



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



ALIANZA MUNDIAL
POR EL SUELO

Cuestionario

Evaluación del estado global y tendencias regionales de la contaminación del suelo

Estimamos que tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo responder a las preguntas, que se dividen en 12 secciones; La encuesta se personaliza en función de su grupo de interés.

Sabemos que es posible que usted no tenga todas las respuestas, por lo que le solicitamos que comparta el cuestionario en formato PDF con los actores relevantes en su país, con el fin de obtener la información más completa posible. Una vez que haya recopilado información de los principales actores, proceda a completar el formulario en línea.



Evaluación del estado global y tendencias regionales de la contaminación del suelo

Necesitamos sus aportes!

La Alianza Mundial por el Suelo, con el apoyo de su Panel Técnico Intergubernamental y las Alianzas Regionales por los Suelos, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Salud Mundial (OMS), propone realizar un estudio detallado de la contaminación del suelo en todo el mundo mediante la recopilación de información básica para prevenir, controlar y remediar la contaminación del suelo; la cantidad y extensión de los sitios contaminados y la identificación y localización de actividades potencialmente contaminantes. Este acercamiento ayudará a comprender mejor el problema de la contaminación del suelo a escala global e identificar los principales vacíos de conocimiento y legislación.

La contaminación del suelo ha sido reconocida internacionalmente como una amenaza importante para la salud del suelo y la capacidad del suelo para proporcionar servicios ecosistémicos (FAO e ITPS, 2015), incluida la producción de alimentos seguros y suficientes, y de agua limpia. La contaminación del suelo es un proceso de degradación química que acaba con los suelos fértiles y que tiene incidencia sobre la seguridad alimentaria mundial y sobre varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Hambre Cero, fin de la pobreza, garantizar vidas y bienestar saludables, degradación neutral de la tierra, pérdida de biodiversidad y ciudades seguras y resilientes).

En miles de años, las actividades humanas han dejado un legado de suelos contaminados en todo el mundo. Las regiones desarrolladas han estado abordando y monitoreando la contaminación del suelo durante varias décadas, mientras que las regiones en desarrollo apenas están empezando a tomar medidas, y aún quedan muchas incertidumbres.

En la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA3) de Naciones Unidas para el Medio Ambiente realizada en Nairobi en diciembre de 2017, 170 países acordaron la urgencia de abordar la contaminación del suelo. La resolución ministerial "Gestión de la contaminación del suelo para lograr un desarrollo sostenible" se adoptó para abordar el problema a nivel mundial. El propósito de esta encuesta es recopilar datos e información que ayudarán a construir una imagen global de la contaminación del suelo e identificar brechas y áreas de intervención, y desencadenarán acciones nacionales, regionales y mundiales.

INSTRUCCIONES PARA RESPONDER

- ◆ Estimamos que tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo responder a las preguntas, que se dividen en 12 secciones; La encuesta se personaliza en función de su grupo de interés, lo que definirá el número de secciones a diligenciar.
- ◆ Elija el grupo de interés que mejor se adapte a su rol, ya que el cuestionario está preparado para mostrar diferentes preguntas según el rol seleccionado. - Hay varias preguntas obligatorias que debe responder para poder continuar con el cuestionario.
- ◆ Si no sabe la respuesta o no está seguro, use la respuesta "No sabe / No contesta" (NS/NC) para evitar falsos positivos o negativos.
- ◆ Puede compartir este cuestionario con otros colegas, técnicos gubernamentales, personal de laboratorio o investigadores que tengan más información o que puedan responder preguntas de las que no esté seguro.
- ◆ Tenga en cuenta que la información no se guarda si cierra esta ventana. Le recomendamos que mire primero el cuestionario en formato PDF y se asegure de tener la información necesaria para responder todas las preguntas, antes de comenzar el cuestionario en línea.

2. 0.1 Información general *

Nombre / Apellido

3. 0.2 Cargo *

4. 0.3 Organización *

5. 0.4 País *

6. 0.5 ¿Acepta responder a este cuestionario con el mayor detalle posible? **Marca solo un óvalo.*

Sí

No, pero proporcionaré uno / varios estudios de caso

*Pasa a la pregunta 81.*No *Deja de rellenar este formulario.***Grupo de interés**

7. 0.6 Grupo de interés *

Si se identifica con más de un grupo de interés, seleccione el que considere más apropiado.

Marca solo un óvalo.

- Ministerio de Agricultura
- Ministerio de Medio Ambiente
- Ministerio de Salud
- Autoridad pública / gubernamental
- Instituto de investigación o universidad *Pasa a la pregunta 24.*
- Iniciativa o programa internacional de investigación *Pasa a la pregunta 24.*
- Responsable de la formulación de políticas internacionales (por ejemplo, UE, Grupo Africano o institución de las Naciones Unidas) *Pasa a la pregunta 24.*
- Organización ambiental sin fines de lucro *Pasa a la pregunta 24.*
- Organización sin fines de lucro para el desarrollo / seguridad alimentaria *Pasa a la pregunta 24.*
- Asociación de agricultores *Pasa a la pregunta 24.*
- Extensión agrícola / asesoría agrícola *Pasa a la pregunta 24.*
- Industria financiera: seguros o bancos *Pasa a la pregunta 68.*
- Industria de suministro agrícola: fertilizantes, maquinaria u otros insumos *Pasa a la pregunta 24.*
- Industria alimentaria: producción de alimentos, procesamiento *Pasa a la pregunta 24.*
- Compañías de consultoría ambiental *Pasa a la pregunta 24.*
- Alianza regional por el suelo
- Otro: _____

Sección 1. Nivel administrativo de competencia para problemas de contaminación del suelo.

Los países pueden tener diferentes procedimientos administrativos y legales. Las competencias son frecuentemente compartidas o delegadas a niveles administrativos más bajos. Además, las leyes nacionales pueden estar respaldadas por normas y reglamentos más específicos, así como por normas y reglamentos locales. Para entender cómo su país coordina los aspectos legales relacionados con la contaminación del suelo, responda la siguiente pregunta con la mayor precisión posible.

