Finalizado	
Datos del agente		
Categoría	Tipo	Nombre*
Biológico	Organismos modificados genéticamente	
Especie*		
Modificación genética realizada		
Modo de realizar la modificación genética		
Evolución genética al interactuar con otros organismos		
Capacidad de supervivencia		

Figura 14.3.2.6-12. “Agente causante del daño. Tipo biológico – Organismos modificados genéticamente”. Fuente: SIRMA

Forma de diseminación

Dominancia

Propiedades destacadas

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Figura 14.3.2.6-12. Continuación. “Agente causante del daño. Tipo biológico – Organismos modificados genéticamente”. Fuente: SIRMA

Una vez que se han introducido la totalidad de agentes causantes del daño involucrados en el accidente con consecuencias medioambientales, se daría por finalizada la fase de identificación de los agentes contaminantes –si bien la aplicación permite la inclusión de nuevos agentes a posteriori si fuera necesario—. En este punto es posible avanzar a la pantalla de identificación de los recursos naturales dañados mediante el botón de “Ir a definición de recursos”

[Ir a definición de recursos](#)

Figura 14.3.2.6-13. “Botón para avanzar a la pantalla ‘Identificación de los recursos dañados’”. Fuente: SIRMA

14.3.2.7. IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DAÑADOS

En la siguiente fase se procedería a la identificación de recursos naturales afectados por los agentes causantes del daño medioambiental. Para ello, se deben dar de alta cada uno de los recursos naturales que han sido dañados con sus características asociadas, sin necesidad de introducir el mismo recurso si este ha sido dañado por más de un tipo de agente, es decir, sería suficiente con informar cada recurso una sola vez ya que las diferentes combinaciones de agente-recurso se construirán a partir de los agentes y recursos introducidos en una fase posterior.

Nuevo recurso

Tipo del nuevo recurso **Crear**

Introducir la totalidad de los recursos afectados por cualquiera de los agentes causantes de daño medioambiental. Solo es necesario introducir una vez cada recurso natural aunque se vea afectado por varios agentes contaminantes.

Nombre	Tipo	Configurar / Ver	Eliminar
			

Figura 14.3.2.7-1. “Selección de un nuevo recurso”. Fuente: SIRMA

Al igual que sucedía en el apartado de agentes, los recursos que se hayan completado y guardado aparecerán en una tabla con sus características principales –Nombre y Tipo–.

Una vez introducido un recurso, este se puede ver, editar o modificar pulsando en el botón “lápiz” que se encuentra en la columna de “Configurar/Ver”. A su vez, podría ser eliminado pulsando en el icono de “papelera” que aparece en la columna “Eliminar”.

Los recursos que se pueden seleccionar mediante el desplegable son los siguientes:

1. Agua marina

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso agua marina que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Demarcación marina*. Se debe seleccionar mediante el desplegable la demarcación marina que se haya visto afectada por el accidente. Son las siguientes:
 - Región del Atlántico Nororiental:
 - Subregión del Golfo de Vizcaya y las costas Ibéricas
 - o Demarcación marina noratlántica
 - o Demarcación marina sudatlántica
 - Subregión Atlántico macaronésica de Canarias
 - o Demarcación marina canaria
 - Región del Mediterráneo:
 - o Demarcación marina del Estrecho y Alborán
 - o Demarcación marina levantino-balear
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.

- Estado básico*. El usuario debe determinar si el recurso que se está caracterizando se encontraba en buen estado ambiental antes del accidente, y realizar una descripción del estado del recurso antes de que se produjera el daño medioambiental. Para el agua marina en particular se pide indicar variables que sean relevantes como:
 - Elementos de calidad biológicos
 - Elementos de calidad hidromorfológicos
 - Elementos de calidad físico-químicos
 - Descriptores cualitativos tales como: especies marinas explotadas comercialmente, eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.

Recurso dañado

Datos generales			
Proyecto de reparación	Finalizado		
Datos del recurso			
Tipo	Nombre*		
Agua marina			
Demarcación marina*			
Localización espacial			
Q Seleccionar coordenadas			
Coordenada X*	Coordenada Y*	Huso*	Sistema referencia*
Estado básico			
Buen estado ambiental*			
☐ Sí ☐ No			
Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del agua antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, elementos de calidad biológicos, elementos de calidad hidromorfológicos, elementos de calidad físico-químicos, descriptores cualitativos tales como: especies marinas explotadas comercialmente, eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.			
Descripción del estado básico*			
↶ ↷ B <i>I</i> <u>U</u> ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡			

Figura 14.3.2.7-2. “Recurso dañado tipo ‘Agua marina’, parte 1”. Fuente: SIRMA

- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
 - Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos, por lo que la imagen solo se indicará en este punto.

Espacio protegido

Forma parte de un espacio protegido*

☐ Sí ☐ No

Código del espacio protegido*

Nombre del espacio protegido*

Tipos de espacio protegido

- ☐ Espacios Naturales Protegidos
 - ☐ Áreas Marinas Protegidas
 - ☐ Monumentos Naturales
 - ☐ Parques Nacionales
 - ☐ Parques Naturales
 - ☐ Paisajes Protegidos
 - ☐ Reservas Naturales
- ☐ Espacios Marinos Protegidos
 - ☐ Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - ☐ Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - ☐ Reserva Marina
 - ☐ Red Natura 2000 de ámbito marino
 - ☐ Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- ☐ Red Natura 2000
 - ☐ LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ☐ ZEC (Zonas de especial conservación)
 - ☐ ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
- ☐ Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - ☐ Geoparques
 - ☐ Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - ☐ Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - ☐ Reservas biogenéticas
 - ☐ Reservas de la Biosfera

Figura 14.3.2.7-2. Continuación. “Espacio protegido del recurso “. Fuente: SIRMA.

2. Agua costera y de transición

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso agua costera/de transición que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Tipo de masa de agua*. Mediante un desplegable el usuario indicar si se trata de aguas costeras –*aquellas aguas superficiales situadas hacia tierra desde una línea cuya totalidad de puntos se encuentra a una distancia de una milla náutica mar adentro desde el punto más próximo de la línea de base que sirve para medir la anchura de las aguas territoriales y que se extienden, en su caso, hasta el límite exterior de las aguas de transición*– o de aguas de transición –*masas de agua superficial próximas a la desembocadura de los ríos que son*

parcialmente salinas como consecuencia de su proximidad a las aguas costeras, pero que reciben una notable influencia de los flujos de agua dulce–.

- Ecotipo. El usuario debe seleccionar en el desplegable a qué ecotipo –zonas diferenciadas de características ecológicas homogéneas– pertenece el recurso que se está describiendo.
- Demarcación hidrográfica*. En el desplegable se recoge una lista con todas las demarcaciones hidrográficas presentes en el territorio español, en la cual, el usuario seleccionará a la que pertenezca el recurso, incluyendo posteriormente el código europeo y código español en los apartados correspondientes. Las demarcaciones hidrográficas españolas, son:
 - D.H. Cantábrico Oriental
 - D.H. Cantábrico Occidental
 - D.H. Miño-Sil
 - D.H. Duero
 - D.H. Tago
 - D.H. Guadiana
 - D.H. Guadalquivir
 - D.H. Segura
 - D.H. Júcar
 - D.H. Ebro
 - D.H. Ceuta
 - D.H. Melilla
 - D.H. Galicia Costa
 - D.H. Tinto, Odiel y Piedras
 - D.H. Guadalete y Barbate
 - D.H. Cuencas Mediterráneas andaluzas
 - D.H. Islas Baleares
 - D.H. La Gomera
 - D.H. La Palma
 - D.H. Fuerteventura
 - D.H. El Hierro
 - D.H. Lanzarote
 - D.H. Tenerife
 - D.H. Gran Canaria
 - D.H. de las Cuencas internas de Cataluña
- Superficie*. El usuario debe indicar la superficie total que ocupa la masa de agua. Además, deberá seleccionar su unidad de superficie* entre las ofrecidas en el desplegable.

- Naturaleza*. El usuario debe seleccionar en el desplegable la naturaleza del recurso entre: 'artificial', 'muy modificada' o 'natural'.
- Espacios naturales. El operador puede introducir la información que crea necesaria sobre el espacio natural al que pertenece el recurso.
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla "Información relativa al accidente" (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla "Información relativa al accidente"–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. El usuario debe determinar si el recurso se encontraba en buen estado químico y ambiental antes del accidente, y si su estado ecológico era: muy bueno, bueno, moderado, deficiente, malo (en caso de masa de agua natural), o si su potencial ecológico era: bueno, moderado, deficiente, malo (en caso de masa de agua artificial/muy modificada). También debe incluir una descripción del mismo antes de que se produzca el accidente, en el caso de las aguas costeras y de transición se solicita indicar variables relevantes como:
 - Elementos de calidad biológicos
 - Elementos de calidad hidromorfológicos
 - Elementos de calidad físico-químicos
 - Descriptores cualitativos tales como: especies marinas explotadas comercialmente, eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla "Sí", deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos

- Áreas Marinas Protegidas (AMP)
- Reserva Marina
- Red Natura 2000 de ámbito marino
- Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
- Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Datos del recurso

Tipo
Nombre*

Agua costera y de transición

Tipo de masa de agua*
Ecotipo

Demarcación hidrográfica*
Código europeo
Código español

Superficie*
Unidad superficie*
Naturaleza*

Espacios naturales

Localización espacial

Seleccionar coordenadas

Coordenada X*
Coordenada Y*
Huso*
Sistema referencia*

Estado básico

Estado ecológico*
Potencial ecológico*
Buen estado químico*
Buen estado global*

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del agua antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, elementos de calidad biológicos, elementos de calidad hidromorfológicos, elementos de calidad físico-químicos, descriptores cualitativos tales como: especies marinas explotadas comercialmente, eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.

Descripción del estado básico*

Figura 14.3.2.7-3. “Recurso dañado tipo “Agua costera y de transición””. Fuente: SIRMA

3. Agua continental superficial

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso agua superficial que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Tipo de masa de agua*. En el desplegable el usuario debe seleccionar si el recurso es un río –*masa de agua continental que fluye en su mayor parte sobre*

la superficie del suelo, pero que también puede fluir bajo tierra en parte de su curso-, un lago –masa de agua superficial estática– o embalse –masa de agua superficial creada por la actividad humana–.

- Ecotipo. El usuario debe seleccionar en el desplegable a qué ecotipo –zonas diferenciadas de características ecológicas homogéneas– pertenece el recurso que se está describiendo.
- Demarcación hidrográfica*. En el desplegable se recoge una lista con todas las demarcaciones hidrográficas presentes en el territorio español, en la cual, el usuario seleccionará a la que pertenezca el recurso, incluyendo posteriormente el código europeo y código español en los apartados correspondientes. Las demarcaciones hidrográficas españolas, son:
 - D.H. Cantábrico Oriental
 - D.H. Cantábrico Occidental
 - D.H. Miño-Sil
 - D.H. Duero
 - D.H. Tajo
 - D.H. Guadiana
 - D.H. Guadalquivir
 - D.H. Segura
 - D.H. Júcar
 - D.H. Ebro
 - D.H. Ceuta
 - D.H. Melilla
 - D.H. Galicia Costa
 - D.H. Tinto, Odiel y Piedras
 - D.H. Guadalete y Barbate
 - D.H. Cuencas Mediterráneas andaluzas
 - D.H. Islas Baleares
 - D.H. La Gomera
 - D.H. La Palma
 - D.H. Fuerteventura
 - D.H. El Hierro
 - D.H. Lanzarote
 - D.H. Tenerife
 - D.H. Gran Canaria
 - D.H de las Cuencas internas de Cataluña
- Superficie*. El usuario debe indicar la superficie total que ocupa la masa de agua. Además, deberá seleccionar su unidad de superficie* entre las ofrecidas en el desplegable.

