

# PLAN DE GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS (2017 – 2024)

## ÍNDICE

1. ALCANCE Y MARCO DE REFERENCIA.....	2
2. SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO.....	3
3. CONTRIBUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS.....	11
4. ALTERNATIVAS DEL PLAN: FORMULACIÓN Y SELECCIÓN.....	12
5. OBJETIVOS.....	14
6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN .....	15
7. PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN.....	16
8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	18

# PLAN DE GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS

## 1. ALCANCE Y MARCO DE REFERENCIA

La protección del suelo frente a la contaminación carece de una regulación comunitaria única de referencia, si bien en algunas directivas, como la Directiva 2010/75/UE sobre las emisiones industriales, la Directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro y la Directiva 2004/35/CE sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, se introducen elementos de protección contra la contaminación del suelo, que han sido incorporados en las normas nacionales que las transponen al ordenamiento jurídico español.

De forma más específica, a nivel nacional, el Título V de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, junto con el 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, constituyen el marco normativo en materia de suelos contaminados.

De modo concurrente hay legislación básica que, complementariamente, incide en la gestión de suelos contaminados. Este es el caso del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.

Respecto al Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, conviene señalar la dificultad que comporta armonizar dos escalas de aplicación distintas, puesto que mientras el concepto de masa de agua que se utiliza en el mismo se centra en acuíferos de gran extensión geográfica, los fenómenos de afección a las aguas subterráneas por contaminación del suelo son, en general, de escala esencialmente local, afectando a acuíferos subsuperficiales de escaso desarrollo lateral y, en muchas ocasiones, sin conexión hidráulica con acuíferos mayores.

En relación al Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, se puede indicar que, entre otros aspectos, persigue ofrecer un elevado nivel de protección medioambiental poniendo especial énfasis sobre las afecciones al suelo y las aguas subterráneas, condicionando las autorizaciones ambientales integradas al cumplimiento de obligaciones informativas y de reposición respecto a este compartimento ambiental.

En la Comunidad de Madrid, el Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el Régimen Jurídico de los Suelos Contaminados en la Comunidad de Madrid, encomienda a la actual Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las competencias sobre suelos contaminados.

Por último, la Orden 2770/2006, de 11 de agosto, del Consejero competente en materia de medio ambiente, establece los niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos traza en suelos contaminados de la Comunidad de Madrid. Esta Orden fue modificada posteriormente por la Orden 761/2007, de 2 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO

La gestión de suelos contaminados tiene como elemento central la identificación y recogida de información de actividades potencialmente contaminantes del suelo. De acuerdo con la legislación vigente, los titulares de estas actividades están obligados a remitir a las autoridades ambientales informes de situación sobre su potencial afección al suelo, que pueden ser de naturaleza preliminar o periódica.

En síntesis, se diferencian los siguientes casos en los que deberán presentarse informes de situación:

- El establecimiento, la ampliación o modificación sustancial y la clausura de una actividad potencialmente contaminante.
- El establecimiento de otra actividad (no incluida en el Anexo I del 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) en suelo en el que se desarrolló una actividad potencialmente contaminante.
- Cambio de uso del suelo en el que se desarrolló una actividad potencialmente contaminante.
- Actividades potencialmente contaminantes afectadas por la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

En consecuencia, los informes requeridos en la Comunidad de Madrid son:

- **Informe preliminar de situación:** Su presentación, en el plazo de dos años, es una obligación de los titulares de actividades potencialmente contaminantes

del suelo, y su contenido se establece en el Anexo II del Real Decreto 9/2005.

- **Informe complementario de situación:** Examinado el informe preliminar, la Comunidad Autónoma podrá requerir al titular de la actividad, o al propietario del suelo, informes complementarios más detallados que, en su caso, deberán incluir datos analíticos que permitan evaluar el grado de contaminación del suelo.
- **Informes periódicos de situación:** Serán requeridos por la administración a los titulares de las actividades, vistos los informes preliminares y complementarios. Si no se dedujese una incidencia previsible en la calidad del suelo se establecerá un plazo para presentar el informe periódico de situación, que como mínimo incluirá los contenidos establecidos en el informe preliminar de situación.