8. 1.1 ¿Qué niveles administrativos de la institución pública tienen competencia sobre la contaminación del suelo? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Nivel supranacional (sindicatos, instituciones intergubernamentales)
- Nivel nacional (gobierno central o estados federados)
- Nivel regional (estados federales, regiones autónomas, provincias autónomas)
- Nivel local (condados, municipios)
- Niveles supranacionales y nacionales.
- Niveles nacionales y regionales.
- Niveles nacionales y locales.
- Niveles regionales y locales
- Niveles nacionales, regionales y locales.
- Otro: _____

Sección 1.b. Legislación (un solo nivel administrativo responsable de los instrumentos que regulan la contaminación del suelo)

Para evaluar la legislación nacional, regional y local existente que puede contribuir a la prevención, control y remediación de la contaminación del suelo, responda las siguientes preguntas.

9. 1.1.b ¿Tiene su país una ley nacional de contaminación del suelo? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC
- Otro: _____

10. 1.2.b Ley de contaminación del suelo (o ley relacionada): proporcione el título, la fecha de cumplimiento y el enlace en línea, si está disponible

11. 1.3.b ¿Tiene su país una legislación sobre protección / conservación del suelo? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

12. **1.4.b Legislación sobre protección / conservación del suelo: proporcione el título, la fecha de cumplimiento y el enlace en línea, si está disponible.**

13. **1.5.b ¿Tiene su país alguna otra legislación que incluya o pueda afectar la prevención y el control de la contaminación del suelo? (por ejemplo, ley ambiental, responsabilidad ambiental, ley de residuos, ley del agua ...) ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Uso de lodos de aguas residuales en agricultura.
- Manejo y uso de aguas residuales.
- Gestión de residuos
- Emisiones industriales y contaminación.
- Plaguicidas
- Productos químicos
- Responsabilidad ambiental
- Contaminantes en alimentos y piensos.
- No
- NS/NC
- En casos diferentes, proporcione el título, la fecha de cumplimiento y el enlace en línea, si está disponible, en el recuadro que aparece a continuación:
- Otro: _____

14. **1.6.b ¿Ha adoptado y aplicado su país las convenciones internacionales sobre productos químicos? ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Convenio de Rotterdam
- Convenio de Estocolmo
- Convenio de Basilea
- Convenio de Minamata
- Código de conducta en el uso y manejo de plaguicidas.
- Ninguna de las anteriores
- NS/NC

15. **¿La legislación arriba mencionada * incluye valores de referencia para diferentes contaminantes en el ambiente (cuerpos de agua, alimentos, suelos)? ***

* Esta pregunta está relacionada con la ley de contaminación del suelo o con cualquier otra legislación que incluya o pueda afectar el control y prevención de la contaminación.

Marca solo un óvalo.

- No *Pasa a la pregunta 24.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en cuerpos de agua (agua subterránea y / o agua superficial) *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en el suelo. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en alimentos y piensos. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en los cuerpos de agua y suelo. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en los tres compartimentos (agua, suelo y alimentos / piensos). *Pasa a la pregunta 22.*
- NS/NC *Pasa a la pregunta 24.*
- Otro: _____ *Pasa a la pregunta 22.*

Pasa a la pregunta 24.

Sección 1.c. Legislación (dos niveles administrativos responsables de los instrumentos que regulan la contaminación del suelo)

Para evaluar la legislación nacional, regional y local existente que puede contribuir a la prevención, control y remediación de la contaminación del suelo, responda las siguientes preguntas.

16. 1.1.c **¿Tiene su país / región / condado una ley de contaminación del suelo? ***

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

17. 1.2.c **Leyes o regulaciones sobre la contaminación del suelo: proporcione los títulos, el nivel administrativo que los creó, las fechas de solicitud y los enlaces en línea, si están disponibles.**

18. **1.3.c ¿Tiene su país / región / condado una legislación sobre protección / conservación del suelo? ***

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

19. **1.4.c Legislación sobre protección / conservación del suelo: proporcione los títulos, el nivel administrativo que los creó, las fechas de solicitud y los enlaces en línea, si están disponibles.**

20. **1.5.c ¿Tiene su país / región / condado alguna otra legislación que incluya o pueda afectar la prevención y el control de la contaminación del suelo? (por ejemplo, ley ambiental, responsabilidad ambiental, ley de residuos, ley del agua ...) ***

Selecciona todos los que correspondan.

- Uso de lodos de aguas residuales en agricultura.
- Manejo y uso de aguas residuales
- Gestión de residuos
- Emisiones industriales y contaminación
- Plaguicidas
- Productos químicos
- Responsabilidad ambiental
- Contaminantes en alimentos y piensos
- No
- NS/NC
- En caso afirmativo, proporcione el título, la fecha de cumplimiento y el enlace en línea, si está disponible, en el recuadro que aparece a continuación:
- Otro: _____

21. 1.6.c ¿Su país / región / condado ha adoptado e implementado las convenciones internacionales sobre productos químicos? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Convenio de Rotterdam
- Convenio de Estocolmo
- Convenio de Basilea
- Convenio de Minamata
- Código de conducta en el uso y manejo de plaguicidas
- Ninguno de ellos
- NS/NC

22. 1.7.c ¿La legislación mencionada anteriormente * incluye valores de referencia para diferentes contaminantes en el ambiente (cuerpos de agua, alimentos, suelos)? *

* Esta pregunta se relaciona con la ley de contaminación del suelo o con cualquier otra legislación que incluya o pueda afectar la prevención y el control de la contaminación del suelo.

Marca solo un óvalo.

- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en cuerpos de agua (agua subterránea y / o agua superficial) *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en el suelo. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en alimentos y piensos. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en los cuerpos de agua y suelo. *Pasa a la pregunta 22.*
- Sí, incluye valores de referencia para contaminantes presentes en los tres compartimentos. *Pasa a la pregunta 22.*
- No *Pasa a la pregunta 24.*
- NS/NC *Pasa a la pregunta 24.*
- Otro: _____ *Pasa a la pregunta 22.*

Pasa a la pregunta 24.