- Longitud*. Únicamente en el caso de seleccionar que el tipo de masa de agua superficial es “Río”, se activa este campo en el que se deberá introducir el parámetro de longitud total del curso fluvial en km.
- Naturaleza*. El usuario debe seleccionar en el desplegable la naturaleza del recurso entre: ‘artificial’, ‘muy modificada’ o ‘natural’.
- Espacios naturales. El operador puede introducir la información que crea necesaria sobre el espacio natural al que pertenece el recurso.
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. El usuario debe determinar si el recurso se encontraba en buen estado químico y ambiental antes del accidente, y si su estado ecológico era: muy bueno, bueno, moderado, deficiente, malo (en caso de masa de agua natural), o si su potencial ecológico era: bueno, moderado, deficiente, malo (en caso de masa de agua artificial/muy modificada). También debe incluir una descripción del mismo antes de que se produzca el accidente, en el caso de las aguas continentales superficiales se solicita indicar variables relevantes como:
 - Elementos de calidad biológicos
 - Elementos de calidad hidromorfológicos
 - Elementos de calidad físico-químicos
 - Descriptores cualitativos tales como: especies marinas explotadas comercialmente, eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas

- Monumentos Naturales
- Paisajes Protegidos
- Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Datos del recurso

Tipo
Agua continental superficial
Nombre*

Tipo de masa de agua*
Ecotipo

Demarcación hidrográfica*
Código europeo
Código español

Naturaleza*

Espacios naturales

Localización espacial

Q Seleccionar coordenadas

Coordenada X*
Coordenada Y*
Huso*
Sistema referencia*

Estado básico

Estado ecológico*
Potencial ecológico*
Buen estado químico*
Buen estado global*

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del agua superficial antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, elementos de calidad biológicos, elementos de calidad hidromorfológicos, elementos de calidad físico-químicos, descriptores cualitativos tales como: eutrofización, contaminantes en los productos de la pesca, biodiversidad, especies alóctonas, etc.

Descripción del estado básico*

Figura 14.3.2.7-4. “Recurso dañado tipo “Agua continental superficial””. Fuente: SIRMA

4. Agua continental subterránea

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso agua subterránea que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.

- Demarcación hidrográfica*. En el desplegable se recoge una lista con todas las demarcaciones hidrográficas presentes en el territorio español, en la cual, el usuario seleccionará a la que pertenezca el recurso, incluyendo posteriormente el código europeo y código español en los apartados correspondientes. Las demarcaciones hidrográficas españolas, son:
 - D.H. Cantábrico Oriental
 - D.H. Cantábrico Occidental
 - D.H. Miño-Sil
 - D.H. Duero
 - D.H. Tago
 - D.H. Guadiana
 - D.H. Guadalquivir
 - D.H. Segura
 - D.H. Júcar
 - D.H. Ebro
 - D.H. Ceuta
 - D.H. Melilla
 - D.H. Galicia Costa
 - D.H. Tinto, Odiel y Piedras
 - D.H. Guadalete y Barbate
 - D.H. Cuencas Mediterráneas andaluzas
 - D.H. Islas Baleares
 - D.H. La Gomera
 - D.H. La Palma
 - D.H. Fuerteventura
 - D.H. El Hierro
 - D.H. Lanzarote
 - D.H. Tenerife
 - D.H. Gran Canaria
 - D.H de las Cuencas internas de Cataluña
- Superficie*. El usuario debe indicar la superficie total que ocupa la masa de agua. Además, deberá seleccionar su unidad de superficie* entre las ofrecidas en el desplegable.
- Horizonte. En el desplegable se marcará el horizonte –“Superior”, “Intermedio” o “Inferior”– en el que se encuentra la masa de agua subterránea que se está definiendo.
- Litología. A través del cuadro de texto el operador puede incluir la información que considere necesaria respecto a la litología de los materiales que almacenan la masa de agua subterránea.

- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. El usuario debe definir si el recurso se encontraba en buen estado químico y cuantitativo antes del accidente, en función de lo que se seleccione, la aplicación definirá si el estado global era bueno o no. Además, se solicita una descripción de ambos estados –químico y cuantitativo–, en la que se sugiere indicar variables relevantes como:
 - Contaminación previa
 - Flujos del agua subterránea
 - Estado químico según el contaminante
 - Estado de la masa de agua subterránea, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000

- ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
- ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
- ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Datos del recurso

Tipo
Nombre*

Demarcación hidrográfica*
Código europeo
Código español

Superficie*
Unidad de superficie*
Horizonte

Litología

Localización espacial

Seleccionar coordenadas

Coordenada X*
Coordenada Y*
Huso*
Sistema referencia*

Estado básico

Buen estado químico*
Buen estado cuantitativo*
Buen estado global

☐ Sí ☐ No
☐ Sí ☐ No
☐ Sí ☐ No

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del agua subterránea antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, contaminación previa, flujos del agua subterránea, estado químico según el contaminante, estado cuantitativo, estado de la masa de agua subterránea, etc.

Descripción del estado básico*

↶ ↷
B I U
≡ ≡ ≡ ≡
:: ::




Figura 14.3.2.7-5. “Recurso dañado tipo “Agua continental subterránea”. Fuente: SIRMA

5. Lecho continental, costero y de transición

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso lecho (continental costero o de transición) que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Demarcación hidrográfica*. En el desplegable se recoge una lista con todas las demarcaciones hidrográficas presentes en el territorio español, en la cual, el

usuario seleccionará a la que pertenezca el recurso, incluyendo posteriormente el código europeo y código español en los apartados correspondientes. Las demarcaciones hidrográficas españolas, son:

- D.H. Cantábrico Oriental
 - D.H. Cantábrico Occidental
 - D.H. Miño-Sil
 - D.H. Duero
 - D.H. Tago
 - D.H. Guadiana
 - D.H. Guadalquivir
 - D.H. Segura
 - D.H. Júcar
 - D.H. Ebro
 - D.H. Ceuta
 - D.H. Melilla
 - D.H. Galicia Costa
 - D.H. Tinto, Odiel y Piedras
 - D.H. Guadalete y Barbate
 - D.H. Cuencas Mediterráneas andaluzas
 - D.H. Islas Baleares
 - D.H. La Gomera
 - D.H. La Palma
 - D.H. Fuerteventura
 - D.H. El Hierro
 - D.H. Lanzarote
 - D.H. Tenerife
 - D.H. Gran Canaria
 - D.H de las Cuencas internas de Cataluña
- Tipo de masa de agua*. En el desplegable el usuario debe seleccionar el tipo de masa de agua al cual pertenezca el lecho. Las opciones que ofrece son las siguientes: río, lago, embalse, agua de transición o agua costera.
 - Superficie*. El usuario debe indicar la superficie total que ocupa la masa de agua a la que pertenece el lecho. Además, deberá seleccionar su unidad de superficie* entre las ofrecidas en el desplegable.
 - Longitud*. Únicamente en el caso de seleccionar que el tipo de masa de agua a la que pertenece es "Río", se activa este campo en el que se deberá introducir el parámetro de longitud total del curso fluvial en km.
 - Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla

“Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.

- Estado básico*. El usuario debe definir si el recurso lecho se encontraba contaminado o no antes del accidente. Además, se solicita una descripción del estado básico a través de variables que sean relevantes como contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
 - Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera

- Demarcación marina*. Se debe seleccionar mediante el desplegable la demarcación marina del lecho que se haya visto afectada por el accidente. Son las siguientes:
 - Región del Atlántico Nororiental:
 - Subregión del Golfo de Vizcaya y las costas Ibéricas
 - o Demarcación marina noratlántica
 - o Demarcación marina sudatlántica
 - Subregión Atlántico macaronésica de Canarias
 - o Demarcación marina canaria
 - Región del Mediterráneo:
 - o Demarcación marina del Estrecho y Alborán
 - o Demarcación marina levantino-balear
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. El usuario debe definir si el recurso lecho marino se encontraba contaminado o no antes del accidente. Además, se solicita una descripción del estado básico a través de variables que sean relevantes como contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina

- Red Natura 2000 de ámbito marino
- Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
- Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

- D.H. Duero
 - D.H. Tajo
 - D.H. Guadiana
 - D.H. Guadalquivir
 - D.H. Segura
 - D.H. Júcar
 - D.H. Ebro
 - D.H. Ceuta
 - D.H. Melilla
 - D.H. Galicia Costa
 - D.H. Tinto, Odiel y Piedras
 - D.H. Guadalete y Barbate
 - D.H. Cuencas Mediterráneas andaluzas
 - D.H. Islas Baleares
 - D.H. La Gomera
 - D.H. La Palma
 - D.H. Fuerteventura
 - D.H. El Hierro
 - D.H. Lanzarote
 - D.H. Tenerife
 - D.H. Gran Canaria
 - D.H de las Cuencas internas de Cataluña
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
 - Estado básico*. El usuario debe definir si el recurso ribera del mar y de las rías se encontraba contaminado o no antes del accidente. Además, se solicita una descripción del estado básico a través de variables que sean relevantes como contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.
 - Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos

- Parques Nacionales
- Parques Naturales
- Reservas Naturales
- Áreas Marinas Protegidas
- Monumentos Naturales
- Paisajes Protegidos
- Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Datos del recurso

Tipo

Ribera del mar y de las rías

Nombre*

Demarcación marina*

Localización espacial

Q Seleccionar coordenadas

Coordenada X*

Coordenada Y*

Huso*

Sistema referencia*

Estado básico

Lecho contaminado*

☐ Sí
☐ No

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del lecho marino antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.

Descripción del estado básico*

↶

↷

B

I

U

≡

≡

≡

≡

⋮

⋮

🖼

📄

📄

📄

Figura 14.3.2.7-8. “Recurso dañado tipo “Ribera del mar y de las rías””. Fuente: SIRMA

8. Suelo

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso suelo que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Clasificación*. El usuario debe indicar en el desplegable como está clasificado el suelo que se ha visto dañado. Se “Urbano”, “Urbanizable”, “No urbanizable”.
- Referencia catastral, finca, libro, tomo y folio, propietario y poseedor. Estos campos de cumplimentación opcional pueden ser rellenados por el usuario de forma que el suelo que se ha visto afectado por el daño medioambiental pueda ser correctamente ubicado y caracterizado.
- Características. Mediante un cuadro de texto de cumplimentación no obligatoria el usuario podrá incluir las particularidades del suelo que crea convenientes para su caracterización medioambiental.

- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. El usuario debe definir si el recurso suelo se encontraba contaminado o no antes del accidente. Además, se solicita una descripción del estado básico a través de variables que sean relevantes como contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.
- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
 - Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial

- Geoparques
- Reservas de la Biosfera
- Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Datos del recurso

Tipo

Suelo

Nombre*

Clasificación*

Referencia catastral

Finca

Libro

Tomo

Folio

Propietario

Poseedor

Características

Localización espacial

Q

Seleccionar coordenadas

Coordenada X*

Coordenada Y*

Huso*

Sistema referencia*

Estado básico

Suelo contaminado*

☐

Sí

☐

No

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico del suelo antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, contaminación previa, estado químico según el contaminante, etc.

Descripción del estado básico*

↶

↷

B

I

U

≡

≡

≡

≡

⋮

⋮

🖼

📄

↶

↷

Figura 14.3.2.7-9. “Recurso dañado tipo “Suelo””. Fuente: SIRMA

- 59 -

9. Especies vegetales silvestres protegidas¹

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso especies vegetales silvestres protegidas que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Nombre común de la especie*. el usuario debe aportar el nombre común de la especie afectada por el daño.
- Nombre científico de la especie. Si se desea, el usuario puede incluir además el nombre científico de dicha especie.
- Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial*. El usuario debe indicar mediante esta casilla de validación si la especie que se está describiendo aparece incluida en el Listado o no.
- Incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas*. El usuario debe indicar mediante esta casilla de validación si la especie que se está describiendo aparece incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas².
- Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Si el usuario lo desea, se pueden introducir aquellos aspectos biológicos de la especie que considere relevantes en cuanto a responsabilidad medioambiental.
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea e mismo sistema descrito anteriormente.