Si por el contrario se detectase la existencia de posibles focos activos de contaminación y procesos de incidencia negativa a la calidad del suelo (sin llegar a ser necesaria la declaración del suelo como contaminado), se establecerán informes periódicos de situación que incluyan planes de seguimiento y control, cuya periodicidad, se establecerá caso por caso.

- **Informes de situación en el caso de nuevos establecimientos o ampliaciones de actividades:** Tal y como se ha señalado anteriormente, parece razonable que en el caso de nuevas instalaciones de actividades potencialmente contaminantes de suelos, o de ampliaciones de éstas, el informe de situación debe incluir un estudio histórico del emplazamiento y de su medio físico y, en su caso, determinaciones analíticas que permitan confirmar que no existe afección histórica a la calidad del suelo, y que sirva como blanco ambiental de la situación preoperacional.
- **Informe de situación en el caso de clausura:** En estos casos el informe de situación debe incluir una investigación detallada de la calidad del suelo, que incluirá como mínimo la investigación histórica de la actividad, el estudio del medio físico y caracterización analítica; en el caso de detectarse contaminación del suelo que supere los niveles genéricos de referencia establecidos en el Real Decreto 9/2005 se procederá a realizar una investigación detallada que aporte los datos suficientes para redactar el análisis cuantitativo de riesgos.

Por último, en los casos establecidos en el artículo 3.5 del Real Decreto 9/2005 relativos a cambios de uso del suelo y suelos en los que se han desarrollado en el pasado actividades potencialmente contaminantes del suelo, los objetivos y contenidos deberán también incluir datos históricos, análisis del medio físico y datos analíticos.

Los contenidos mínimos exigidos por la Comunidad de Madrid para cada tipo de informe de situación pueden encontrarse en su página web junto con otra información relativa a legislación, esquema de gestión de suelos contaminados, documentos de interés, etc.

Entre 2003 y 2015, se han resuelto más de 9.600 informes de situación del suelo presentados tanto por los titulares de actividades potencialmente contaminantes del suelo como los realizados en estudios de incidencia ambiental en la tramitación de planes urbanísticos.

La legislación básica estatal atribuye a las Comunidades Autónomas la competencia en la gestión de los suelos contaminados, que se concreta en:

- Declarar, delimitar y elaborar un Inventario de Suelos Contaminados.
- Elaborar una lista de prioridades de actuación en atención al riesgo que suponga la contaminación del suelo para la salud humana y el medio ambiente.
- Declarar que un suelo ha dejado de estar contaminado tras comprobar que las operaciones de limpieza y recuperación se han realizado de forma adecuada.
- Determinar la forma y plazo en que ha de procederse a las actuaciones de limpieza y recuperación (una vez realizada la declaración de suelo contaminado).
- Autorizar acuerdos voluntarios o establecer convenios de colaboración entre los obligados a realizar los trabajos de limpieza y recuperación y las administraciones públicas competentes.

En la tabla 1 se indican por tipo de informe los presentados y resueltos anualmente desde el año 2003 hasta 2015.

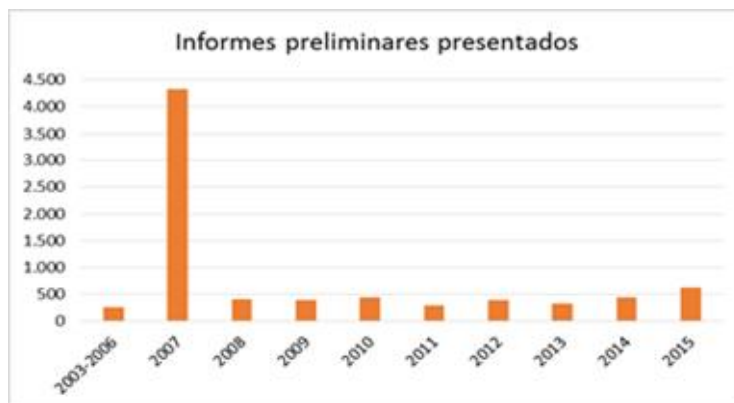
*Tabla 1. Número de informes de situación del suelo presentados y resueltos anualmente durante el período 2003 – 2015 por tipo de informe.*