Sección 2. Valores de referencia para contaminantes

Estos valores de referencia a menudo se conocen como valores de calidad del suelo, valores de selección, valores de umbral, niveles de remediación, etc. Todos se refieren a valores que limitan la presencia aceptable de contaminantes en el suelo, cuerpos de agua o alimentos, por encima de los cuales se requieren medidas de intervención o remediación para evitar que dichos contaminantes dañen la salud humana o el medio ambiente.

23. 2.1 ¿Qué contaminantes están incluidos en la legislación antes mencionada? *

24. 2.2 ¿Los valores de referencia incluidos en la legislación mencionada varían?

Selecciona todos los que correspondan.

- Varían dependiendo del uso del suelo (por ejemplo, industrial, residencial, agrícola ...)
- Varían dependiendo de las propiedades del suelo (p. Ej., PH del suelo, textura del suelo ...)
- No, los valores de umbral son generales y no dependen de ninguna situación particular.
- NS/NC
- Otro: _____

Sección 3. Fuentes de contaminación del suelo

Para identificar las principales fuentes de contaminación del suelo por región y para evaluar las diferencias y prioridades en las diferentes regiones, responda las preguntas en la siguiente sección. Tenga en cuenta que el término 'actividades potencialmente contaminantes' se refiere a todas las actividades, industrias y usos de la tierra que se están produciendo o que pueden haber ocurrido históricamente en la tierra y pueden haber causado la entrada de contaminantes en el suelo y la contaminación.

25. 3.1 ¿Existe una definición / lista oficial de actividades potencialmente contaminantes en su país? *

Si su respuesta es "Sí", proporcione el enlace al documento en línea (si está disponible) donde se incluye esta definición en el cuadro "otro" a continuación.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

26. 3.2 Para cada una de las siguientes actividades, califique su potencial como actividad contaminante en su país: *

Para clasificar la importancia de las fuentes de contaminación en su país, tenga en cuenta los siguientes criterios: a) Persistencia de los contaminantes y su biodisponibilidad y rutas de exposición ; b) Extensión (área) cubierta por estas actividades / contaminación; c) Población potencialmente afectada; d) Riesgos para la salud que pueden estar asociados con la fuente de contaminación (carcinógeno, enfermedades crónicas); e) Compartimientos ambientales afectados (suelo, agua subterránea, agua superficial, aire interior / exterior). Si la contaminación es causada por contaminantes con una biodisponibilidad limitada, que ocupan un área limitada y bien definida, donde la población afectada es pequeña y se han notificado pocos casos de enfermedades crónicas y mortales, se puede considerar como una fuente de contaminación menor. Por el contrario, una fuente importante de contaminación del suelo es causada por contaminantes persistentes o elementos altamente tóxicos que tienen el potencial de afectar o están afectando a la cadena alimentaria, ocupan grandes áreas del país y afectan a una gran población, y se asocian con un alto número de casos de cáncer, enfermedades crónicas y mortalidad.

Marca solo un óvalo por fila.

	No presente	Menor fuente de contaminación del suelo	Fuente moderada de contaminación del suelo	Principal fuente de contaminación del suelo
Actividades industriales (p. Ej., Productos químicos, curtiembres, fábricas de cemento, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades de minas y canteras, incluida la acumulación de desechos, el procesamiento de minerales y / o metales y otras actividades relacionadas con el ciclo de vida de minerales y / o metales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agricultura (uso excesivo de plaguicidas, fertilizantes, aguas residuales no tratadas para riego, uso de lodos de aguas residuales como enmiendas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Producción ganadera (uso de antibióticos para la prevención, uso de hormonas para acelerar el crecimiento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extracción y procesamiento de combustibles fósiles (petróleo y gas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	No presente	Menor fuente de contaminación del suelo	Fuente moderada de contaminación del suelo	Principal fuente de contaminación del suelo
Uso de combustibles con plomo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sitios militares (pruebas de tiro, pruebas de armas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áreas de conflicto (minas antipersonales, áreas bombardeadas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infraestructura de transporte y emisiones de transporte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vertederos (legales o ilegales) y plantas de tratamiento de residuos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plantas nucleares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otras actividades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. 3.3 Si seleccionó "otras actividades" en la pregunta anterior, indique a qué actividad se refiere y qué importancia tiene como fuente de contaminación del suelo en su país:

28. 3.4 ¿Qué tan comunes son estas prácticas agrícolas en su país? *

Para clasificar la frecuencia de ocurrencia de prácticas agrícolas en su país, considere los porcentajes entre paréntesis de ocurrencia en tierras agrícolas.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy frecuentes (> 50% de las explotaciones)	Bastante frecuente (30- 50% de las explotaciones)	Frecuente (10-30% de las explotaciones)	Poco frecuente (<10% de las explotaciones)	Inexistente
uso de fertilizantes sintéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de lodos de aguas residuales como fertilizantes / enmiendas del suelo (sin prueba de calidad previa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de estiércol y lodos no compostados como fertilizantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de aguas residuales no tratadas para riego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de antibióticos en plantas o ganado, para la prevención de enfermedades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
uso de hormonas y antibióticos como promotores del crecimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. 3.5 ¿Qué tan comunes son estas prácticas de gestión de residuos industriales y urbanos en su país? *

Para clasificar la frecuencia de ocurrencia de prácticas de gestión de residuos en su país, considere los porcentajes entre paréntesis de ocurrencia de estas prácticas.