¹ Una especie silvestre vegetal incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial puede ser considerada como recurso especies silvestres o como recurso hábitat –esta decisión por parte del usuario debe estar apoyada por una justificación pertinente de la misma–. Por el contrario, una especie silvestre vegetal NO incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial únicamente puede ser considerada como recurso hábitat. Por último, es necesario puntualizar que las especies exóticas invasoras, ya sean animales o vegetales, no podrán ser consideradas como recurso afectado por el daño medioambiental.

² Una especie puede aparecer incluida al mismo tiempo tanto en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Recurso dañado

Datos generales			
Proyecto de reparación		Finalizado	
Datos del recurso			
Tipo		Nombre*	
Especies vegetales silvestres protegidas			
Nombre común de la especie*		Nombre específico de la especie	
Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial*			
☐ Sí ☐ No			
Incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas*			
☐ Sí ☐ No			
Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental			
Localización espacial			
Q Seleccionar coordenadas			
Coordenada X*	Coordenada Y*	Huso*	Sistema referencia*

Figura 14.3.2.7-10. “Recurso dañado tipo “Especies vegetales silvestres protegidas”.

Fuente: SIRMA

- Estado básico*. Para definir el estado básico de la especie, se pueden introducir una serie de datos iniciales de carácter opcional. Estos son:
 - Número de individuos que forman la población que ha sido afectada por el daño
 - Edad de la población y su estructura de edades
 - Variación de la población por fluctuaciones naturales normales
 - Tiempo para recuperar, sin intervención, el estado básico o superior al básico y unidad de tiempo –equivalente al tiempo necesario para la recuperación natural del recurso–.

Además de estos datos voluntarios, es necesario cumplimentar la descripción del estado básico del recurso (antes del accidente) indicando variables relevantes que puedan definir el estado básico como son el estado previo, la dinámica de la población, etc.

Este apartado es similar para los tres tipos de recurso “Especies”, con lo que la imagen de la pantalla se indicará solo en este punto.

- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
 - Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Estado básico

Número de individuos de la población

Edad

Estructura de edades

Variación de la población por fluctuaciones naturales normales

Tiempo para recuperar, sin intervención, el estado básico o superior al básico y unidad de tiempo

Indicar otra/s variable/s que permitan definir el estado básico de las especies vegetales protegidas antes del incidente y/o sean relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Por ejemplo, estado previo, dinámica de la población, etc.

Descripción del estado básico*

↶
↷

B
I
U

≡
≡
≡
≡

⋮
⋮




⌵
⬇
⌵

Figura 14.3.2.7-10. Continuación. “Recurso dañado tipo “Especies vegetales silvestres protegidas””. Fuente: SIRMA. Este apartado es similar para los tres tipos de recurso “Especies”, con lo cual, solo se indica esta vez.

10. Especies vegetales silvestres arbustivas y arbóreas – Hábitat³

³ Una especie silvestre vegetal NO incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial únicamente puede ser considerada como recurso hábitat

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso especies vegetales arbustivas y arbóreas – Hábitat que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Nombre común de la especie*. el usuario debe aportar el nombre común de la especie afectada por el daño.
- Nombre científico de la especie. Si se desea, el usuario puede incluir además el nombre científico de dicha especie.
- Hábitat prioritario*. El usuario debe indicar si el recurso está catalogado como hábitat prioritario por la Directiva de Hábitats 92/43/CE.
- Hábitat de interés comunitario*. El usuario debe indicar si el recurso está catalogado como hábitat de interés comunitario por la Directiva de Hábitats 92/43/CE.
- Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Si el usuario lo desea, puede introducir aquellos aspectos biológicos de la especie que considere relevantes en cuanto a responsabilidad medioambiental.
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. Para definir el estado básico de la especie/hábitat, se pueden introducir una serie de datos iniciales de carácter opcional. Estos son:
 - Superficie total de la masa que ocupa todo el hábitat (en hectáreas)
 - Densidad de la especie dentro del hábitat (unidades por hectárea).
 - Edad de la masa
 - Estructura de edades
 - Variación de la población por fluctuaciones naturales normales
 - Tiempo para recuperar, sin intervención, el estado básico o superior al básico y unidad de tiempo –equivalente al tiempo necesario para la recuperación natural del recurso–.

Además de estos datos voluntarios, es necesario cumplimentar la descripción del estado básico del recurso (antes del accidente) indicando variables relevantes que puedan definir el estado básico como son altura, composición específica, estado previo de la masa forestal, etc.

- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos
 - Parques Nacionales
 - Parques Naturales
 - Reservas Naturales
 - Áreas Marinas Protegidas
 - Monumentos Naturales
 - Paisajes Protegidos
 - Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
 - Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales			
Proyecto de reparación		Finalizado	
Datos del recurso			
Tipo		Nombre*	
Especies vegetales silvestres arbustivas y arbóreas - Hábitat			
Nombre común de la especie*		Nombre específico de la especie	
Hábitat prioritario*	Hábitat de interés comunitario*		
☐ Sí ☐ No	☐ Sí ☐ No		
Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental			
Localización espacial			
Q Seleccionar coordenadas			
Coordenada X*	Coordenada Y*	Huso*	Sistema referencia*
		v	v

Figura 14.3.2.7-11. “Recurso dañado tipo “Especies vegetales silvestres arbustivas y arbóreas - Hábitats””. Fuente: SIRMA

11. Especies animales silvestres⁴

- Nombre*. El usuario debe asignar un nombre al recurso especies que vaya a caracterizar de manera que su posterior identificación sea sencilla. Se recomienda continuar con los criterios estipulados para los agentes.
- Nombre común de la especie*. el usuario debe aportar el nombre común de la especie afectada por el daño.
- Nombre científico de la especie. Si se desea, el usuario puede incluir además el nombre científico de dicha especie.
- Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial*. El usuario debe indicar mediante esta casilla de validación si la especie que se está describiendo aparece incluida en el Listado o no.

⁴ Se entiende por especies animales silvestres aquellas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Las especies exóticas invasoras, ya sean animales o vegetales, no podrán ser consideradas como recurso dañado.

- Incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas*. El usuario debe indicar mediante esta casilla de validación si la especie que se está describiendo aparece incluida en el Catálogo.⁵
- Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental. Si el usuario lo desea, se pueden introducir aquellos aspectos biológicos de la especie que considere relevantes en cuanto a responsabilidad medioambiental.
- Localización espacial*. Los datos de las coordenadas del recurso aparecerán precargados en la aplicación con los introducidos previamente en la pantalla “Información relativa al accidente” (coordenadas X e Y, huso y sistema de referencia). Estos datos se pueden modificar en caso de que dichas coordenadas no coincidan exactamente con las del recurso que está siendo caracterizado –este cambio no alterará en cualquier caso los datos introducidos en la pantalla “Información relativa al accidente”–. Para la introducción de las coordenadas se emplea el mismo sistema descrito anteriormente.
- Estado básico*. Para definir el estado básico de la especie/hábitat, se pueden introducir una serie de datos iniciales de carácter opcional. Estos son:
 - Número de individuos que forman la población que ha sido afectada por el daño
 - Edad de población
 - Estructura de edades
 - Variación de la población por fluctuaciones naturales normales
 - Tiempo para recuperar, sin intervención, el estado básico o superior al básico y unidad de tiempo –equivalente al tiempo necesario para la recuperación natural del recurso–.

Además de estos datos voluntarios, es necesario cumplimentar la descripción del estado básico del recurso (antes del accidente) indicando variables relevantes que puedan definir el estado básico como son estado previo de la población, dinámica poblacional, etc.

- Espacio protegido*. El operador debe indicar si la zona afectada pertenece a un espacio natural protegido. En caso de que se encuentre protegido, al activar la casilla “Sí”, deberá aportar el código y nombre del espacio, y seleccionar qué figura o figuras le son de aplicación entre las siguientes:
 - Espacios Naturales Protegidos

⁵ Una especie puede aparecer incluida tanto en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

- Parques Nacionales
- Parques Naturales
- Reservas Naturales
- Áreas Marinas Protegidas
- Monumentos Naturales
- Paisajes Protegidos
- Espacios Marinos Protegidos
 - Áreas Marinas Protegidas (AMP)
 - Reserva Marina
 - Red Natura 2000 de ámbito marino
 - Áreas protegidas del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste (OSPAR)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
- Red Natura 2000
 - ZEC (Zonas de especial conservación) / LIC (Lugares de importancia comunitaria)
 - ZEPA (Zonas de especial protección de aves)
 - ZEPA + ZEC/LIC
- Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales
 - Humedales de Importancia Internacional (Convenio RAMSAR)
 - Sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial
 - Geoparques
 - Reservas de la Biosfera
 - Reservas biogenéticas

*Este apartado es común a todos los recursos.

Recurso dañado

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado
Datos del recurso	
Tipo	Nombre*
Especies animales silvestres	
Nombre común de la especie*	Nombre específico de la especie
Grupo taxonómico*	
Incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial*	
☐ Sí ☐ No	
Incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas*	
☐ Sí ☐ No	
Aspectos de la biología de la especie relevantes en términos de responsabilidad medioambiental	
Localización espacial	
Q Seleccionar coordenadas	
Coordenada X*	Coordenada Y*
Huso*	Sistema referencia*

Figura 14.3.2.7-12. “Recurso dañado tipo “Especies animales silvestres””. Fuente: SIRMA

Una vez introducidos todos los recursos que se hayan visto afectados por el accidente con consecuencias medioambientales, se puede avanzar a la siguiente fase de creación de las “Combinaciones agente recurso” y posteriormente “Cuantificación y significatividad del daño” a través del siguiente botón.

Ir a combinaciones agente recurso

Figura 14.3.2.7-13. “Botón para avanzar a la pantalla “Combinaciones agente recurso, cuantificación y significatividad del daño”. Fuente: SIRMA

14.3.2.8. COMBINACIÓN AGENTE-RECURSO, CUANTIFICACIÓN Y SIGNIFICATIVIDAD DEL DAÑO

En este punto, el usuario ha debido introducir todos los agentes del daño involucrados en el accidente y todos los recursos que hayan podido verse afectados por este. De esta forma, la aplicación dispone de ambos listados: agentes contaminantes y recursos naturales afectados.

Para poder concretar una combinación agente-recurso, es necesario haber definido al menos un agente y un recurso dentro de la aplicación para establecer la combinación entre ellos.

En la pantalla principal de combinaciones aparecen dos recuadros desplegables, uno para agentes y otro para recursos. En ambos es posible seleccionar cualquiera de los elementos (agentes o recursos) que se han introducido anteriormente para crear la combinación. Nótese que un mismo agente puede afectar a varios recursos, o un mismo recurso puede ser afectado por varios agentes, cada uno de los cuales formará parte de una nueva combinación.

Al igual que ocurría en anteriores ocasiones, tanto en agentes como en recursos, al finalizar una combinación, aparece detalla en una tabla, en la cual esta se puede ver, editar o modificar pulsando en el botón que se encuentra en la columna de “Configurar/Ver” (“icono lápiz”). A su vez, el agente se puede eliminar pulsando en el botón que aparece en la columna “Eliminar” (“icono papelera”).

Combinaciones agente recurso, cuantificación y significatividad del daño

✦ [Detalle del proyecto de reparación](#)

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Nueva combinación

Agente
Recurso

Crear

Nombre	Agente	Recurso	Configurar / Ver	Eliminar
--------	--------	---------	------------------	----------

Figura 14.3.2.8-1. “Selección de una nueva combinación agente-recurso”. Fuente: SIRMA

Al seleccionar un elemento de cada desplegable y pulsar el botón “Crear”, aparecerá una nueva pantalla en la que se deberá informa tanto de la cuantificación como de la significatividad del daño para dicha combinación. En ambos casos se mostrarán opciones diferentes a cumplimentar dependiendo del tipo de agente y recurso que se defina en la combinación.