TIPO	ESTADO	2003-2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Preliminar	Present.	260	4.320	412	393	439	288	386	316	442	621
	Resuelt.	62	1.080	744	1.522	1.582	319	676	278	440	551
Clausura	Present.	13	24	9	11	16	23	23	20	35	57
	Resuelt.	11	17	11	5	14	11	16	13	18	28

TIPO	ESTADO	2003-2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
APCS Previas	Present.	1	5	3	3	0	2	0	2	0	0
	Resuelt.	0	3	5	2	0	0	2	2	0	0
Cambio de Uso	Present.	1	0	2	3	12	1	5	3	3	2
	Resuelt.	1	0	0	4	9	1	5	3	2	2
Nueva Instalación	Present.	45	29	28	16	27	24	30	53	44	40
	Resuelt.	45	22	23	18	25	20	30	26	44	33
Ampliación Actividad	Present.							5	9	15	6
	Resuelt.							3	7	10	6
Periódicos	Present.							219	344	226	522
	Resuelt.							76	170	402	435
AAI	Present.	96	29	5	4	2	4	0	2	20	17
	Resuelt.	2	15	79	14	16	2	2	3	3	10
Planes de Control	Present.		2	13	15	13	16	18	11	6	7
	Resuelt.		2	0	16	6	6	12	5	5	11
Actuaciones preventivas	Present.							4	34	13	19
	Resuelt.								21	7	7
Caracteriza ción en trámites urbanísticos	Present.	260	55	43	33	37	42	34	37	48	30
	Resuelt.	260	55	43	33	37	42	34	37	48	29

En la figura 1 se muestra el número de informes preliminares de situación del suelo que han presentado las actividades potencialmente contaminantes del suelo ubicadas en la Comunidad de Madrid. Como puede observarse, el mayor número de los informes se presentaron durante el año 2007 con una cifra aproximada de 4.300 informes, estabilizándose en los años posteriores en alrededor de 400 informes anuales, si bien en el año 2015 se superaron los 600 informes.

Figura 1. Número de informes preliminares de situación del suelo presentados anualmente en el período 2003 – 2015.



La calidad del suelo ha sido, desde la promulgación de la ley 10/1998, de 21 de abril , de Residuos, un pilar básico de las políticas ambientales de la Comunidad de Madrid. En el título V de la citada Ley 10/1998, 21 de abril, se introducía, por primera vez en nuestro Derecho, el concepto de suelo contaminado, aquel en el que existe presencia de componentes de origen humano de carácter peligroso para la salud o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que, en función de la naturaleza de los suelos y de sus usos, se determinarían reglamentariamente.

La Comunidad de Madrid articuló mediante el Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, que regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid, seis años antes de promulgarse el reglamento nacional, el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid. El Decreto autonómico se complementó, una vez publicado el 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, con la Orden 2770/2006, de 11 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se procede al establecimiento de niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos traza en suelos contaminados de la Comunidad de Madrid, derivados según la metodología indicada en la norma estatal.

El Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, establece un procedimiento de declaración de suelo contaminado flexible, que se inicia de oficio y prevé un trámite de información pública para garantizar a todos los afectados por tal declaración el conocimiento suficiente del expediente y, en consecuencia, sus posibilidades de defensa.

La declaración de un suelo como contaminado tiene importantes consecuencias. Así, a partir de ese momento es precisamente cuando surgen las obligaciones de recuperación y limpieza en los responsables de la contaminación del suelo, operaciones que deberán de realizarse en la forma y en los plazos que determine la Consejería competente en materia de medio ambiente. El suelo se incluirá en el Inventario de Suelos Contaminados

de la Comunidad de Madrid; y dicha declaración será objeto de nota marginal en el Registro de la Propiedad, que será cancelada cuando el suelo deje de estar contaminado, previa comprobación de que se ha procedido a la realización de las operaciones de limpieza y recuperación necesarias. En estas condiciones será igualmente excluido del inventario citado.