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy frecuente (> 50% del tiempo)	Bastante frecuente (30-50% del tiempo)	Frecuente (10-30% del tiempo)	Poco frecuente (<10% del tiempo)	Inexistente
Las aguas residuales industriales se descargan directamente en el canal más cercano sin tratamiento previo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las aguas residuales urbanas se descargan directamente en el canal más cercano sin tratamiento previo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los desechos industriales se descargan en vertederos generales sin tratamiento previo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los desechos peligrosos se descargan en vertederos generales sin tratamiento previo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los desechos médicos se descargan en descargas generales, sin tratamiento previo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las plantas de tratamiento de residuos están totalmente equipadas para tratar adecuadamente los residuos peligrosos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. 3.6 ¿Cuáles son los principales grupos de contaminantes orgánicos que causan la contaminación del suelo en su país? *

Para cada uno de los siguientes contaminantes, califique su potencial como uno de los principales contaminantes del suelo en su país, considerando el área que ocupan y la gravedad de la contaminación causada por ellos en relación con el riesgo para la salud humana y el medio ambiente, con los siguientes criterios: a) Persistencia de los contaminantes y su biodisponibilidad y rutas de exposición; b) Extensión (área) cubierta por estos contaminantes; c) Población potencialmente afectada; d) Riesgos para la salud que pueden estar asociados con los contaminantes (carcinógeno, enfermedades crónicas); e) Compartimientos afectados (suelo, agua subterránea, agua superficial, aire interior / exterior). Si la contaminación es causada por contaminantes con una biodisponibilidad limitada, que ocupan un área limitada y bien definida, donde la población afectada es pequeña y se han reportado pocos o ningún caso de enfermedades crónicas y fatales, el contaminante puede considerarse menor. Por el contrario, un contaminante importante del suelo es el que persiste en el medio ambiente o es altamente tóxico, afecta la cadena alimentaria, ocupa grandes áreas del país y afecta a una gran población, y está asociado con un gran número de casos de cáncer y enfermedades crónicas y mortalidad en su país.

Marca solo un óvalo por fila.

	No presente	Contaminante menor del suelo	Contaminante moderado del suelo	Contaminante importante del suelo
Pesticidas (aldrín, clordano, DDT, dieldrina, endrín, heptaclor, adrenalina, hexaclorobenceno, mirex, toxafeno, clordecon, alfa hexaclorociclohexano, beta hexaclorociclohexano, lindano, pentaclorobenceno)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Químicos industriales (hexaclorobenceno, policlorobifeniles (PCBs) hexabromobifenil, hexabromodifenil eter y heptabromodifenil eter, pentaclorobenceno, ácido perfluorooctano sulfónico, sus sales, fluoruro de sulfonilo de perfluorooctano, tetrabromodifenil éter y pentabromodifenil éter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subproductos (hexaclorobenceno, dibenzo-p-dioxinas y dibenzofuranos policlorados (PCDD/PCDF), PCBs, alfa hexaclorociclohexano, beta hexaclorociclohexano y pentaclorobenceno)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hidrocarburos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	No presente	Contaminante menor del suelo	Contaminante moderado del suelo	Contaminante importante del suelo
Aromáticos monocíclicos no halogenados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compuestos alifáticos halogenados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PAHs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PCBs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dioxinas+furanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ftalatos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PBDEs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fenoles y clorofenoles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clorobencenos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Productos farmacéuticos, medicamentos y productos para el cuidado personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plásticos y polímeros sintéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. 3.7.a. ¿Cuáles son los principales grupos de elementos traza (anteriormente llamados metales pesados) que causan la contaminación del suelo en su país? *

Para cada uno de los siguientes contaminantes, califique su potencial como uno de los principales contaminantes del suelo en su país, considerando el área que ocupan y la gravedad de la contaminación causada por estos en relación con el riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Aplique los siguientes criterios: a) Persistencia de los contaminantes y su biodisponibilidad y rutas de exposición; b) Extensión (área) cubierta por estos contaminantes; c) Población potencialmente afectada; d) Riesgos para la salud que pueden estar asociados con los contaminantes (carcinógeno, enfermedades crónicas); e) Compartimientos ambientales afectados (suelo, agua subterránea, agua superficial, aire interior / exterior). Si la contaminación es causada por contaminantes con una biodisponibilidad limitada, que ocupan un área limitada y bien definida, donde la población afectada es pequeña y se han reportado pocos o ningún caso de enfermedades crónicas y fatales, el contaminante puede considerarse como menor. Por el contrario, un contaminante importante del suelo es el que persiste en el medio ambiente o es altamente tóxico, afecta la cadena alimentaria, ocupa grandes áreas del país y afecta a una gran población, y está asociado con un gran número de casos de cáncer, enfermedades crónicas y mortalidad en su país. Tenga en cuenta que los oligoelementos naturalmente presentes, pero en concentraciones que representan un grave riesgo para la salud humana y el medio ambiente se consideran contaminantes del suelo para los fines de este cuestionario.

Marca solo un óvalo por fila.

	No presente	Contaminante menor del suelo	Contaminante moderado del suelo	Contaminante importante del suelo
Plomo (Pb)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cadmio (Cd)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cobre (Cu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mercurio (Hg)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zinc (Zn)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arsénico (As)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antimonio (Sb)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Selenio (Se)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. **3.7.b. Si cualquiera de los oligoelementos anteriores está naturalmente presente en su país en una concentración que representa o puede representar un riesgo para la salud humana y el medio ambiente, indíquelo a continuación.**

33. **3.8 De los siguientes grupos de contaminantes, ¿con qué frecuencia está presente la contaminación del suelo causada por estos contaminantes en su país? ***

Para cada uno de los siguientes contaminantes, califique su potencial como uno de los principales contaminantes del suelo en su país, considerando el área que ocupan y la gravedad de la contaminación causada por ellos en relación con el riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Aplique los siguientes criterios: a) Persistencia de los contaminantes y su biodisponibilidad y rutas de exposición; b) Extensión (área) cubierta por estos contaminantes; c) Población potencialmente afectada; d) Riesgos para la salud que pueden estar asociados con los contaminantes (carcinógeno, enfermedades crónicas); e) Compartimientos ambientales afectados (suelo, agua subterránea, agua superficial, aire interior / exterior). Si la contaminación es causada por contaminantes con una biodisponibilidad limitada, que ocupan un área limitada y bien definida, donde la población afectada es pequeña y se han reportado pocos o ningún caso de enfermedades crónicas y fatales, el contaminante puede considerarse como menor. Por el contrario, un contaminante importante del suelo es el que persiste en el medio ambiente o es altamente tóxico, afecta la cadena alimentaria, ocupa grandes áreas del país y afecta a una gran población, y está asociado con un gran número de casos de cáncer, enfermedades crónicas, y mortalidad en su país. *Marca solo un óvalo por fila.*

	No presente	Contaminantes menores del suelo	Contaminantes moderados del suelo	Principales contaminantes del suelo
Radionúclidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explosivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colorantes sintéticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asbestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes microbianos (patógenos y bacterias y genes resistentes a los antimicrobianos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes emergentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plásticos y microplásticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección 4. Evaluación y monitoreo de la contaminación del suelo

El siguiente conjunto de preguntas está destinado a evaluar la información disponible en todo el mundo.