El primer dato que se debe introducir es el “Nombre” que se le dará a la combinación, debiendo ser este un concepto claro e inequívoco de forma que resulte sencilla su posterior identificación.

Los siguientes datos a introducir son los de “Cuantificación del daño”, la cual se divide en cuatro subapartados que se deben completar: extensión, intensidad, escala temporal y reversibilidad del daño.

Dentro de la Extensión del daño se definen las “unidades biofísicas de recurso dañado*”, que se diferencian según el tipo de recurso seleccionado, siendo: en caso de hábitat, hectáreas (ha); en caso de suelo, lechos o ribera, toneladas (t); en caso de aguas, metros cúbicos (m³); en caso de especies vegetales o animales, individuos.

El subapartado de Intensidad solicita diferente información en función de si el agente es de tipo químico o si es de tipo no químico, pero en ambos casos se debe elegir en el desplegable el “tipo de intensidad*”:

- “Agudo” (nivel de intensidad que representa efectos adversos raros y a corto plazo sobre el receptor, con consecuencias evidentes sobre los ecosistemas y sus hábitats y especies, con una afección del al menos 50%;
- “Crónico” (nivel de intensidad que indica posibles efectos adversos a largo plazo para un porcentaje de entre el 10 y 50% de la población expuesta);
- “Potencial” (nivel de intensidad que corresponde a efectos que superan el umbral ecotoxicológico y afectan al menos al 1 % de la población expuesta al daño, pero no alcanzan los efectos de los niveles crónicos o agudos); o
- “Sin determinar”.

Para el caso de daños de tipo químico, además, se piden una serie de datos de concentración del agente en el medio –concentración presente y umbral, sus unidades y el cociente entre estos– y de umbrales –tipo de umbral (pueden encontrarse en bases de datos de sustancias químicas proporcionadas, entre otras, por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA), IUCLID (International Uniform Chemical Information Database), etc.), tiempo de exposición y sus unidades–, además, si el recurso afectado es de tipo suelo o tipo lecho, se piden los umbrales para la protección de la salud humana y de los ecosistemas.

El operador escogerá, para cada nivel de toxicidad y receptor, el umbral de toxicidad disponible más bajo. En el caso de que no exista un umbral de toxicidad, el operador podrá realizar un estudio experimental ad hoc para su determinación, utilizar valores umbrales o de concentración límite contemplados en la legislación vigente referente a derrames, vertidos o niveles de inmisión –siempre que no afecten a la salud humana– o utilizar umbrales de toxicidad de una sustancia cuyas propiedades físicas o químicas sean similares. Estos datos son opcionales, pero su información es importante para conocer y definir de mejor manera el daño que se ha ocasionado al medioambiente y su significatividad.

En cuanto a la Escala temporal la aplicación solicita información sobre el tiempo que se estima que será necesario para que el recurso o servicios afectados se recuperen, es decir, desde que sucede el daño hasta que estos alcancen el estado básico previo al incidente (duración*); y la frecuencia* con la que se produce dicho daño en caso de no ser un suceso puntual -en caso de que sea veces/año, indicar el número de repeticiones*-.

Finalmente, en el apartado Reversibilidad* se determinará si el daño es reversible o no tras los datos aportados y la comprobación de si las medidas reparadoras tienen la capacidad o no, total o parcial, de recuperar los recursos naturales y los servicios afectados a su estado básico previo al incidente.

Opcionalmente, se puede introducir en un cuadro de texto, la “Justificación” de las explicaciones pertinentes relacionadas con la cuantificación del daño, como por ejemplo los indicadores de calidad ambiental y las variaciones sufridas.

Cuantificación del daño

Extensión

Unidades biofísicas de recurso dañado*

Intensidad

Tipo intensidad*

Concentración presente Concentración umbral Unidad concentración Conc. presente/Conc. umbral

Tipo umbral Tiempo exposición umbral Ud. tiempo exposición umbral

Umbral para la protección de la salud humana Umbral para la protección de los ecosistemas

Escala temporal

Duración* Unidad duración* Frecuencia* Número de repeticiones*

Reversibilidad

Daño reversible*

☐ Sí ☐ No

Justificación de la cuantificación (introducir en este apartado todas las explicaciones pertinentes relacionadas con la cuantificación del daño, como por ejemplo los indicadores de calidad ambiental y las variaciones sufridas)

B *I* U

Figura 14.3.2.8-2. “Cuantificación del daño (Agente tipo químico, Recurso tipo suelo)”. Fuente: SIRMA.

Respecto a la “Significatividad del daño” existen distintas metodologías o enfoques para determinar si un daño es o no significativo, estas varían según el tipo de recurso que se haya elegido. En cualquier caso, la aplicación solicita informar mediante un desplegable si el daño es “Significativo”, “No Significativo” o “Sin determinar”. Sin embargo, tanto si existen complicaciones técnicas en la evaluación de la significatividad del daño, así como para simplificarla en tiempo y coste, es necesario recordar que tanto el operador como la autoridad competente, pueden aplicar el “principio de precaución” y determinar que un daño es significativo.

El primer tipo es el de “Significatividad por referencia al recurso natural afectado*”, común para todos los recursos, en el que al marcar daño “Significativo” aparecen una serie de datos a cumplimentar:

- Estado antes del accidente. Se precargan los datos introducidos en el apartado de “Estado básico” al definir el recurso, por lo tanto, existen diferencias según el tipo de recurso introducido, como ya ocurría en ese apartado. Si es de tipo “Agua marina”, por lo tanto, aparece el “buen estado ambiental”; si es del resto de “Aguas” aparecen el “estado/potencial ecológico”, el “buen estado químico” y el “buen estado global”.; si es de tipo “Suelos”, “Lechos” o “Riberas”, aparece si el recurso está o no “contaminado”; si es de tipo “Especies animales/vegetales”, aparece el “tiempo de recuperación natural” y la “variación de la población por fluctuaciones naturales normales”.
- Estado después del accidente. Se deben introducir los datos correspondientes a cada recurso (iguales al apartado anterior) según los datos que se tengan del estado del recurso tras el daño.

El hecho de analizar el estado del recurso antes y después del daño está orientado a poder detectar cambios en la clasificación del estado en el momento de producirse el accidente, lo que indicaría que el daño es significativo en términos de responsabilidad medioambiental para el recurso que se estudia.

Aparece un segundo tipo para todos los recursos excepto para los de “especies animales/vegetales y hábitats”, es el de “Significatividad por afección al servicio de acogida o de hábitat a las especies silvestres*” en el que en caso de marcar la opción de “Significativo” se debe determinar si el daño lo es para las especies y/o hábitats que forman parte de dicho recurso.

El ultimo tipo, común a todos los recursos, es el de “Significatividad por daños a la salud humana*”, en el que simplemente hay que marcar una de las tres opciones del desplegable (Significativo/No significativo/Sin determinar).

Por último, se debe justificar dentro del cuadro “Justificación de la significatividad*” el por qué se han elegido las opciones anteriores.

Significatividad del daño

Significatividad por referencia al recurso natural afectado*

Significatividad por afección al servicio de acogida o de hábitat a las especies silvestres*

Significatividad por daños a la salud humana*

Justificación de la significatividad*

↩	→	B	I	U	≡	≡	≡	≡	:≡	:≡		v
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	--	---

Figura 14.3.2.8-3. “Significatividad del daño”. Fuente: SIRMA.

14.3.2.9. FACTORES DE PONDERACIÓN PARA VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN

El paso previo a establecer las medidas de reparación de los daños originados por el accidente es establecer factores de ponderación que ayuden a determinar cuáles son las técnicas de recuperación más adecuadas para cada recurso. Estos criterios que ayudan a la selección de técnicas de reparación se encuentran establecidos en el epígrafe 1.3.1 del anexo II de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.

- Efecto de la alternativa en la salud y la seguridad públicas
- Probabilidad de éxito de la alternativa
- Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales como consecuencia de su aplicación
- Grado en que la alternativa beneficiará a cada componente del recurso natural o servicio medioambiental
- Grado en que la alternativa tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales y otros factores pertinentes específicos de la localidad
- Período de tiempo necesario para que sea efectiva la reparación del daño medioambiental

- Grado en que la alternativa logra reparar el lugar que ha sufrido el daño medioambiental
- Vinculación geográfica con el lugar dañado
- Coste que supone aplicar la alternativa

El operador debe, según su razonamiento, dar un peso relativo a cada criterio para asignarle una mayor o menor importancia relativa de cara a la posterior selección de la alternativa de reparación. Para que el resultado de la valoración de las distintas alternativas de reparación sea comparable entre sí, el peso que se le asigne a cada uno de los criterios de valoración será el mismo para todas las alternativas. La suma total de los factores de ponderación debe ser 100, por lo que cada criterio puede tener un valor entre el 1 y 100. A modo de ejemplo, si el usuario quiere que el criterio: “Probabilidad de éxito de la alternativa” tenga el doble de peso en la valoración que el criterio de: “Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales” como consecuencia de su aplicación, podrá asignar un factor de ponderación de 20 al primero y de 10 al segundo.

Factor de ponderación para cada criterio de valoración

Debe asignarse un factor de ponderación a cada criterio de valoración, es decir, dar un peso relativo a cada criterio para asignarle una mayor o menor importancia relativa de cara a la posterior selección de la alternativa de reparación. Para que el resultado de la valoración de las distintas alternativas de reparación sea comparable entre sí, el peso que se le asigne a cada uno de los criterios de valoración de será el mismo para todas las alternativas. La suma total de los factores de ponderación debe ser 100.

Criterio de valoración	Factor de ponderación
Efecto de la alternativa en la salud y la seguridad públicas	
Probabilidad de éxito de la alternativa	
Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales como consecuencia de su aplicación	
Grado en que la alternativa beneficiará a cada componente del recurso natural o servicio medioambiental	
Grado en que la alternativa tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales y otros factores pertinentes específicos de la localidad	
Período de tiempo necesario para que sea efectiva la reparación del daño medioambiental	
Grado en que la alternativa logra reparar el lugar que ha sufrido el daño medioambiental	
Vinculación geográfica con el lugar dañado	
Coste que supone aplicar la alternativa	
TOTAL	####

Figura 14.3.2.9-1. “Factor de ponderación para cada criterio de valoración”. Fuente: SIRMA.

14.3.2.10. ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN PRIMARIA

Tras la definición del peso de cada uno de los factores de ponderación de los criterios, es el momento de seleccionar las alternativas de reparación primaria para cada combinación agente-recurso. Nótese que una medida de reparación primaria puede consistir en una combinación concreta de actuaciones; la identificación de la medida de reparación primaria se realizará para

el conjunto de la combinación -independientemente de que conste de una o de varias actuaciones-, evaluando posteriormente las distintas combinaciones de actuaciones identificadas.

En la pantalla aparece una tabla con las combinaciones que el usuario haya generado previamente y una serie de datos sobre las alternativas de reparación que se irán completando a medida que se introduce la información. Para comenzar con la selección de alternativas el usuario debe seleccionar el símbolo “Gestionar alternativas” (“Icono informe+lápiz”).

Combinación	Nº Alt.	Gestionar alternativas	Alternativa seleccionada	Aplica	Precisa Cmp.	Precisa Cpl.	Selección alternativa
							

Figura 14.3.2.10-1. “Tabla de alternativas de reparación primaria”. Fuente: SIRMA.

Al pulsar este botón, aparece una nueva pantalla en la cual se recoge una tabla donde se podrán introducir tantas alternativas de reparación como desee el usuario. Además, una vez introducida cada alternativa la aplicación indicará si esta es la seleccionada -se determinará más adelante- y si necesita medidas complementarias y/o compensatorias.

Como ocurre en los apartados anteriores, se puede modificar o ver cada alternativa pulsando el “Icono lápiz” o eliminarla pulsando el “Icono papelera”.