En cuanto a las tareas de limpieza y recuperación del suelo contaminado, deberán realizarse necesariamente de forma previa a su urbanización o edificación. No obstante, las personas obligadas a realizarlas podrán formalizar acuerdos o suscribir convenios de colaboración con las Administraciones Públicas competentes, si bien los costes siempre serán a cargo del obligado, previéndose también la posibilidad de establecer incentivos económicos que puedan servir de ayuda para financiar en costes tales operaciones. En este caso, las plusvalías que puedan generarse como consecuencia de la limpieza o recuperación del suelo, revertirán a la Administración, en la cuantía que haya sido objeto de financiación. Se prevé asimismo, la ejecución subsidiaria.

El Inventario de suelos contaminados es un instrumento al servicio de la protección de los suelos, que contiene la relación de los suelos declarados como contaminados localizados en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid y queda configurado como un registro público, de carácter administrativo, que depende orgánica y funcionalmente de la Consejería competente en materia de medio ambiente. En él se incluye toda la información relevante sobre los suelos contaminados que abarca, desde la propia delimitación material del suelo, a las actuaciones necesarias para proceder a las operaciones de limpieza y recuperación.

Está disponible, en la web de la Comunidad de Madrid, amplia información tanto de carácter técnico, como indicadores de seguimiento de la actividad administrativa en relación a suelos contaminados que, asimismo, se ha venido remitiendo periódicamente al Ministerio competente, incluso antes de regularse la obligación en la Ley 22/2011, de 28 de julio, en aras de la colaboración interadministrativa.

El primer Plan Regional de Actuaciones en Materia de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2001-2006) contemplaba la elaboración y edición de guías técnicas temáticas con el objetivo básico de aportar una base técnica que apoye la correcta gestión de los suelos contaminados y que se usan como referencia en otros territorios. Con posterioridad, se han editado documentos de asesoramiento como las "Instrucciones Técnicas para la elaboración de Análisis de Riesgos".

Desde la publicación del Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid y del 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, la Comunidad de Madrid ha mantenido una dinámica de colaboración con los sectores económicos afectados por la legislación de suelos contaminados y en particular con los interesados en los procedimientos. En esta línea de colaboración, merecen especial mención:



- La cooperación con los sectores implicados, para facilitar el cumplimiento de sus obligaciones que, en materia de contaminación de suelos, plantean dificultades técnicas y logísticas por afectar a actividades en funcionamiento que requieren planificación para llevar a cabo actuaciones de exploración sin afectar a su operatividad.  
Así, las empresas del sector eléctrico y sector petrolífero (estaciones de servicio, gasocentros, ...) presentaron planes de actuación para llevar a cabo las investigaciones necesarias de forma escalonada, sin poner en riesgo el correcto funcionamiento de las instalaciones.
- Adaptación de los formularios de los informes de situación a las particularidades de determinados sectores (talleres de reparación de vehículos, estaciones de servicio y gasocentros).
- Suscripción de un Acuerdo de Colaboración con el sector de las estaciones de servicio que, incluía, entre otras materias, las actuaciones en suelos contaminados.
- En el marco de los procedimientos de declaración de suelo contaminado, se ha facilitado el inicio de las actuaciones de remediación, siempre que era posible, para paliar los efectos de la afección y agilizar la solución al problema.

Fruto de esta especial dedicación y colaboración entre el sector privado y la administración, se han mejorado los niveles de calidad de las instalaciones industriales. La respuesta de la empresa ha sido muy satisfactoria y, en muchos casos, las empresas han acometido actuaciones de saneamiento de suelos, actualización y modificación de instalaciones y han puesto en marcha planes de control y seguimiento de la calidad del suelo, aun en ausencia de obligación (en casos en los que no existe riesgo y, por tanto, no ha lugar a la declaración de suelo contaminado ni a la realización de actuaciones de remediación), bajo la supervisión de la administración.

Hasta el 31 de diciembre de 2015, se han dictado 36 resoluciones de declaración de suelo contaminado, en 24 de las cuales ya han sido realizadas las labores de recuperación. Se han tramitado, asimismo, 15 procedimientos de descontaminación voluntaria, habiéndose aprobado 7 proyectos de recuperación.