34. 4.1 ¿Tiene su país una base de datos de información de suelo georreferenciada organizada en un Sistema Nacional de Información de Suelos? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

35. 4.2 En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia se actualiza?

36. 4.3 ¿El Sistema Nacional de Información sobre Suelos está disponible públicamente?

Si su respuesta es "Sí", proporcione el enlace en línea en el cuadro "otro" a continuación.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

37. 4.4 Si no, ¿tiene su país un mapa nacional del suelo?

Los mapas nacionales de suelo pueden referirse al mapa de propiedades del suelo, mapas de tipo de suelo, clases de capacidad de la tierra para la agricultura.

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

38. 4.5 En caso afirmativo, ¿está disponible públicamente el mapa nacional de suelos?

Si su respuesta es "Sí", proporcione el enlace en línea en el cuadro "otro" a continuación.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

39. 4.6 ¿Se han producido mapas de distribución espacial de elementos contaminantes en su país? *

Por ejemplo, mapas de la distribución espacial de metales pesados.

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- NS/NC

40. 4.7 En caso afirmativo, ¿están disponibles públicamente?

Si su respuesta es "Sí", proporcione el enlace en línea en el cuadro "otro" a continuación. Marque sólo una opción.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

41. 4.8 ¿Tiene su país un inventario de la contaminación del suelo local derivada de fuentes puntuales como sitios industriales, vertederos o "puntos sensibles" (contaminación histórica y reciente)? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

42. 4.9 En caso afirmativo, ¿está disponible públicamente?

Si su respuesta es "Sí", proporcione el enlace en línea en el cuadro "otro" a continuación.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

43. 4.10 ¿Tiene su país un programa de monitoreo para evaluar la contaminación tanto en sitios como en suelos (contaminación de fuente puntual y contaminación difusa)? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí, pero solo para sitios contaminados de origen puntual.
- Sí, hay un programa de monitoreo para la contaminación puntual y difusa.
- NS/NC
- Otro: _____

44. 4.11 ¿Hay algún laboratorio en su país que analice los contaminantes del suelo con regularidad? *

Marca solo un óvalo.

- No
- Sí
- NS/NC

45. 4.12 En caso afirmativo, ¿se analizan regularmente los siguientes contaminantes del suelo? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Analizado regularmente	No analizado	La tecnología está disponible, pero no se analiza de forma regular, a menos que se solicite.
Metales traza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Macro y micronutrientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes orgánicos semivolátiles (plaguicidas y herbicidas (que contienen fósforo, azufre, cloro o nitrógeno), retardantes de llama, ingredientes de productos de limpieza y productos de cuidado personal, disolventes y productos químicos utilizados en la fabricación de productos textiles / electrónicos y aditivos para procesos de fabricación de materiales)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sustancias per y polifluoroalquílicas (PFAS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dioxinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hidrocarburos clorados (CHC, como tricloroetileno y bifenilos policlorados - PCBs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plásticos y microplásticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hidrocarburos Policíclicos aromáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceites minerales u otros productos derivados del petróleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radionúclidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explosivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asbestos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes emergentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Others	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. 4.13 Si seleccionó "Otros" en la pregunta anterior, ¿a qué contaminantes se refiere?

47. 4.14 ¿Tiene su país información relacionada que pueda ser útil para comprender el alcance de la contaminación del suelo? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Sí y disponible públicamente	No	Sí, pero la información no está disponible públicamente.
Mapa de uso del suelo / cobertura del suelo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mapa geológico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conjunto de datos geoquímicos (niveles profundos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Emisiones industriales atmosféricas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48. 4.15 ¿Desea agregar alguna otra fuente de información que considere relevante?

Sección 5. Datos de contaminación del suelo

Cuando sea posible, proporcione datos sobre lo siguiente. Indique si el valor proporcionado es real o estimado, y si es el caso, proporcione también el error estimado. En caso de que no tenga la información requerida, responda con "NS/NC".

49. 5.1 Número de sitios contaminados

50. 5.2 Número de sitios potencialmente contaminados

51. 5.3 Área (real o estimada) afectada por la contaminación de fuentes puntuales (histórica y actual)

52. 5.4 Área (real o estimada) afectada por contaminación difusa (histórica y actual)

53. 5.5 Número de sitios contaminados que se encuentran bajo medidas de remediación o gestión

54. 5.6 Número de sitios contaminados que han sido remediados en los últimos 10 años

55. 5.7 Cantidad de antibióticos (toneladas / año) utilizados para la salud humana en su país

56. 5.8 Cantidad de antibióticos (toneladas / año) utilizados para la salud animal (prevención y tratamiento de enfermedades) en su país

57. **5.9 Cantidad de antibióticos (toneladas / año) utilizados para la salud de las plantas (prevención, promotor del crecimiento y tratamiento de enfermedades) en su país**

58. **5.10 Cantidad total (toneladas / año) de residuos urbanos generados en su país**

59. **5.11 Cantidad total (toneladas / año) de residuos industriales generados en su país**

60. **5.12 Cantidad total (millones de litros / año) de aguas residuales generadas en su país**

Sección 6. Riesgo para la salud humana y el medio ambiente

Durante décadas, los gobiernos y la Agenda Internacional para el Desarrollo han descuidado la contaminación y sus efectos nocivos para la salud de las personas, el medio ambiente y el planeta. Sin embargo, la contaminación es la principal causa ambiental de enfermedad y muerte en el mundo hoy en día, responsable de un estimado de 9 millones de muertes prematuras (Comisión Lancet sobre contaminación y salud, 2017). El objetivo de esta sección es recopilar información para aclarar la disponibilidad de datos que relacionan la contaminación del suelo con los efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.