Alternativas de reparación primaria de la combinación

[↔ Detalle del proyecto de reparación](#)
[↔ Alternativas de reparación primaria](#)

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Combinación

Alta de Alternativa

Alternativa seleccionada	Aplica	Precisa Cmp.	Precisa Cpl.	Código	Configurar / Ver	Eliminar
						

Ir a selección de alternativa primaria

Figura 14.3.2.10-2. “Tabla de alternativas de reparación primaria de la combinación”. Fuente: SIRMA.

Dentro de este apartado, debemos seleccionar “Alta de Alternativa” para poder introducir tantas técnicas como sean necesarias. Se piden una serie de datos referentes a la alternativa, como son:

- Código*. Se debe asignar un código a la técnica, de manera que su posterior identificación sea sencilla, como por ejemplo: “PRIMARIA_Nombre técnica_Agente_Recurso”.

- Grado de intervención*. Es el grado asociado a cada técnica de reparación. Este podrá ser total, parcial o basarse en la recuperación natural –seleccionar en el desplegable–. Su determinación se hará atendiendo a aspectos referentes a la sensibilidad del medio, el horizonte temporal de recuperación y el coste de la medida de reparación, entre otros. Si se selecciona el grado “Total” o “Parcial”, aparecerán unos desplegables para seleccionar la técnica a elegir, por el contrario, si se marca “Recuperación natural” no sería necesario definir otra técnica.
- Técnica de reparación*. Como se ha explicado anteriormente, este apartado aparecerá si se marca el grado de intervención “Total” o “Parcial”. Se da la opción de elegir entre la aplicación de una técnica precargada en la aplicación MORA –Modelo de Oferta de Responsabilidad Medioambiental– o bien la introducción de una técnica propia por parte del operador, en ambos casos, se debe indicar la viabilidad de la técnica seleccionada entre “Demostrada”, “Limitada” o “No demostrada”.

Para la elección de la técnica, se debe tener en cuenta que el módulo de proyectos de reparación ofrece un listado de las técnicas de reparación disponibles para la combinación agente causante del daño/recurso natural afectado que se esté analizando de entre las disponibles en la aplicación informática MORA. El listado de técnicas no aparece ordenado según ningún tipo de priorización entre las técnicas, sino que simplemente ofrece las opciones disponibles en la herramienta para el daño introducido⁶.

Por lo tanto, es el operador el que debe elegir la técnica de reparación más adecuada según sus datos y criterios de valoración. En caso de que el usuario quiera conocer las técnicas propuestas por MORA como orientación para su caso concreto, debería crear un proyecto en MORA simulando las características de la zona afectada de forma precisa.

- Valoración de la alternativa*. Para realizar la valoración de la alternativa seleccionada el usuario tiene la opción bien de utilizar los factores de ponderación descritos en el punto

⁶ La metodología que sustenta MORA emplea una serie de datos específicos relacionados con el agente causante del daño –volatilidad de los compuestos orgánicos, por ejemplo– y del recurso natural afectado –pendiente del terreno, permeabilidad del suelo, etc.– que en el caso de los proyectos de reparación no tienen por qué haber sido informados, por lo que no es posible realizar un estudio del caso concreto. Sucede además que, en este caso, el enfoque y tratamiento del daño –combinación agente/recurso– es diferente al realizado por MORA. Si bien en MORA se trata de un punto de vista apriorístico, en el cual el daño es hipotético –aún no se ha producido– y el objetivo de la herramienta es obtener un orden de magnitud de éstos daños “no reales”, por el contrario en el caso de los proyectos de reparación, el daño ya ha sucedido, por lo que la selección de la técnica de reparación y sus parámetros asociados –desde la cuantificación de daño hasta las técnicas de reparación, costes, tiempo de recuperación, etc.– deben ser datos realistas aplicados al daño que efectivamente se ha producido.

anterior o bien de realizar esta valoración a través del apartado de “Comentarios sobre la valoración de la alternativa de reparación primaria”.

Si se elige la opción de utilizar los factores de ponderación, una vez determinados estos en la pantalla anterior, el usuario pasará a puntuar cada una de las alternativas de reparación en cada uno de los aspectos considerados. Para realizar este proceso el operador valorará de 1 a 100 cada uno de los aspectos en función del grado de cumplimiento del criterio por parte de la alternativa –se aconseja emplear bloques de números estableciendo una escala del tipo: 1 (no cumple el criterio); 25 (bajo cumplimiento del criterio); 50 (cumplimiento intermedio del criterio); 75 (alto cumplimiento del criterio); 100 (cumplimiento total del criterio)–.

Se recuerda que esta metodología pretende establecer la técnica de reparación más adecuada entre las consideradas por el usuario por lo que, para un criterio determinado se podría establecer el máximo de puntuación para la medida que mejor cumpliera con el mismo y asignar el valor para el resto de alternativas en función de dicho máximo. Así, si la técnica con mayor coste asociado es de 1000 €/uf y la de menor 50€/uf, se podría establecer una escala entre ambas otorgando el valor de 100 a la primera técnica y 1 a la segunda y ordenando el resto de técnicas en función de su coste entre ambos extremos de esta escala.

Por último, es necesario señalar que algunos de estos criterios se consideran positivos, por ejemplo, la probabilidad de éxito de la alternativa, mientras que otros se consideran negativos, por ejemplo, el coste que supone aplicar la alternativa. Es por ello que, para que el resultado de la evaluación de las distintas alternativas sea comparable entre sí, se ha establecido la ecuación que sigue a continuación:

a	Efecto de la alternativa en la salud y la seguridad públicas
b	Probabilidad de éxito de la alternativa
c	Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales como consecuencia de su aplicación
d	Grado en que la alternativa beneficiará a cada componente del recurso natural o servicio medioambiental
e	Grado en que la alternativa tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales y otros factores pertinentes específicos de la localidad
f	Período de tiempo necesario para que sea efectiva la reparación del daño medioambiental
g	Grado en que la alternativa logra reparar el lugar que ha sufrido el daño medioambiental
h	Vinculación geográfica con el lugar dañado
i	Coste que supone aplicar la alternativa
VALORACIÓN GLOBAL DE LA ALTERNATIVA (-a+b+c+d+e-f+g+h-i)	

Figura 14.3.2.10-3. “Ecuación de la valoración global de Alternativas de reparación primaria del proyecto de reparación”. Fuente: Elaboración propia.

- Comentarios sobre la valoración de la alternativa primaria. En el caso de que se elija hacer la valoración sin utilizar los factores de ponderación, este punto será obligatorio, en caso contrario, será voluntario. Por ello, el operador podrá emplear este recuadro de texto para extender la explicación respecto a la valoración de las alternativas

identificadas o bien realizar la propia valoración de alternativas mediante un texto argumentado en el que se tengan en cuenta los criterios recogidos en el apartado 1.3 del anexo II de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.

Alternativa de reparación primaria

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Combinación

Datos de la alternativa

Código*
Grado de intervención*

Técnica de reparación

☐ Técnica MORA

☐ Técnica propia

Viabilidad técnica*

Valoración de la alternativa

Utilizar factores de ponderación
☐ Sí ☐ No

Criterio de valoración	F.P.	Valoración
Efecto de la alternativa en la salud y la seguridad públicas		
Probabilidad de éxito de la alternativa		
Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales como consecuencia de su aplicación		
Grado en que la alternativa beneficiará a cada componente del recurso natural o servicio medioambiental		
Grado en que la alternativa tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales y otros factores pertinentes específicos de la localidad		
Período de tiempo necesario para que sea efectiva la reparación del daño medioambiental		
Grado en que la alternativa logra reparar el lugar que ha sufrido el daño medioambiental		
Vinculación geográfica con el lugar dañado		
Coste que supone aplicar la alternativa		
TOTAL		####

Comentarios sobre la valoración de la alternativa de reparación primaria

Figura 14.3.2.10-4. “Alternativas de reparación primaria”. Fuente: SIRMA.

- Otra información sobre la alternativa. Se trata de datos optativos en los que se puede incluir información complementaria sobre la alternativa de reparación primaria, como puede ser una breve descripción; el objetivo; las consideraciones ecológicas para la

conservación de los recursos naturales y servicios afectados; o una estimación previa de la pérdida provisional de recursos o servicios.

Otra información sobre la alternativa

Breve descripción de la alternativa de reparación primaria

Objetivo de la alternativa de reparación primaria

Consideraciones ecológicas para la conservación de los recursos naturales y servicios afectados

Estimación previa de la pérdida provisional de recursos o servicios

Figura 14.3.2.10-4. Continuación. “Alternativas de reparación primaria”. Fuente: SIRMA.

Una vez introducidas tantas alternativas como se deseé, se debe pasar a seleccionar la alternativa primaria que se va a utilizar, con su correspondiente justificación, a través del botón “Ir a selección de alternativa primaria”. Al pulsar en el botón, se abre una nueva pantalla en donde a través de un desplegable, que nos muestra las alternativas introducidas anteriormente junto con su puntuación –en caso de que se realizara la valoración con los factores de ponderación–. En esta pantalla se debe seleccionar la alternativa que el usuario determine como más adecuada para la reparación del daño que se esté analizando. A continuación, aparece un cuadro de texto con la “Justificación de la alternativa seleccionada y comentarios adicionales de la misma*”, donde el usuario redactará un texto, con la posibilidad de introducir imágenes y tablas, en el que se justificará la selección de la medida de reparación primaria.

El siguiente paso del informe es la “evaluación de la medida de reparación primaria*”, donde se deberá marcar en primer lugar, de entre los apartados posibles, la necesidad o no de medidas complementarias y/o compensatorias y sus criterios. En caso de que exista la necesidad de

alguna medida complementaria/compensatoria, aparecerá un cuadro de texto para determinar la evaluación de dicha necesidad.

Seleccionar alternativa de reparación primaria

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Combinación

Alternativa seleccionada

Alternativa seleccionada*

Justificación de la alternativa seleccionada y comentarios adicionales de la misma*

↶ ↷

B *I* U

≡ ≡ ≡ ≡

≡ ≡

🖼

📅

🔍

Evaluación de la medida de reparación primaria

☐ Las medidas de reparación primaria consiguen devolver los recursos naturales a su estado básico sin generar pérdidas provisionales relevantes de recursos naturales o servicios. No se precisan medidas complementarias ni compensatorias.

☐ Las medidas de reparación primaria consiguen devolver los recursos naturales a su estado básico tras un período determinado de tiempo. Se precisan medidas compensatorias.

☐ Se recupera parcialmente el estado básico del recurso/servicio mediante la aplicación de las medidas de reparación primaria sin generar pérdidas provisionales. Se precisan medidas complementarias.

☐ Se recupera parcialmente el estado básico del recurso/servicio tras un período determinado de tiempo mediante la aplicación de las medidas de reparación primaria. Se precisan medidas compensatorias y complementarias.

☐ Las medidas de reparación primaria no consiguen devolver los recursos naturales a su estado básico. Se precisan medidas complementarias.

☐ Las medidas de reparación primaria no se consideran razonables atendiendo a los criterios del anexo II de la Ley 26/2007, de 23 de octubre. Se precisan medidas complementarias.

Figura 14.3.2.10-5. “Selección alternativa de reparación primaria”. Fuente: SIRMA.

El último apartado es, en caso de que sea necesaria la medida de reparación primaria, el de la información de la medida seleccionada, donde se piden los datos obligatorios del tiempo necesario para la recuperación del recurso, la fecha de inicio y fin, y el coste previsto. Además, se solicita indicar si es necesario que se someta la medida a una Evaluación de Impacto Ambiental, atendiendo al marco normativo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; así como su relación con la cartografía presentada -en caso de que varíe con la localización ya introducida-, y un resumen* donde se pueden indicar las técnicas, equipos e instalaciones, licencias y autorizaciones que deben tramitarse, vías de acceso, etc., de la propia medida.