No obstante, la experiencia acumulada en la gestión de los expedientes de calidad del suelo en la Comunidad de Madrid ha permitido poner de manifiesto varios problemas que dificultan tanto la tramitación de los expedientes como la gestión y mejora de la calidad del suelo en nuestro territorio:

1. Reticencias por parte de los obligados que, conociendo la existencia de indicios de contaminación de suelos, no realizan los estudios complementarios pertinentes si no media requerimiento expreso por parte de la administración, aunque la exigibilidad de estos estudios se recoge en la legislación y en las instrucciones

publicadas, de forma que se demora el cumplimiento de sus obligaciones y la valoración de la calidad del suelo.

2. Estudios deficientes que conllevan la necesidad de sucesivas subsanaciones.
3. Incumplimiento de las obligaciones establecidas en la resolución de los informes de situación del suelo por parte de los obligados:
  - a. Realización de caracterizaciones analíticas detalladas cuando hay indicios de contaminación del suelo.
  - b. Realización del informe de situación del suelo por clausura, cuando cesan la actividad en la instalación.
4. La necesidad de una mayor concreción en la tipificación de las infracciones en materia de suelos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, limita y dificulta la aplicación del régimen sancionador que, de estar mejor definido, podría resultar disuasorio.

La norma sólo contempla como infracción en materia de suelos *“la no realización de las operaciones de limpieza y recuperación cuando un suelo haya sido declarado como contaminado, tras el correspondiente requerimiento de la Comunidad Autónoma o el incumplimiento, en su caso, de las obligaciones derivadas de acuerdos voluntarios o convenios de colaboración para la reparación en vía convencional de los suelos contaminados”*. Por tanto, el incumplimiento de obligaciones establecidas en resoluciones de expedientes de informes de situación del suelo, cuando hay indicios de contaminación del suelo, puede resultar rentable para el interesado, puesto que opta por no realizar estudios como caracterizaciones analíticas detalladas o análisis cuantitativos de riesgos y asumir una sanción cuyo importe puede ser inferior al coste de dichos estudios. Si bien es cierto que esto se encuadra en el siguiente supuesto genérico que se contempla en el régimen sancionador como infracción grave *“el incumplimiento de la obligación de proporcionar documentación, la ocultación o falseamiento de datos exigidos por la normativa aplicable o por las estipulaciones contenidas en la autorización, así como el incumplimiento de la obligación de custodia y mantenimiento de dicha documentación”*, se considera que sería conveniente trabajar en el desarrollo del régimen sancionador con vistas a mejorar la información sobre la calidad de los suelos.

5. Las dificultades en la tramitación de expedientes de declaración de suelos contaminados pueden llegar a ocasionar la agravación del problema de contaminación del suelo con los riesgos que ello puede implicar para la salud de las personas y de protección del medio ambiente. Las dificultades se producen por:
  - a. La imposibilidad de cumplimiento de los plazos de tramitación de los expedientes en algunos casos: los plazos de tramitación de los expedientes de declaración de suelo contaminado (y los plazos de la Ley

de procedimiento administrativo común) no son adecuados en aquellos casos que conllevan fases complejas de identificación de la titularidad de los terrenos y de las actividades y estudios técnicos de investigación de la calidad del suelo. En estos casos se suelen requerir plazos más amplios, y,

- b. la inactividad de los obligados a realizar los estudios y la complejidad en ocasiones para llevarlos a cabo como consecuencia de cambios de titularidad, dificultades para notificar a los propietarios y otros interesados.
6. En el caso de actuaciones de investigación y descontaminación subsidiarias, se encuentran dificultades para la contratación pública de los trabajos debido al número de variables que intervienen en un expediente de contaminación de suelos. Por ejemplo, es difícil prever el coste del estudio puesto que, a priori, no es posible definir la estrategia de muestreo, los ensayos y análisis que serán necesarios, etc. para delimitar la afección al suelo.
  7. La verificación de los estudios presentados por las industrias, la mejora de la información aportada y el seguimiento de las actuaciones, requieren un incremento en la dotación de personal y medios.

### **3. CONTRIBUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS**

Mediante Acuerdo de 18 de noviembre de 2007, del Consejo de Gobierno, se aprobó la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, que incluía entre sus planes específicos el Plan Regional de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid (2006-2016).

La prevención de la contaminación constituye el eje básico que debe centrar la mayor parte de los esfuerzos de gestión ambiental, entendiendo que la preservación de los suelos en todos sus usos es la base de un desarrollo sostenible. La actuación preventiva y, en general, la protección del suelo, debe orientarse según el principio de multifuncionalidad, es decir, conservar el suelo para que pueda ejercer todas sus funciones.