61. **6.1 ¿Tiene su país algún mandato institucional para la recopilación de datos sobre temas de salud? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- NS/NC

62. 6.2 ¿Hay información disponible en su país (incluyendo estadísticas) sobre los impactos de la contaminación del suelo en la salud humana? *

Marca solo un óvalo por fila.

	No se han recopilado datos al respecto.	No se han recopilado datos a este respecto, pero se planea hacerlo en un futuro próximo.	Sí, pero los datos no están disponibles públicamente.	Sí y los datos están a disposición del público.
Contaminantes en la sangre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes en la leche materna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes en la orina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contaminantes en las uñas y el cabello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mortalidad por enfermedades no transmisibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hospitalizaciones por enfermedades no transmisibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incidencia de cáncer (infancia / adultos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anomalías congénitas y resultados al nacer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estudios epidemiológicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

63. 6.3 Si la información mencionada anteriormente está disponible públicamente, proporcione enlaces a las bases de datos o informes en los que se puede encontrar.

64. 6.4 ¿Tiene su país algún programa de monitoreo epidemiológico?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- NS/NC

65. **6.5 En caso afirmativo, ¿está disponible públicamente el programa de monitoreo epidemiológico? Por favor, proporcione enlaces a la base de datos, si está disponible.**

66. **6.6 ¿Existen informes o registros sobre los impactos de la contaminación del suelo en el medio ambiente en su país? ***

Marca solo un óvalo.

Sí, hay un registro de accidentes de contaminación y se realizan informes periódicos sobre el estado del medio ambiente.

Sí, hay un registro de accidentes de contaminación, pero no está disponible públicamente.

No

NS/NC

Otro: _____

67. **6.7 Si hay registros y / o informes disponibles públicamente en su país, proporcione el enlace en línea**

68. **6.8 ¿Existen medidas específicas para controlar la presencia de contaminantes en los alimentos en su país? Por favor, descríbalas brevemente ***

En caso de que no tenga la información requerida, responda con "NS/NC".

Sección 7. Costos económicos de la contaminación del suelo

Según la Comisión Lancet sobre Contaminación y Salud, los costos financieros generales de la contaminación son enormes. Las enfermedades relacionadas con la contaminación causan pérdidas de productividad y también causan costos de atención médica. Además, la contaminación pone en peligro la salud del planeta, destruye los ecosistemas y está íntimamente relacionada con el cambio climático global. Los costos de limpieza para la contaminación de fuentes puntuales van desde cientos de miles a millones de dólares. Los costos asociados con la pérdida de productividad de los cultivos, la retirada de alimentos contaminados de los mercados globales y el abandono de las tierras afectadas por la contaminación difusa rara vez se han estimado. Esta sección tiene como objetivo recopilar información para comprender mejor el costo económico global de la contaminación del suelo.

69. 7.1 ¿Existe algún financiamiento público para descontaminar los suelos en su país? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- NS/NC

70. 7.2 En caso afirmativo, ¿de cuánto dinero consiste la financiación y durante cuánto tiempo?

71. 7.3 ¿Quién proporciona esta financiación?

72. 7.4 Presupuesto público gastado en la gestión y remediación de la contaminación del suelo en los últimos diez años (gasto real o estimado)

73. 7.5 Presupuesto privado gastado en la gestión y remediación de la contaminación del suelo en los últimos diez años (gasto real o estimado)

74. 7.6 ¿Hay información sobre pérdidas agrícolas debido a la contaminación del suelo disponible en su país? *

Por ejemplo, toneladas de cultivos descartados debido a los altos contenidos de elementos tóxicos potenciales, la reducción de los rendimientos de los cultivos en suelos contaminados. En caso de que no tenga la información requerida, responda con "NS/NC".

75. 7.7 ¿Existe información sobre los costos económicos de las enfermedades no transmisibles debido a la contaminación del suelo en su país? *

En caso de que no tenga la información requerida, responda con "NS/NC".

Sección 8. Gestión de la contaminación del suelo

Hay muchos enfoques diferentes para administrar y remediar los suelos contaminados. La remediación se realiza comúnmente sitio por sitio, ya que, para cada caso de contaminante, propiedad del suelo, uso de la tierra, regímenes de propiedad y responsabilidad, sistemas técnicos, y realidad económica del sitio o área, puede ser más apropiada una técnica específica o una combinación de técnicas. Esta sección ha sido diseñada para delinear los principales enfoques utilizados a nivel mundial para administrar y remediar la contaminación del suelo.

76. 8.1 ¿Tiene su país un procedimiento establecido para actuar cuando se produce la contaminación del suelo (un accidente o contaminación intencional)? *

En caso afirmativo, describa brevemente el procedimiento o nombre el reglamento donde se describe este procedimiento en el "otro" cuadro a continuación.

Marca solo un óvalo.

- No
- NS/NC
- Otro: _____

77. 8.2 ¿Tiene su país una institución / organismo cuyo mandato es abordar la contaminación del suelo y su remediación? *

Por ejemplo, la Agencia de Medio Ambiente, el Ministerio de Medio Ambiente, etc. En caso de que no tenga la información requerida, responda con "NS/NC".

78. 8.3 ¿Con qué frecuencia se usan las siguientes tecnologías en su país para remediar la contaminación del suelo? *

Para clasificar la frecuencia de ocurrencia de prácticas de remediación de suelos contaminados en su país, considere los porcentajes entre paréntesis de ocurrencia de estas prácticas.

