

# PLAN DE RECUPERACIÓN

2020



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

# PLAN DE RECUPERACIÓN

2020

Fecha Enero 2020

Propietario Gobierno Vasco.



[Investigación de la calidad del suelo](#)



<b>Objetivo del plan de recuperación.</b>	<b>1</b>
<b>Contenido del plan de recuperación.</b>	<b>1</b>
<b>Contenido del informe final de saneamiento.</b>	<b>4</b>

## Objetivo del plan de recuperación.

El plan de recuperación tiene como finalidad diseñar, dentro del ámbito de la investigación detallada, las acciones a llevar a cabo para garantizar que se cumplen los objetivos de saneamiento, empleando en cualquier caso la mejor tecnología disponible.

El plan de recuperación se entenderá como la sucesión de acciones cuya ejecución permitirá alcanzar los objetivos de saneamiento en los diferentes medios maximizando los parámetros de sostenibilidad (ambiental, social y económica).

Será a través de este plan como se desarrolle la opción considerada más sostenible por el estudio de alternativas.

## Contenido del plan de recuperación.

El plan de recuperación, que en todos los casos deberá ser aprobado por el órgano ambiental previamente a su ejecución, desarrollará como mínimo los siguientes apartados:

- Introducción y objetivos. Este apartado resumirá todos aquellos antecedentes relevantes para la comprensión del plan de recuperación. Como mínimo se incluirán los datos relativos a la naturaleza y alcance de la contaminación, a los objetivos establecidos para la recuperación de los diferentes medios, así como los resultados del estudio de alternativas.
- Resultados de la investigación de saneamiento. Para aquellos casos en los que haya sido necesario, se incorporarán también al plan de recuperación la descripción detallada y los resultados de la investigación de saneamiento. Esta investigación consistirá, en primer lugar, en la recopilación y obtención de datos relevantes para el diseño del saneamiento a través del estudio en detalle de los parámetros que se consideren críticos para la aplicación de la/s técnica/s que se haya/n seleccionado como mejores alternativas y, cuando se requiera, en la realización de ensayos de tratabilidad con objeto de evaluar la viabilidad técnica, el rendimiento potencial y el coste de las tecnologías de tratamiento que estén siendo consideradas.
- Descripción general del plan de recuperación. En este apartado se incluirá una descripción esquemática del proceso a seguir en la ejecución de la remediación, considerando la técnica o combinación de técnicas de saneamiento a aplicar, así como las

características técnicas de los medios que vayan a ser empleados.

- Requerimientos normativos. Se incluirá de forma separada una relación de todas aquellas normativas (generales y sectoriales) que sean de aplicación a las acciones que se vayan a desarrollar en aplicación del plan de recuperación. Además de la relación normativa, se detallarán las obligaciones específicas al caso derivadas de estas normativas y se relacionarán con las medidas a adoptar para su cumplimiento.
- Diseño del plan de recuperación. Este apartado se dedicará a la descripción detallada del diseño de saneamiento incluyendo al menos, los siguientes aspectos:
  - Descripción exhaustiva del proceso incluyendo el detalle de la/s técnica/s a emplear.
  - Diagrama de flujo del sistema completo y por etapas o líneas, si es que las tuviera, con indicación de las entradas y salidas incluyendo una estimación cuantitativa según el caso.
  - Cálculos justificativos de rendimiento del sistema.
  - Cronograma detallado en el que se especifiquen las fases pre-operacional (diseño/implantación), operacional (explotación) y post-operacional (vigilancia).
  - Análisis de circunstancias adversas (condicionantes climatológicas, dificultades tecnológicas, etc.) que pudieran tener influencia sobre el rendimiento del sistema o pudieran conducir a la modificación de los plazos previstos junto a la identificación de medidas de minimización de los efectos de estas circunstancias.
  - Identificación del personal asignado al proyecto de saneamiento.

Para cada una de las fases, la descripción detallada del proceso incluirá al menos los siguientes aspectos:

- Fase de pre-operacional (diseño/implantación)
  - Descripción detallada de la implantación sobre el emplazamiento incluyendo planos de implantación.
  - Cuantificación de los requerimientos de espacio y descripción de las obras complementarias necesarias para la implantación.
  - Identificación y descripción de los equipos y medios auxiliares que intervendrán en las diferentes fases de la recuperación.
  - Descripción de la instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas de control ambiental intervinientes en las diferentes fases de la actuación.