Toda política preventiva debe basarse inicialmente en la evaluación y seguimiento de las actividades potencialmente contaminantes del suelo y en este sentido se pronuncia el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.

El Plan establecía los siguientes objetivos a alcanzar:

- Protección de la salud de las personas.
- Protección de los ecosistemas.
- Multifuncionalidad y prevención:

- La multifuncionalidad o protección de cualquier uso del suelo como principio básico y de aplicación a largo plazo.
- La funcionalidad o protección en función del uso real o planificado del suelo (caso por caso) como principio realista actual y de aplicación a corto y medio plazo.
- Prioridad a los tratamientos in-situ frente a tratamientos “ex situ”.

Para la consecución de los objetivos de prevención y corrección de las afecciones en los suelos de la Comunidad de Madrid, el Plan establecía las siguientes actuaciones a desarrollar durante el periodo 2006-2016:

- Impulsar iniciativas en colaboración con la Cámara de Comercio, en el marco del pacto de la empresa madrileña por el medio ambiente (PEMMA).
- Colaboración con responsables de ejecutar trabajos de descontaminación de suelos de titularidad pública.
- Acuerdos voluntarios.
- Fomento de la Investigación y Desarrollo.
- Desarrollo de un sistema de información relativo a la gestión de la contaminación de suelos.
- Desarrollo del marco técnico.
- Comunicación y sensibilización.
- Actuaciones de recuperación en el ejercicio de la obligación de actuar subsidiariamente en caso de incumplimiento por parte del obligado

De las ocho medidas establecidas, cinco se consideran ejecutadas (dos de ellas solo parcialmente) frente a tres no ejecutadas.

Las tres medidas ejecutadas se refieren por un lado, al fomento de proyectos de investigación y a la firma de acuerdos voluntarios para el control y reducción de la contaminación de suelos, y por otro, a la recuperación subsidiaria de suelos contaminados por incumplimiento por parte del titular de los terrenos de sus obligaciones.

En relación con las dos medidas parcialmente ejecutadas, si bien no se han alcanzado las metas de inversión previstas en la Estrategia, se han puesto en marcha actuaciones relacionadas con ambas medidas, y en el caso concreto de la medida de “Desarrollo de marco técnico”, la ejecución de casi el 50% de la inversión prevista ha permitido la redacción y edición de 7 publicaciones técnicas sobre el tema, así como la celebración en Madrid de un foro técnico de suelos contaminados con participación de las distintas Comunidades Autónomas y el Ministerio competente en materia de medio ambiente.

#### **4. ALTERNATIVAS DEL PLAN: FORMULACIÓN Y SELECCIÓN**

El análisis realizado ha permitido detectar tanto las características generales de la gestión actual de la calidad del suelo en la región madrileña, como un diagnóstico sobre la problemática existente y su tendencia de evolución.

A partir de dicho análisis pueden plantearse dos alternativas genéricas con vistas a la definición de los objetivos de la Estrategia y de las medidas y actuaciones que se propone realizar para su consecución:

- “Alternativa cero/uno”: mantener el modelo de gestión actual y aplicar las medidas y actuaciones contempladas en los instrumentos de planificación y legislación vigente para dar cumplimiento a los objetivos normativos establecidos.
- “Alternativa dos”: definir objetivos más exigentes que los exigidos en la normativa y en el PEMAR para la gestión de la calidad de los suelos y/o aplicar medidas y actuaciones adicionales o complementarias a las contempladas en los instrumentos de planificación y legislación vigente, que se consideran estratégicas para avanzar hacia el modelo de economía circular y de gestión sostenible de la calidad del suelo en la Comunidad de Madrid.

Para el estudio y valoración de las alternativas genéricas planteadas, se analizan sus principales rasgos diferenciales en relación con aspectos tales como los principios y objetivos, las medidas y actuaciones que plantean, el modelo competencial y el modelo económico.