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca (0% de los casos)	Poco frecuentes (menos del 10% de los casos)	Frecuente (10-30% de los casos)	Bastante frecuente (30-70% de los casos)	Muy frecuente (más del 70% de los casos)
Tratamiento biológico in situ (por ejemplo, fitorremediación, vermirremediación, biorreactores, bioventeo, atenuación natural)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratamiento físico / químico in situ (por ejemplo, tratamiento térmico, separación electrocinética, lavado / bombeo y tratamiento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nanotecnologías in situ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratamiento biológico ex situ (por ejemplo, biopilas, compostaje, tratamiento biológico en fase de lodos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratamiento fuera del sitio (por ejemplo, excavación, recuperación y fuera del sitio (excavación y descarga))	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contención para el suelo (por ejemplo, protección con suelo limpio, mejoras en la tapa del relleno sanitario)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

79. **8.4 En caso de que tenga información sobre el área remediada con estas tecnologías, indíquela en el siguiente cuadro:**

80. **8.5 ¿Existe un procedimiento en su país para cambiar el uso de la tierra según el nivel de contaminación cuando no es posible la remediación (debido a los altos costos o el tamaño del área afectada)? ***

Marca solo un óvalo.

- Sí. El cambio en el uso de la tierra se considera una medida de adaptación cuando la reparación no es factible.
- No. Cuando la remediación no es factible, el sitio es abandonado.
- NS/NC
- Otro: _____

81. **8.6 En caso afirmativo, ¿podría darnos algunos detalles y el documento que define el procedimiento de cambio de uso de la tierra, si está disponible?**

Sección 9. Casos de estudio

En caso de que tenga algún ejemplo que le gustaría poner a disposición del público en este informe, sobre accidentes, ejemplos de remediación exitosa o sobre prevención y manejo de la contaminación del suelo, resúmalos en el cuadro a continuación. Incluya la siguiente información cuando describa su estudio de caso en la medida de su conocimiento: - Tipo de actividad que causa la contaminación del suelo

- Otras actividades presentes en el área afectada
- Recursos afectados (cuerpos de aguas superficiales, aguas subterráneas, sedimentos, biota, suelos, aire, cadena alimentaria)
- Tipo de contaminantes presentes en el área afectada
- Sistema de monitoreo de estos contaminantes
- Población afectada (número real o estimado)
- Características demográficas del área afectada (edad, sexo, etnia, nivel socioeconómico, nivel educativo, ocupación)
- Evaluación de la exposición y vía de exposición
- Método utilizado para determinar la evaluación de la exposición
- Datos de mortalidad y morbilidad del área afectada
- Registro de enfermedades crónicas (número de casos de cáncer, trastornos genéticos)
- Medidas para minimizar el riesgo / remediar la contaminación del suelo
- Tecnologías de remediación utilizadas (si las hay)

Puede enviar la versión larga de sus casos de estudio por correo electrónico a natalia.rodriguezeugenio@fao.org

82. Casos de estudio de accidentes de contaminación, remediación exitosa o ejemplos de prevención y manejo de la contaminación del suelo

Por favor, incluya información sobre la(s) fuente(s) de contaminación, contaminante(s) importante(s), superficie afectada, población afectada y tecnologías de remediación, si corresponde.

Sección 10. La contaminación del suelo y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (solo para los actores de Gobierno)

Mientras que en la Agenda 2030, solo la meta 3.9 del ODS 3 menciona explícitamente la contaminación del suelo, está claro que muchos otros objetivos no pueden alcanzarse hasta que los problemas de contaminación del suelo estén solucionados. Los contaminantes del suelo pueden causar toxicidad en las plantas, reduciendo los rendimientos de los cultivos y pueden transferirse a partes comestibles de las plantas, lo que hace que sean inseguros para el consumo. Ambos aspectos ponen en peligro los objetivos de seguridad alimentaria y el fin del hambre (ODS 2). La contaminación del suelo nos afecta a todos, pero afecta más a las personas vulnerables, que no tienen los fondos ni la capacidad técnica para minimizarla y remediarla. Cuando la fertilidad del suelo se ve afectada, la salud y la productividad de los cultivos disminuyen, y los agricultores, principalmente los pequeños propietarios, se ven obligados a abandonar sus tierras y migrar (ODS 1). Los contaminantes del suelo también pueden ser tóxicos para los organismos que habitan en el suelo, lo que conlleva la pérdida de la biodiversidad del suelo y la degradación generalizada de los ecosistemas terrestres (ODS 15). Es bien sabido que los fertilizantes (orgánicos, químicos y minerales) desempeñan un papel clave en la fertilidad del suelo y la productividad de los cultivos al suministrar nutrientes al suelo que han sido extraídos por prácticas agrícolas insostenibles. Sin embargo, el uso excesivo de fertilizantes es una de las principales fuentes de contaminación del suelo y del agua. El exceso de nutrientes que no pueden ser absorbidos por las plantas o retenidos en la matriz del suelo se filtran a través de la solución del suelo a las aguas subterráneas (SDG 6) o se eliminan por la escorrentía y pueden alcanzar áreas muy distantes, incluidos los océanos (SDG 14). Además, el exceso de nitrógeno puede transformarse en formas volátiles por los microorganismos del suelo, convirtiéndose en N₂O, uno de los principales gases de efecto invernadero, que contribuye y acelera el cambio climático (ODS 13). El objetivo de esta sección es evaluar las consecuencias de la contaminación del suelo que dificulta el logro del desarrollo sostenible, abordando el impacto en la economía, el empleo y el bienestar social. Además, estos datos podrían ser útiles para monitorear las mejoras en el manejo de la contaminación del suelo.