Información de la medida de reparación primaria

Tiempo recuperación*	Unidad tiempo*	Fecha inicio* (dd/MM/yyyy)	Fecha fin* (dd/MM/yyyy)	Coste (€)*

Es necesario someter la medida a Evaluación de Impacto Ambiental*

☐ Sí ☐ No

Relación de cartografía presentada

Resumen de la medida de reparación primaria*

(Técnicas, equipos e instalaciones, licencias y autorizaciones que deben tramitarse, vías de acceso, etc.)

medidas, esas pantallas aparecerán con el símbolo de *check* verde para indicar que se ha completado la información necesaria, además de un texto explicativo.

14.3.2.11. ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN COMPLEMENTARIA Y/O COMPENSATORIA

Dentro de este apartado, se rellenarán diferentes pantallas en función de las necesidades de la reparación del daño y de si la medida de reparación primaria consigue o no devolver a todos los recursos naturales a su estado básico sin generar pérdidas provisionales en estos. Con lo cual, existe la posibilidad de cumplimentar las pantallas de “Alternativas de reparación compensatoria para medidas de reparación primaria”; “Alternativas de reparación complementaria”; “Alternativas de reparación compensatoria para medidas de reparación complementaria”. La obligatoriedad de cumplimentar una u otra pantalla viene determinada por la selección que se haya realizado en el paso de “Evaluación de la medida de reparación primaria” del apartado anterior.

La estructura de estas pantallas es similar a la pantalla de “Alternativas de reparación primaria”, donde aparece la tabla con las combinaciones agente-recurso para las que sean necesarias las alternativas complementarias y/o compensatorias.

Combinación	Nº Alt.	Gestionar alternativas	Alternativa seleccionada	Selección alternativa

Figura 14.3.2.11-1. “Alternativa de reparación compensatoria”. Fuente: SIRMA.

Pulsando en el botón de “Gestionar alternativas” (marcado con un icono de informe editable) nos lleva a la pantalla propia de cada combinación, donde se podrán ir añadiendo las alternativas que se consideren necesarias. Al seleccionar “Alta de Alternativa” la aplicación conduce a una nueva pantalla para introducir la información específica.

Al introducir una alternativa, esta aparece en la tabla junto con su código, y como ocurre en los apartados anteriores, se puede modificar o ver cada alternativa pulsando el icono “Lápiz” o eliminarla pulsando el icono “Papelera”.

Alternativas de reparación compensatoria

[Detalle del proyecto de reparación](#) [Alternativas de reparación compensatoria](#)

Datos generales

Proyecto de reparación	Finalizado
Combinación	Alternativa de reparación primaria seleccionada
Aplica	

Alta de Alternativa

Alternativa seleccionada	Código	Configurar / Ver	Eliminar

[Ir a selección de alternativa compensatoria](#)

Figura 14.3.2.11-2. “Alternativa de reparación compensatoria (Alta de alternativa)”. Fuente: SIRMA.

- Código*. Se debe asignar un código a la técnica, de manera que su posterior identificación sea sencilla, como por ejemplo: “COMPENSATORIA_Nombre técnica_Agente_Recurso” o “COMPLEMENTARIA_Nombre técnica_Agente_Recurso”.
- Viabilidad técnica*. Seleccionar la viabilidad de la técnica en el desplegable entre “Demostrada”, “Limitada” o “No demostrada”.
- Técnica de reparación*. De nuevo, se da la opción de elegir entre la aplicación de una técnica precargada en la aplicación MORA –la elección de esta técnica se explica en el punto anterior (14.3.2.10-Técnica de reparación)– o bien la introducción de una técnica propia por parte del operador.
- Tipo de medida de reparación complementaria/compensatoria* –el título reflejará una u otra dependiendo de la pantalla en la que se encuentre–. Las medidas de reparación complementaria y compensatoria podrán consistir en la extensión de la reparación primaria a recursos o servicios adicionales y equivalentes a los previstos en ella, así como en una sola actuación o en una combinación de varias actuaciones.

Si la técnica seleccionada es una extensión o intensificación de la medida de reparación primaria que se vaya a aplicar, en el apartado de “Valoración de la alternativa”, se aconseja no utilizar los factores de ponderación y en los comentarios adjuntar el texto *“La técnica seleccionada es una extensión/intensificación de la medida de reparación primaria”*. En caso de que se trate de una técnica independiente, donde la opción seleccionada será “Otra medida de reparación”, se deberá definir dicha técnica con la información solicitada.

- Lugar de reparación*. Estas técnicas pueden realizarse en el mismo lugar del daño o en un lugar alternativo vinculado geográficamente al lugar dañado cuando no sea posible la primera opción. Si se da el segundo caso, aparece un cuadro donde se debe establecer la ubicación a través de sus coordenadas –visor MORA–, además de justificar la selección de dicho lugar a través de los aspectos definidos en el artículo 24 del Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre.
- Criterio de equivalencia*. Se debe elegir mediante el desplegable el criterio elegido para la determinación de la reparación complementaria y compensatoria atendiendo a la definición, orden de prioridad y los criterios de selección establecidos en el punto I del Anexo II del Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre. Según la normativa, los criterios de equivalencia recurso-recurso y servicio-servicio tendrán carácter prioritario sobre la selección de criterios valor-valor y valor-coste, ya que garantizan un mayor grado de sustitución. El modelo MORA se sustenta en un criterio de equivalencia de tipo recurso-recurso por lo que se recomienda el empleo de éste.

- Estimación del débito ambiental*. El débito ambiental es la estimación de las pérdidas de recursos naturales o sus servicios. Se debe especificar en el cuadro de texto la tasa de recuperación de los recursos naturales o servicios afectados hasta que surte efecto la reparación primaria o complementaria. Este dato se puede obtener del resultado de dividir las unidades físicas del recurso a reparar entre el tiempo que tarda la técnica de recuperación en ser efectiva -sin considerar el tiempo de espera-.

Cada medida de reparación requiere un grado de intervención en el medio que puede suponer una pérdida de la calidad ambiental, la cual debe tener en cuenta el operador y se debe de informar en caso de que se produzca. En ambos casos se deben indicar las unidades -en caso de Recurso son kg, Ha, m3, individuos, etc.; en caso de servicio son hábitat, superficie, etc.-.

- Estimación del crédito ambiental*. El crédito ambiental es la estimación de las ganancias de recursos naturales o sus servicios que cada medida de reparación podrá generar en el tiempo. Se deben especificar en el cuadro de texto los parámetros necesarios para su estimación. Estos son: el momento a partir del cual empiezan a computarse los beneficios de la medida de reparación; el perfil (tasa) de generación en el tiempo de los recursos naturales o sus servicios; el horizonte temporal en el que surte efecto la medida de reparación; y el tiempo en el que se mantienen las ganancias de recursos naturales o servicios.

En todos los casos hay que indicar las unidades, como sucedía en el caso del débito ambiental. Para la representación del perfil de generación de los recursos o servicios que se originan mediante el proyecto de reparación, el operador podrá incluir un gráfico y optar por un perfil lineal (línea recta) en caso de no disponer de información detallada sobre la forma de la curva que representa la cantidad recursos o servicios generados por unidad de tiempo.

Alternativa de reparación compensatoria para reparación primaria

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Combinación
Alternativa de reparación primaria seleccionada
Aplica

Datos de la alternativa

Código*
Viabilidad técnica*

☐ Técnica MORA

☐ Técnica propia

Tipo de reparación compensatoria

1. ☐ Extensión o intensificación de una medida de reparación primaria con recursos o servicios equivalentes a los dañados
☐ Otra medida de reparación

2. ☐ Una sola actuación ☐ Varias actuaciones

Lugar de reparación

☐ En el lugar del daño ☐ En un lugar alternativo vinculado geográficamente al lugar dañado

Criterio de equivalencia*

Estimación del débito ambiental* (tasa de recuperación del recurso o servicio, pérdida de calidad del recurso o servicio por la intervención. Incluir unidades)

← →
B I U
≡ ≡ ≡ ≡
≡ ≡
🖼️
🔍

Estimación del crédito ambiental* (momento a partir del cual empiezan a computarse los beneficios de la medida de reparación, perfil (tasa) de generación en el tiempo de los recursos naturales o sus servicios, horizonte temporal en el que surte efecto la medida de reparación y tiempo en el que se mantienen las ganancias de recursos naturales o servicios. Incluir unidades)

Figura 14.3.2.11-3. “Alternativa de reparación compensatoria (Introducción alternativa)”.

Fuente: SIRMA.

- Ajuste de las pérdidas y las ganancias de recursos naturales o de servicios de los recursos naturales*. Este apartado se efectúa mediante el cálculo del cociente entre el débito medioambiental y el crédito medioambiental. El resultado de esta tarea será estimar la cantidad de reparación complementaria o compensatoria requerida para compensar el daño medioambiental, es decir, el número de unidades de proyecto de reparación que habrá de ejecutarse.
- Tasa de intercambio entre los recursos o servicios perdidos y los ganados a través de la reparación. El operador deberá indicar si, a tenor del apartado VIII.1 del Reglamento de la Ley 6/2007, de 23 de octubre, debe estimar una tasa de intercambio entre los recursos

o servicios perdidos y los ganados a través de la reparación porque se dé alguna de las siguientes circunstancias:

“a) que los recursos o servicios obtenidos a través de la reparación sean de distinto tipo a los dañados. En el supuesto de que en este caso sea posible identificar la tasa de intercambio, los recursos o servicios obtenidos mediante la reparación serán diferentes, pero comparables, a los dañados.

b) que el proyecto de reparación conlleve la generación de varios recursos naturales o servicios de recursos naturales que alcancen su estado básico en diferente momento del tiempo o en diferente proporción a la pérdida originalmente. En este supuesto la tasa de intercambio estará dirigida a homogeneizar los recursos o servicios que se obtengan a través de la reparación.”

Si se marca la opción, aparecerá un cuadro donde el usuario podrá justificar estas circunstancias.

- Valoración de la alternativa*. Para realizar la valoración de la alternativa seleccionada el usuario tiene la opción bien de utilizar los factores de ponderación descritos anteriormente o bien de realizar esta valoración a través del apartado de “Comentarios sobre la valoración de la alternativa de reparación primaria”. El fundamento teórico se explica en el apartado anterior 14.3.2.10 (Valorización de la alternativa).
- Objetivo de la alternativa de reparación complementaria/compensatoria. Se resumirá el objetivo de la técnica seleccionada.

Ajuste de las pérdidas y las ganancias de recursos naturales o de servicios de los recursos naturales*

☐ Tasa de intercambio entre los recursos o servicios perdidos y los ganados a través de la reparación

Valoración de la alternativa

Utilizar factores de ponderación

☐ Sí ☐ No

Criterio de valoración	F.P.	Valoración
Efecto de la alternativa en la salud y la seguridad públicas	10	
Probabilidad de éxito de la alternativa	20	
Grado en que la alternativa servirá para prevenir futuros daños y evitar daños colaterales como consecuencia de su aplicación	10	
Grado en que la alternativa beneficiará a cada componente del recurso natural o servicio medioambiental	10	
Grado en que la alternativa tendrá en cuenta los correspondientes intereses sociales, económicos y culturales y otros factores pertinentes específicos de la localidad	10	
Periodo de tiempo necesario para que sea efectiva la reparación del daño medioambiental	10	
Grado en que la alternativa logra reparar el lugar que ha sufrido el daño medioambiental	10	
Vinculación geográfica con el lugar dañado	10	
Coste que supone aplicar la alternativa	10	
TOTAL		####

Comentarios sobre la valoración de la alternativa de reparación compensatoria

Objetivo de la alternativa de reparación compensatoria

Figura 14.3.2.11-3. Continuación. “Alternativa de reparación compensatoria (Introducción alternativa)”. Fuente: SIRMA.

Una vez definidas las alternativas compensatorias/complementarias que el operador considere necesarias, el siguiente paso es seleccionar la alternativa que se va a implementar. Esta función se realiza a través del botón “Ir a selección de alternativa” situado en la pantalla específica del tipo de alternativa –Alternativas de reparación complementaria para las medidas complementarias o Alternativas de reparación compensatoria para reparaciones compensatorias–.