En cuanto a la gestión de la calidad del suelo se refiere, la “alternativa cero” supondría, en líneas generales, el mantenimiento o incremento de los efectos ambientales derivados de la problemática actual, entre los que cabe destacar los relacionados con los siguientes aspectos:

- La no realización de las caracterizaciones analíticas detalladas requeridas a las actividades obligadas cuando existen indicios de contaminación del suelo.
- La no adopción de medidas de prevención de la contaminación del suelo por parte de las actividades económicas.

Esta situación supone a medio plazo el empeoramiento de la calidad del suelo debido a la probable extensión de la contaminación del mismo, lo que conlleva a que las medidas de descontaminación necesarias resulten más complejas, alargando en el tiempo la consecución del objetivo principal que no es otro que poner término a la emisión de contaminantes al suelo y de éste a otros medios receptores del medio ambiente.

La denominada “alternativa uno” supone asumir los principios y objetivos recogidos en la normativa vigente y en el PEMAR, así como las orientaciones recogidas en dicho Plan estatal, dentro del marco competencial de la Comunidad de Madrid. Debe remarcarse que, para la gestión de la calidad del suelo, los principios, objetivos y orientaciones del PEMAR y, por tanto, de esta alternativa, están alineados y superados por los que ya se planteaban en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016) para la región madrileña. Por lo que este planteamiento inicial englobaría tanto la “alternativa cero” como la “alternativa uno”, tal y como se han definido en el documento de estudio ambiental estratégico.

La denominada “alternativa dos” supone la definición de medidas adicionales a las contempladas en el PEMAR que se consideran estratégicas para el avance hacia el

modelo de gestión sostenible de la calidad del suelo en la región, adaptadas a las características específicas que concurren en la misma.

En esta “alternativa dos” se contempla, como aspecto diferencial respecto a la “alternativa cero/uno”, lo siguiente:

- Desarrollo del artículo 4.2 del Real Decreto 9/2005 en lo que se refiere a la identificación y delimitación de aquellos suelos en los que se considere prioritaria la protección del ecosistema del que forma parte y la determinación de grupo o grupos de organismos que deben ser objeto de protección.
- Identificación de grupos y redes de I+D en materia de suelos contaminados, identificando con qué grupos o proyectos internacionales se relacionan, fuentes de financiación, trabajos ejecutados y resultados obtenidos.
- Inventario y gestión de emplazamientos con contaminaciones históricas.
- Firma de convenios sectoriales.
- Cooperación en trabajos de investigación y descontaminación en emplazamientos de titularidad pública.
- Actuaciones de investigación y descontaminación subsidiarias.

Conforme a lo indicado en el estudio ambiental estratégico, en el que se identifican, describen y evalúan los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación de las alternativas enunciadas, se ha considerado preferible adoptar la alternativa dos.

## 5. OBJETIVOS

Este Plan viene a continuar y complementar el anterior, con los siguientes principios y objetivos generales, recogidos en la tabla2:

*Tabla 2. Principios y Objetivos generales del Plan de gestión de suelos contaminados.*

PRINCIPIOS	OBJETIVOS
Prevención	Evitar la contaminación del suelo y la transmisión de la contaminación a otros medios.
Proximidad y suficiencia	Recuperación de los emplazamientos in situ, evitando los movimientos de suelos contaminados y asegurar la disponibilidad de tecnologías e infraestructuras para su tratamiento.
Quien contamina paga	Internalización de los costes de prevención y en su caso recuperación de los suelos en los costes generales de las actividades económicas potencialmente contaminantes del suelo.

En este Plan, la Comunidad de Madrid asume como propios los objetivos específicos recogidos en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR):

1. Identificar las actividades potencialmente contaminantes del suelo presentes en la Comunidad de Madrid y, especialmente, aquellas con mayor riesgo.
2. Incrementar el control y seguimiento de las actividades de gestión de suelos contaminados, concentrándose en las actividades de mayor potencial de contaminación del suelo.
3. Incrementar la calidad de los estudios de investigación de la calidad del suelo y los análisis cuantitativos de riesgos.
4. Actualizar la legislación en materia de suelos contaminados.
5. Revisar y ampliar los índices de indicadores de gestión de suelos contaminados y paralelamente mejorar los mecanismos de intercambio de información y coordinación con el Ministerio competente en materia de medio ambiente.