83. 10.1 ¿Está su país informando / planeando informar sobre los siguientes indicadores de los ODS? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Sí, ya estamos informando sobre este objetivo	No, todavía no estamos informando sobre este objetivo, pero planearemos informar antes de 2030	No, no estamos informando y no tenemos planes / recursos para informar	NS/NC
1.5.1 Número de muertes, personas desaparecidas y personas directamente afectadas atribuidas a desastres por cada 100.000 habitantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5.2 Pérdidas económicas directas atribuidas a desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.4.1 Proporción de área agrícola en agricultura productiva y sostenible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4.1 Tasa de mortalidad atribuida a enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o enfermedad respiratoria crónica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.9.1 Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación del hogar y del aire ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.9.2 Tasa de mortalidad atribuida al agua insegura, saneamiento inseguro y falta de higiene (exposición al agua insegura Servicios de saneamiento e higiene para todos (WASH)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Sí, ya estamos informando sobre este objetivo	No, todavía no estamos informando sobre este objetivo, pero planearemos informar antes de 2030	No, no estamos informando y no tenemos planes / recursos para informar	NS/NC
6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de forma segura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.3.2 Proporción de cuerpos de agua con buena calidad de agua ambiental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6.1 Proporción de residuos sólidos urbanos recolectados regularmente y con una descarga final adecuada del total de residuos sólidos urbanos generados, por ciudades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6.2 Niveles medios anuales de partículas finas (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en ciudades (ponderada por la población)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.2 .2 Consumo doméstico de material, consumo doméstico de material per cápita y consumo doméstico de material por PIB	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.3.1 Índice global de pérdida de alimentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.4.2 Residuos peligrosos per cápita y proporción de residuos peligrosos tratados, por tipo de tratamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.5.1 Tasa nacional de reciclaje, toneladas de material reciclado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Sí, ya estamos informando sobre este objetivo	No, todavía no estamos informando sobre este objetivo, pero planearemos informar antes de 2030	No, no estamos informando y no tenemos planes / recursos para informar	NS/NC
14.1.1 Índice de eutrofización costera y densidad de residuos plásticos flotantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.3.1 Proporción de tierra degradada sobre el área total de la tierra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

84. **10.2 Si se propusiera un indicador internacional para controlar la contaminación del suelo, ¿en qué medida su país podría proporcionar la siguiente información? ***

Marca solo un óvalo por fila.

	No se puede proporcionar información actual o futura	No se puede proporcionar información actualizada, pero el objetivo es recopilar esta información en un futuro próximo	Capaz de proporcionar parcialmente información actual y futura.	Capaz de proporcionar información completa actual y futura.	NS/NC
Número de sitios contaminados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión de sitios contaminados (estado de gestión)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área afectada por contaminación difusa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Área afectada por contaminación de fuente puntual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sección 11. Principales barreras y limitaciones para enfrentar la contaminación del suelo.

Esta sección tiene como objetivo analizar cuáles son las barreras y limitaciones más importantes para el análisis y monitoreo de la contaminación del suelo.

85. 11.1 Barreras técnicas **Marca solo un óvalo por fila.*

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
La información y el conocimiento no están disponibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de personal calificado para realizar muestreos del suelo, análisis de contaminantes del suelo y cartografía de la contaminación del suelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La maquinaria / tecnología adecuadas para analizar los contaminantes del suelo no está disponible en su país.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No está disponible la maquinaria / tecnología adecuada para remediar los suelos contaminados. en su país	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las soluciones técnicas para remediar los suelos contaminados no están completamente desarrolladas (se requiere investigación adicional)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La propiedad de la tierra es una barrera para realizar estudios nacionales (acceso al sitio para el muestreo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

86. 11.2 Barreras financieras **Marca solo un óvalo por fila.*

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
Falta de fondos para acceder a la tecnología y personal calificado para mapear y monitorear la contaminación del suelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de fondos para proporcionar a los laboratorios el equipo adecuado para medir los contaminantes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de incentivos para la inversión a mediano / largo plazo en la remediación y recuperación de suelos contaminados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los inversionistas privados no están convencidos de los beneficios económicos (en relación con los costos) de la remediación de suelos contaminados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

87. 11.3 Barreras políticas *

Marca solo un óvalo por fila.

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
La contaminación del suelo no es una prioridad política en su país	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La remediación del suelo no se recompensa financieramente (por ejemplo, sin subsidios o un presupuesto específico)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La remediación del suelo no se recompensa políticamente (los beneficios de abordar la contaminación son a largo plazo y la mentalidad política se centra en resultados a corto plazo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

88. 11.4 Otras limitaciones o barreras que enfrenta para hacer frente a la contaminación del suelo.

Sección 12. Propuestas para aumentar la acción contra la contaminación del suelo

En esta sección, se proponen posibles soluciones para aumentar la acción contra la contaminación del suelo y la adopción del monitoreo de la contaminación del suelo a nivel nacional. Se le solicita que evalúe su importancia y viabilidad. También puede proporcionar otras opciones que pueda considerar relevantes.

89. 12.1 Soluciones técnicas **Marca solo un óvalo por fila.*

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
Orientación y asesoramiento adecuados para expertos nacionales sobre cómo evaluar y monitorear la contaminación del suelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fortalecer los servicios de asesoría técnica y el intercambio de conocimientos con otros países y regiones (ej. talleres, demostraciones).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejorar la infraestructura para evaluar la contaminación del suelo y aumentar así la disponibilidad e interoperabilidad de los datos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

90. 12.2 Soluciones financieras **Marca solo un óvalo por fila.*

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
Establecer un presupuesto anual para la remediación de suelos contaminados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear incentivos para que los inversionistas privados promuevan la remediación y recuperación de sitios contaminados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promover incentivos para la orientación ambiental de las industrias y, por lo tanto, prevenir la contaminación del suelo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

91. 12.3 Soluciones políticas **Marca solo un óvalo por fila.*

	No importante	Importancia menor	Importante	Lo más importante	NS/NC
Mayor conciencia entre el público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecer valores de umbral obligatorios para los contaminantes del suelo y las normas de calidad del suelo en la legislación nacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mejorar la información a los responsables de la formulación de políticas sobre dónde y cómo orientar la política de contaminación del suelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Establecer indicadores internacionales para técnicos y responsables de políticas para medir el progreso en la lucha contra la contaminación del suelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

92. 12.4 Otras propuestas que considere útiles para aumentar la acción contra la contaminación del suelo.

93. 12.5 ¿Hay otros puntos que quisiera plantear en relación con los aspectos cubiertos en este cuestionario?

¡MUCHAS GRACIAS POR TOMARSE EL TIEMPO PARA RESPONDER A ESTE CUESTIONARIO!

Su contribución es muy importante para comprender mejor el estado de la contaminación del suelo en todo el mundo e instar a los gobiernos a tomar más medidas.

Se enviará una copia de tus respuestas por correo electrónico a la dirección que has proporcionado