Dentro de este apartado, en primer lugar, se debe elegir en el desplegable de “Alternativa seleccionada*”, donde aparecen todas las técnicas definidas en el apartado anterior, aquella que el operador considere la más adecuada –generalmente la de mayor puntuación, si se ha realizado la valoración mediante los factores de ponderación–, y justificar su selección en el cuadro de texto posterior, así como comentarios adicionales que sean necesario introducir.

A continuación, y únicamente en el caso de “Alternativas de reparación complementaria”, se solicita la necesidad de aplicar medidas de reparación compensatorias, donde, en caso de que existan pérdidas provisionales de recursos naturales o sus servicios, se seleccionará esta opción. Al marcarla, se abrirá un cuadro de texto donde el operador explicará la necesidad de aplicar estas medidas. Si se selecciona, al finalizar esta pantalla se habilitará y será necesario completar la pantalla “Alternativas de reparación compensatoria para reparaciones complementarias”.

El último paso es completar la información de la medida de reparación complementaria, donde se deben introducir los datos de tiempo de recuperación, fechas de inicio y fin de la medida y su coste en euros. Además, se solicita indicar si es necesario que se someta la medida a una Evaluación de Impacto Ambiental, atendiendo al marco normativo que establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; así como su relación con la cartografía presentada –en caso de que varíe con la localización ya introducida–, y un resumen donde se pueden indicar las técnicas, equipos e instalaciones, licencias y autorizaciones que deben tramitarse, vías de acceso, etc., de la propia medida.

Seleccionar alternativa de reparación compensatoria

Datos generales

Proyecto de reparación
Finalizado

Combinación
Alternativa de reparación primaria seleccionada
Aplica

Alternativa seleccionada

Alternativa seleccionada*

Justificación de la alternativa seleccionada y comentarios adicionales de la misma*

↶ ↷

B *I* U

≡ ≡ ≡ ≡

≡ ≡

Información de la medida de reparación compensatoria

Tiempo recuperación*
Unidad tiempo*
Fecha inicio* (dd/MM/yyyy)
Fecha fin* (dd/MM/yyyy)
Coste (€)*

Es necesario someter la medida a Evaluación de Impacto Ambiental*

☐ Sí ☐ No

Relación de cartografía presentada

Resumen de la medida de reparación compensatoria*

(Técnicas, equipos e instalaciones, licencias y autorizaciones que deben tramitarse, vías de acceso, etc.)

↶ ↷

B *I* U

≡ ≡ ≡ ≡

≡ ≡

Figura 14.3.2.11-4. “Selección de alternativa de reparación compensatoria”. Fuente: SIRMA.

Como ocurría en la reparación primaria, una vez seleccionada la alternativa de reparación complementaria/compensatoria, en la tabla general de alternativas para cada combinación, aquella que haya sido seleccionada aparecerá señalada con una marca de verificación de color verde.

14.3.2.12. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO DE REPARACIÓN

En este epígrafe se encuentran englobadas las pantallas de “Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación”, “Cronograma del proyecto de reparación”, “Ritmo y grado de recuperación de los recursos/servicios dañados” y “Eficacia del proyecto de

reparación”. Esto se debe a que estas pantallas son similares, y, de manera conjunta junto con el epígrafe 14.3.2.13, conforman la caracterización del proyecto de reparación.

En primer lugar, en la pantalla “Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación” se definirán las características por cada combinación agente-recurso. Para cumplimentar estas características, pulsando el botón con el icono “Informe” se dará paso a una pantalla en la cual aparece un cuadro de texto enriquecido denominado “Descripción*” donde se pueden incluir tablas, imágenes, etc.

Combinación	Tipo y calidad de recursos/servicios generados
Combinación_X	

Figura 14.3.2.12-1. “Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación” Parte 1. Fuente: SIRMA.

La información que se debe introducir se basa en que tipo de recursos y/o servicios se generan tras las medidas de reparación y si la calidad de estos recursos/servicios es mejor, igual o peor respecto al estado básico de estos. Una vez cumplimentada la información, en la tabla aparecerá el símbolo “Informe+bombilla verde” indicando que se ha rellenado dicho campo.

Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación

Datos generales

Proyecto de reparación Finalizado

Combinación

Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación

Descripción*
















Figura 14.3.2.12-2 “Tipo y calidad de recursos/servicios generados mediante las medidas de reparación” Parte 2. Fuente: SIRMA.

La siguiente pantalla es la de “Cronograma del proyecto de reparación*” donde aparece un cuadro de texto en el que se puede elaborar o adjuntar una imagen/tabla del cronograma. Este debe indicar el desarrollo temporal de cada una de las medidas de reparación primaria, complementaria y compensatoria que conforman el proyecto de reparación. La escala temporal escogida –días, semanas, meses o años– permitirá expresar con suficiente grado de detalle el desarrollo temporal de las distintas medidas. En caso necesario –por ejemplo, medidas que

Coste, viabilidad y observaciones del proyecto de reparación

Datos generales					
Proyecto de reparación			Finalizado		
Coste del proyecto de reparación (€)					
Combinación	Primaria	Compensatoria (primaria)	Complementaria	Compensatoria (complementaria)	Total
				Total proyecto reparación	

Figura 14.3.2.13-1. “Coste, viabilidad y observaciones del proyecto de reparación” (Coste del proyecto de reparación (€)). Fuente: SIRMA.

En el caso de “Viabilidad del proyecto de reparación” la aplicación precarga en una tabla, separando por cada combinación, el/los tipos de medidas de reparación aplicadas, la técnica empleada para cada caso y su viabilidad. Esta tabla es informativa para el operador.

La función del operador es, tras observar esta tabla, realizar una evaluación la viabilidad total de proyecto de reparación en el cuadro de texto destinado para ello denominado: “Comentarios sobre la viabilidad del proyecto de reparación*”.

Combinación y medida de reparación	Técnica empleada	Viabilidad
Combinación		

Comentarios sobre la viabilidad del proyecto de reparación*

↩ →
B *I* U
≡ ≡ ≡ ≡
:: ::

--	--

✎

Observaciones del operador

Observaciones (indicar cualquier información relevante que se desee comunicar a la autoridad competente sobre cualquier aspecto del proyecto de reparación)

↩ →
B *I* U
≡ ≡ ≡ ≡
:: ::

--	--

✎

puntos de muestreo con una periodicidad determinada para comprobar el estado de las combinaciones agente-recurso tras las medidas aplicadas. Para ello, en la pantalla se muestra una tabla con todas las combinaciones introducidas anteriormente y para cada combinación una serie de datos que introducir, a los que se accede tras pulsar el botón marcado con el icono de “Informe”. Cuando aparece el icono de “Advertencia” significa que hay datos necesarios de otros apartados que aún no se han introducido. Esta pantalla se clasificará como completada cuando se hayan cumplimentado todos los apartados de al menos una de las combinaciones definidas si bien sería necesario cumplimentar la totalidad las combinaciones.

Programa de seguimiento

[Detalle del proyecto de reparación](#)

Datos generales				
Proyecto de reparación		Finalizado		
Combinación	Gestionar puntos	Gestionar parámetros	Gestionar muestreos	Resultados del muestreo

Figura 14.3.2.14-1. “Programa de seguimiento” tabla general. Fuente: SIRMA.

El primer dato a informar es el de “Gestionar puntos” en el que se localizarán todos los puntos donde se realizarán las distintas recogidas de muestras para el seguimiento de la combinación que se esté definiendo, independientemente de los parámetros que se midan en cada punto. Para ello, al pulsar “Alta de Punto de muestreo” aparece una pantalla donde se deben seleccionar las coordenadas del punto de muestreo (como en anteriores ocasiones se pueden introducir a mano o a través del Visor MORA). Además, se debe asignar un “Nombre*” descriptivo a la localización. Los puntos que se introduzcan aparecerán en una tabla dentro de la pantalla. Estos puntos se podrán ver o modificar a través del botón marcado por el icono “Lápiz” o eliminar a través del botón representado por el icono “Papelera”.

Una vez introducido algún punto, en la tabla general aparecerá el apartado “Gestionar puntos” con el símbolo representado por el icono “Informe+bombilla verde”, indicando que ya se dispone de, al menos, un punto de muestreo.

Punto de muestreo para combinación

Datos generales				
Proyecto de reparación		Finalizado		
Combinación				
Datos del punto de muestreo				
Nombre*				
Seleccionar coordenadas				
Coordenada X*	Coordenada Y*	Huso*	Sistema referencia*	

Figura 14.3.2.14-2. “Punto de muestreo para combinación”. Fuente: SIRMA.

El siguiente dato que se debe cumplimentar es el de “Gestionar parámetros”, el cual sigue el mismo funcionamiento que el apartado anterior. Al pulsar “Alta de Parámetro de muestreo” aparece una pantalla en la que se deben introducir los datos del “Nombre*” descriptivo del parámetro de muestreo que se esté dando de alta y sus observaciones, donde se puede introducir el tipo de parámetro que se mide. Los parámetros introducidos aparecerán en forma de tabla dentro de la pantalla. Estos parámetros se podrán ver o modificar a través del botón “Lápiz” o eliminar a través del botón “Papelera”.

Una vez introducido algún parámetro, en la tabla general aparecerá el apartado “Gestionar parámetros” con el símbolo representado por el icono “Informe+bombilla verde”, indicando que ya se dispone de, al menos, un parámetro de muestreo.

Parámetro de muestreo para combinación

Datos generales

Proyecto de reparación	Finalizado
Combinación	

Datos del parámetro de muestreo

Nombre*

Observaciones

Figura 14.3.2.14-3. “Parámetro de muestreo para combinación”. Fuente: SIRMA.

Una vez introducidos al menos un punto y un parámetro, el apartado “Gestionar muestreos” se desbloquea y permite relacionar los puntos de muestreo con los parámetros, realizando todas las combinaciones que el operador crea necesarias. Este apartado sigue el mismo patrón de funcionamiento que las combinaciones agente-recurso. Al pulsar en “Alta de Muestreo” aparece una pantalla donde se muestran dos desplegables, uno con los puntos de muestreo y otro con los parámetros, para realizar la combinación. Además, se debe introducir la “frecuencia*” con la que se va a realizar ese muestreo, la cual puede variar a lo largo del seguimiento –por ejemplo, puede suceder que durante los 6 primeros meses se realice un muestreo semanal y, posteriormente, el muestreo se haga mensualmente hasta los dos años–. Los muestreos introducidos aparecerán en forma de tabla dentro de la pantalla. Estos se podrán ver o modificar a través del botón “Lápiz” o eliminar a través del botón “Papelera”.

Una vez introducido algún muestreo, en la tabla general aparecerá el apartado “Gestionar muestreos” con el símbolo con el símbolo representado por el icono “Informe+bombilla verde”, indicando que ya se dispone de, al menos, una combinación muestreo-parámetro.

Muestreo para combinación

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Combinación

Datos del muestreo

Punto de muestreo*

Parámetro de muestreo*

Frecuencia*

Guardar

Cancelar

Figura 14.3.2.14-4. “Muestreo para combinación” Fuente: SIRMA.

Una vez definidos los apartados anteriores, únicamente restaría cumplimentar los “Resultados del muestreo”, donde se permite incorporar la información en cuadros de texto. En el primero, “Comentarios respecto a la estructura del seguimiento al recurso natural” se podrá realizar cualquier comentario sobre la estructura utilizada para realizar el seguimiento. El segundo, “Resultados*” donde se podrá bien adjuntar o elaborar una tabla para estructurar el seguimiento o bien redactar los resultados del seguimiento. Por último, en el campo “Observaciones”, se podrá realizar cualquier aclaración del programa de seguimiento.