## 6. LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Para el cumplimiento de los objetivos previstos en este Plan, se prevé llevar a cabo las siguientes actuaciones:

1. **Mejora de la gestión de la calidad del suelo:**
  - a. Redacción de Guías e Instrucciones técnicas para mejorar los estudios, por ejemplo en relación a los análisis cuantitativos de riesgos para ecosistemas, criterios para los estudios de intrusión de vapores, análisis de riesgos en emplazamientos afectados por metales, pesados, u otras cuya necesidad se vaya identificando.
  - b. Firma de convenios sectoriales.
2. **Armonización normativa:**
  - a. Revisión y propuesta de actualización de la legislación en materia de suelos contaminados en la Comunidad de Madrid.
3. **Fortalecimiento de la inspección y control:**
  - a. Actualización de la identificación de actividades potencialmente contaminantes del suelo tras la modificación del Anexo I del Real Decreto 9/2005.
  - b. Análisis estadístico de la gestión de los expedientes de calidad del suelo.

- c. Desarrollo del artículo 4.2 del Real Decreto 9/2005 en lo que se refiere a la identificación y delimitación de aquellos suelos en los que se considere prioritaria la protección del ecosistema del que forma parte y la determinación de grupo o grupos de organismos que deben ser objeto de protección.
  - d. Inventario y gestión de emplazamientos con contaminaciones históricas.
4. Cooperación interadministrativa:
- a. Cooperación en trabajos de investigación y descontaminación en emplazamientos de titularidad pública.
5. Actuaciones de investigación y descontaminación subsidiarias.
6. Fomento de la investigación, desarrollo e innovación:
- a. Identificación de grupos y redes de I+D en materia de suelos contaminados, identificando con qué grupos o proyectos internacionales se relacionan, fuentes de financiación, trabajos ejecutados y resultados obtenidos.
  - b. Desarrollo de nuevas técnicas de investigación y caracterización, así como de nuevas tecnologías de recuperación de suelos contaminados o de mejora de las existentes.

## 7. PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN

Para alcanzar los objetivos que se persiguen, la realización de estas líneas de actuación corresponde a la Comunidad de Madrid a través de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

El presupuesto estimado para el desarrollo de estas líneas de actuación, a invertir por parte de la Comunidad de Madrid es de 23,24 millones de euros durante todo el tiempo de vigencia del Plan. El importe correspondiente a las actuaciones previstas en este Plan que se prevén realizar en el marco general de la medida transversal de Investigación, Desarrollo e Innovación se ha incluido en dicho apartado en el documento general de esta Estrategia.

En la Tabla 3 se muestran las inversiones previstas en cada una de las líneas de actuación contempladas en el Plan y un cronograma orientativo de su programación temporal.



Tabla 3. Plan de gestión de suelos contaminados: inversiones de la Comunidad de Madrid y programación temporal por líneas de actuación

MEDIDAS PLAN SUELOS	OBSERVACIONES	TOTAL (€)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mejora de la gestión de la calidad del suelo		90.000								
Armonización normativa		25.000								
Fortalecimiento de la inspección y control		135.000								
Cooperación interadministrativa		300.000								
Actuaciones de investigación y descontaminación subsidiarias		22.695.833								
Fomento de la investigación, desarrollo e innovación	Medidas presupuestadas en las medidas transversales de I+D+i.									
<b>TOTAL</b>		<b>23.245.833</b>								

## 8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para el seguimiento y evaluación continua de este Plan se prevé utilizar los siguientes indicadores que servirán para evaluar el desarrollo del plan y el grado de cumplimiento de los objetivos:

- Número anual de declaraciones de suelos contaminados y de no contaminados.
- Número de emplazamientos descontaminados anualmente de los declarados como contaminados.
- Informes de caracterización de la calidad del suelo incluidos en Estudios de Incidencia Ambiental realizados en trámites urbanísticos, presentados anualmente en aplicación del artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Informes Preliminares y de Situación del suelo presentados por titulares de instalaciones que desarrollan actividades potencialmente contaminantes del suelo y resueltos cada año.
- Solicitudes de descontaminación voluntaria de suelos presentadas y aprobadas cada año, y número de ellas con actuaciones ejecutadas o en ejecución.