- Desarrollo del programa de vigilancia ambiental previo a la operación del saneamiento con la descripción detallada de las labores de control sobre los medios ambientales susceptibles de ser afectados posteriormente por los trabajos de saneamiento. Además, se incluirán los criterios de acuerdo a los cuales se tomarán las decisiones.
- Fase operacional (explotación)
  - Descripción de la sistemática de las tareas a realizar durante la fase de operación/explotación.
  - Identificación de la forma de gestión de los residuos y emisiones que se generen: tipos de residuos y emisiones, volúmenes/peso, destino/forma de tratamiento, etc.
  - Descripción de las operaciones de mantenimiento durante la operación habitual del sistema (sistemas filtrantes, lubricación, desgaste en elementos móviles, etc.).
  - Identificación de posibilidades de fallo y diseño de medidas que contrarresten sus efectos.
  - Desarrollo del programa de vigilancia ambiental durante la operación del sistema con la descripción detallada de las labores de control sobre los medios ambientales susceptibles de ser afectado por los trabajos de saneamiento. Además, se incluirán los criterios de acuerdo a los cuales se tomarán las decisiones en el proceso de operación.
  - Control de la eficacia de las labores de recuperación. Se definirán las tareas a llevar a cabo para el control de la evolución de la eficacia del sistema hacia los objetivos de la recuperación durante las diferentes fases de operación. En el caso de que debido a la/s técnica/s de saneamiento/s utilizada o al alcance espacial o temporal de la operación se considere necesario la remisión al órgano ambiental de informes intermedios de seguimiento, en este apartado se incluirá la planificación de los envíos de informes.
- Fase post-operacional (programa de vigilancia ambiental)
  - El plan de recuperación incluirá la descripción y planificación de las labores de control y seguimiento y de mantenimiento que sirvan para garantizar la consecución y el mantenimiento en el tiempo de los objetivos de saneamiento y la detección de eventuales regresiones de la situación ambiental del emplazamiento intervenido a corto, medio y largo plazo.
- Anexos. El plan de recuperación irá acompañado de una serie de anexos, que tendrán por objeto proporcionar información de detalle aligerando de contenidos la memoria del plan de recuperación.

Como mínimo se incluirán los siguientes anexos:

- Plano o planos de delimitación a escala adecuada de las zonas a sanear para los diferentes contaminantes y medios.
- Documentación gráfica de la implantación de las instalaciones necesarias para llevar a cabo el saneamiento.
- Cálculos y datos justificativos para el diseño de la instalación.
- Especificaciones técnicas de los medios.
- Cronograma detallado de las tareas a llevar a cabo tanto en las fases de implantación, como de operación y de vigilancia post-operacional.
- Equipo técnico, incluyendo el CV en aquellos casos en que no se hayan aportado en el expediente de acreditación de la entidad.
- Cualquier otra información relevante para el proyecto.
- Presupuesto.

### Contenido del informe final de saneamiento.

El órgano ambiental establecerá en la resolución de autorización del plan de recuperación las necesidades de información en función de la magnitud, el alcance y el tipo de tecnología utilizada para el saneamiento (informes periódicos, informe final, etc.).

No obstante, en todos los casos, tras la ejecución del plan de recuperación se presentará ante el órgano ambiental un informe acreditativo de todas las actuaciones realizadas que demuestre el cumplimiento de los objetivos previstos. Este informe tendrá el siguiente contenido mínimo:

- Descripción detallada de los trabajos ejecutados en cumplimiento del plan de recuperación aprobado por el órgano ambiental.
- Datos recopilatorios de los diferentes tipos de materiales tratados o gestionados (volumen total de cada uno de los diferentes tipos de materiales tratados/ excavados, caracterizaciones y destinos).
- Tabla que permita comparar las previsiones contenidas en el plan de recuperación con los materiales tratados/gestionados en la ejecución del proyecto.
- Resultados de las campañas de caracterización llevadas a cabo durante las labores de recuperación con el objeto de acreditar su eficacia en relación a los objetivos de saneamiento.
- Certificación del origen de los materiales de relleno, en caso de que haya sido necesario el aporte de materiales del exterior.
- Información sobre la calidad del suelo y en su caso, del agua remanente, justificando su adecuación con los valores de referencia considerados (VIE de aplicación o concentraciones objetivo derivados del análisis de riesgos).

- Resultados del plan de vigilancia ambiental en las fases preoperacional y operacional.
- Descripción de los incidentes u otros hechos relevantes acontecidos durante la ejecución del proyecto junto a las acciones tomadas para su resolución.
- Anexos:
  - Planos en los que se delimiten, a escala adecuada, la/s zona/s recuperadas.
  - Planos a escala adecuada y perfiles que delimiten las zonas de tratamiento, excavación, relleno, reutilización de materiales, etc.
  - Delimitación gráfica de la posición de las muestras de caracterización inicial y suelo remanente.
  - Reportaje fotográfico de la implantación de las instalaciones necesarias para llevar a cabo el saneamiento, del proceso de recuperación en sí mismo y del estado final del suelo, cuando esto sea posible.
  - Fichas de seguimiento ambiental de la recuperación.
  - Boletines analíticos.
  - Documentos de control y seguimiento y de aceptación o tratamiento/destrucción emitidos en los destinos de los residuos producidos en el saneamiento.

En función del alcance de la excavación y su duración el órgano ambiental podrá exigir la remisión de informes de seguimiento con un alcance similar al expuesto.