14.3.3. MEMORIA DEL PROYECTO DE REPARACIÓN

Una vez introducida toda la información necesaria para la cumplimentación de los formularios –recogidos en el anexo II del documento de “Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales”–, que responden a los contenidos que debe incluir el proyecto de reparación –sistematizando toda la información requerida al operador en el marco de la normativa de responsabilidad medioambiental–, el usuario puede comenzar con la redacción de la Memoria asociada a dicho proyecto de reparación.

Para ello, el módulo emplea el índice establecido en el anexo I del documento de “Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales”, ofreciendo al usuario una pantalla con un cuadro de texto para cada uno de los apartados y subapartados de dicho índice. Éste cuadro permite la introducción de textos, así como de imágenes y/o tablas para que los usuarios tengan la posibilidad de cumplimentar como deseen cada uno de los epígrafes presentados.

Además de esto, la herramienta incorpora una funcionalidad de asistencia al usuario que precarga los datos introducidos en las pantallas precedentes –que equivalen a la información necesaria para la cumplimentación de los formularios del anexo II– en los apartados correspondientes. Así, para cada uno de los apartados, la aplicación mostrará precargados en el cuadro de texto los datos relacionados con el epígrafe que hayan sido introducidos por el usuario previamente. Dichos datos aparecerán con el formato que hayan sido anteriormente grabados, permitiendo al usuario su edición si así lo desea. El cuadro presentará estos datos como una mera propuesta para facilitar la cumplimentación del apartado, pero pueden ser modificados y eliminados si se desea.

Dentro de cada apartado y subapartado los datos precargados de los formularios se deben editar y completar de forma que el texto final sea una descripción completa y adecuada. Esto se debe a que los datos precargados no están redactados para memoria si no que son importados de forma individual de lo cumplimentado por el usuario en los formularios. La información introducida en cada cuadro de texto será el formato final de cada uno de los apartados de la Memoria del Proyecto de Reparación. En cada uno de ellos, la aplicación ofrece un texto explicativo sobre la información que debe contener.

Cuando un texto precargado de los formularios se abre en el apartado de la memoria y, tras editarlo si se desea, se presiona en el botón “Guardar”, el apartado de la memoria aparece cumplimentado (marca de verificación verde). Sin embargo, este texto se puede volver a modificar las veces que se deseé posteriormente. Llegados a este punto, aunque los datos se modificasen en el formulario del que se han importado, la información que la aplicación precarga en el apartado de la memoria no varía, es decir, una vez guardada la información de un apartado de la memoria, este texto prevalece sobre la información importada de los formularios.

Detalle del proyecto de reparación

[* Proyectos de reparación](#)

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

[Modificar](#)

[Información para cumplimentar los formularios ▼](#)

[Imprimir](#)

[Memoria del proyecto de reparación ▲](#)

[Imprimir](#)

I. ANTECEDENTES DEL DAÑO MEDIOAMBIENTAL

[I.1 Resumen del daño medioambiental](#)

I.2 Aspectos a destacar en relación con el procedimiento de exigencia medioambiental

[Actuaciones y procedimientos previos a la presentación del proyecto de reparación](#)

[I.2.1 Gestión del incidente](#)

[I.2.2 Fase de inicio de instrucción del procedimiento de exigencia de responsabilidad medioambiental](#)

[I.3 Evaluación inicial](#)

II. LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DEL DAÑO MEDIOAMBIENTAL

[Información sobre localización espacial y temporal del daño medioambiental](#)

III. CARACTERIZACIÓN DEL DAÑO MEDIOAMBIENTAL

[Información sobre caracterización del daño medioambiental](#)

[III.1 Recopilación de información](#)

III.2 Determinación del daño medioambiental

[III.2.1 Identificación y caracterización del agente causante del daño](#)

[III.2.2 Identificación y caracterización de los recursos naturales y servicios afectados](#)

[III.2.3. Cuantificación del daño en términos de localización y extensión, intensidad y escala temporal](#)

[III.2.4. Evaluación de la significatividad del daño medioambiental](#)

[III.3. Determinación del estado básico](#)

IV. EXPOSICIÓN DE LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS DE REPARACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL PROYECTO DE REPARACIÓN

[IV.1 Identificación de las medidas de reparación primaria](#)

[IV.2 Evaluación de la necesidad de establecer medidas de reparación complementaria y compensatoria](#)

[IV.3 Identificación y descripción de diferentes alternativas de reparación complementaria y/o compensatoria](#)

V. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA PARA EL PROYECTO DE REPARACIÓN

[V.1. Caracterización del proyecto de reparación](#)

[V.2. Evaluación y justificación, en su caso, de la decisión de que el proyecto de reparación sea sometido a evaluación de impacto ambiental](#)

VI. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

[Modelo de referencia del seguimiento del proyecto](#)

VII. REFERENCIAS

[Referencias bibliográficas utilizadas](#)

Figura 14.3.3-1. “Memoria del proyecto de reparación”. Fuente: SIRMA

14.4. IMPRIMIR PROYECTO

Una vez se cumplimenta toda la información solicitada en cada apartado del proyecto de reparación, la aplicación habilita la opción de imprimir el proyecto en formato PDF. Por un lado, los 15 formularios siguiendo los contenidos del anexo II del documento "Estructura y contenidos generales de los proyectos de reparación de daños medioambientales y, por otro lado, la memoria del proyecto de reparación. Si se imprime el proyecto antes de haberlo finalizado, se

imprimirá con la marca de agua “Borrador”. Si se imprime una vez se haya finalizado, se imprimirá la versión definitiva sin marca de agua.

Para ello, deberá pulsarse sobre el botón “Imprimir” que aparece junto a los dos títulos principales de la pantalla del menú inicial del módulo de Proyectos de reparación.

Detalle del proyecto de reparación

← [Proyectos de reparación](#)

Datos generales

Proyecto de reparación

Finalizado

Modificar

Finalizar proyecto

 Información para cumplimentar los anexos

Imprimir

 Memoria del proyecto de reparación

Imprimir

Figura 14.4-1. Imprimir proyecto de reparación “Anexos” y “Memoria”. Fuente: SIRMA.

Tras pulsar en imprimir los formularios, se accede a una pantalla con el listado de todos los formularios disponibles –dependiendo de las características del proyecto algún formulario puede no ser necesario, ej.: “Formulario 6: identificación del agente causante del daño: biológico” en caso de que no se hayan producido daños por agentes biológicos– seguidos del botón con el icono “Impresora” en el cual hay que pulsar para poder “Imprimir” y “Guardar como PDF” el impreso. Se incluye a continuación esta pantalla del módulo.

Imprimir anexos

[↩ Detalle del proyecto de reparación](#)

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado

Anexo	Imprimir
Formulario 1: localización espacial y temporal del daño medioambiental	
Formulario 2: identificación de combinaciones agente causante del daño / recurso natural afectado relevantes para el proyecto de reparación de daños medioambientales	
Formulario 3: recopilación de información	
Formulario 4: identificación del agente causante del daño: químico	
Formulario 5: identificación del agente causante del daño: físico e incendio	
Formulario 6: identificación del agente causante del daño: biológico	
Formulario 7: identificación y caracterización de los recursos naturales afectados	
Formulario 8: cuantificación del daño en términos de localización y extensión, intensidad y escala temporal	
Formulario 9: evaluación de la significatividad del daño	
Formulario 10: determinación del estado básico	
Formulario 11: identificación de las medidas de reparación primaria	
Formulario 12: evaluación de las medidas de reparación complementaria y compensatoria	
Formulario 13: identificación de las medidas de reparación complementaria y compensatoria	
Formulario 14: caracterización del proyecto de reparación	
Formulario 15: programa de seguimiento	

Figura 14.4-2. Pantalla de impresión de formularios del proyecto de reparación. Fuente: SIRMA.

Para imprimir o guardar en pdf estos documentos debe buscarse la opción “imprimir” y “Guardar como PDF” en el navegador que se esté utilizando.

Por otro lado, tras pulsar en imprimir la memoria del proyecto de reparación, se accede a una pantalla que reúne en un único documento la totalidad de textos referentes a la memoria que han sido incluidos en el módulo. Para imprimir o guardar en pdf este documento debe buscarse la opción “imprimir” y “Guardar como PDF” en el navegador que se esté utilizando.

14.5. FINALIZAR PROYECTO

Existe la posibilidad de finalizar el conjunto del proyecto –tanto formularios como memoria del mismo– pulsando el botón “Finalizar proyecto” de la pantalla principal “Detalle del proyecto de reparación”, como se incluye a continuación.

Detalle del proyecto de reparación

✦ [Proyectos de reparación](#)

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado
	Modificar Finalizar proyecto

Figura 14.5-1. Finalizar proyecto de reparación. Fuente: SIRMA.

Al pulsar en “Finalizar proyecto”, se solicita al usuario confirmación para la finalización.

Finalizar proyecto de reparación

Datos del proyecto de reparación	
Nombre	Fecha alta
Confirmar Cancelar	

Figura 14.5-2. Confirmación de la finalización del proyecto de reparación. Fuente: SIRMA.

Al confirmarse la finalización del informe se producen los siguientes cambios en el módulo:

- Se bloquean las pantallas de forma que no se pueden editar. El usuario puede consultar el proyecto de reparación, pero no editarlo.
- En el impreso tanto de los formularios como de la memoria aparece grabada la fecha de finalización de edición del informe bajo el epígrafe “Fecha de finalización SIRMA”.
- En el lugar donde aparecía el botón de finalizar ahora aparece “Reabrir proyecto”, como se incluye en la figura siguiente.

Detalle del proyecto de reparación

✦ [Proyectos de reparación](#)

Datos generales	
Proyecto de reparación	Finalizado
	Sí
	Modificar Reabrir proyecto

Figura 14.5-3. Botón Reabrir proyecto de reparación. Fuente: SIRMA.

La funcionalidad de reabrir el proyecto desbloquea las pantallas del proyecto y permite que sea posible nuevamente su edición. No obstante, si de edita el proyecto de reparación después de este momento, se quedará grabada la nueva fecha de edición en los documentos imprimibles.

14.6. HISTÓRICO DE PROYECTOS

El histórico de proyectos del Módulo de Proyectos de Reparación recoge todos los informes (finalizados y no finalizados) que hayan sido creados por el usuario. Para acceder a esta información debe pulsarse sobre “Histórico de proyectos” dentro de la sección “Proyecto de Reparación” del navegador de la aplicación.

Dentro del histórico, se accede un listado con la totalidad de los informes disponibles para dicho usuario. La información recogida de cada informe es la siguiente:

- Nombre. Es el nombre que el usuario haya dado al informe.
- Fecha. Fecha de realización del informe.
- Versión. Versión de la herramienta a la que corresponde el informe.
- Finalizado. Indica si el informe está o no finalizado. En este sentido, merece la pena recordar que los informes finalizados se podrán modificar, pero la fecha de realización se actualizará a la última fecha en la que se finaliza el informe.
- Configurar/Ver. Mediante este botón se habilita al usuario bien modificar el informe o bien únicamente verlo y consultarlo.
- Eliminar. Ofrece la posibilidad de eliminar informes.

Consulta de proyectos de reparación

Panel de búsqueda

Nombre	Fecha desde	Fecha hasta	Finalizado	
				Q

[Alta de Proyecto de reparación](#)

Nombre	Fecha	Versión	Finalizado	Configurar / Ver	Eliminar
Proyecto_4	08/07/2024	REPV1	Sí		
Proyecto_3	03/07/2024	REPV1	No		
Proyecto_2	20/06/2024	REPV1	No		
Proyecto_1	18/06/2024	REPV1	No		

4 registros encontrados. Página 1

Figura 14.6-1. Información recogida en el histórico de proyectos del Módulo de Proyectos de Reparación. Fuente: SIRMA.

Como funcionalidades adicionales del “Histórico de informes” merece la pena destacar la posibilidad de ordenar los proyectos (pulsando sobre el título de la columna en función de la cual se quieran ordenar los informes) y la opción de buscar proyectos haciendo uso del campo y botón “lupa” situados en la parte superior derecha del listado.

