



MARÍA ANTONIETA AGÜERO GUTIÉRREZ

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



PROYECTO DE LEY QUE BUSCA IMPULSAR LA LIMPIEZA HÍDRICA A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INNOVADORAS EN VERTEDEROS Y DESARENADORES.

El Grupo Parlamentario de Perú Libre, a iniciativa de la Congresista de la República **María Antonieta Agüero Gutiérrez**, en ejercicio del derecho de iniciativa legislativa que le confiere el artículo 107 de la Constitución Política del Perú, y de conformidad con los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, propone el siguiente PROYECTO DE LEY:

—FÓRMULA LEGAL

PROYECTO DE LEY QUE BUSCA IMPULSAR LA LIMPIEZA HÍDRICA A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INNOVADORAS EN VERTEDEROS Y DESARENADORES.

Artículo 1. Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto promover la limpieza hídrica de los ríos mediante la implementación de infraestructuras innovadoras en vertederos y desarenadores para proteger el medio ambiente y asegurar el acceso a agua limpia y segura tanto para la agricultura como para el consumo humano.

Artículo 2. Ámbito de Aplicación

La presente ley es aplicable a todas las entidades, tanto públicas como privadas, que participan en mejorar la infraestructura hídrica en vertederos y desarenadores para asegurar una gestión adecuada del agua, prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente en todo el territorio nacional.

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 3. Medidas Principales

- Implementación de nuevas tecnologías en desarenadores: Instalación de sistemas avanzados para la remoción de sedimentos y partículas sólidas de los cuerpos de agua, eficientizando el proceso y reduciendo el impacto ambiental
- Modernización de infraestructuras en vertederos: Equipar a los vertederos con tecnologías que eviten la filtración de contaminantes hacia fuentes de agua subterránea y superficial.
- Fomento de prácticas sostenibles: Incentivar a empresas y gobiernos locales a adoptar prácticas sostenibles de manejo de residuos sólidos y líquidos.

Artículo 4. Definiciones

Para efectos de la aplicación de la siguiente ley, se tiene en cuenta las definiciones siguientes:



- a) **Infraestructura Hídrica:** Conjunto de instalaciones diseñadas para gestionar el agua de forma eficiente, incluyendo su almacenamiento, tratamiento y distribución. Elementos como desarenadores y vertederos se integran para mejorar la calidad del agua y asegurar un suministro seguro y confiable.
- b) **Vertederos:** Se trata de estructuras que facilitan la liberación controlada de agua de un tanque o canal. Actúan como una forma de desagüe, permitiendo que el agua fluya a través de un borde o una abertura. Los vertederos se encuentran frecuentemente en presas, embalses y sistemas de drenaje, desempeñando un papel importante en la regulación del nivel del agua y en la prevención de inundaciones.
- c) **Desarenadores:** Son equipos creados para remover partículas sólidas y sedimentos del agua. Su propósito principal es captar arena y otros sedimentos que podrían perjudicar la calidad del agua y el rendimiento de sistemas de riego, instalaciones de tratamiento de agua o maquinaria industrial. Los desarenadores normalmente emplean una combinación de gravedad y sedimentación para diferenciar los sólidos del agua.
- d) **Fuentes Naturales de Agua:** Sitio donde, sin influencia o intervención del hombre, existe un almacenamiento o curso de agua, entiéndase a los ríos, lagos, reservorios, manantiales, corrientes, océanos, nieve, hielo, mares, estuarios, humedales, bofedales y aguas subterráneas.

Artículo 5. Gestión de Infraestructura Hídrica

- a) Fomentar la implementación de sistemas de gestión inteligente de infraestructuras hídricas, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para optimizar el uso y mantenimiento de los recursos hídricos.
- b) Las entidades responsables integran sistemas de gestión de datos y análisis predictivo para mejorar la toma de decisiones y la eficiencia operativa.

Artículo 6. Normativas de Construcción

- a) Todo vertedero deberá contar con sistemas adecuados de recolección y tratamiento de lixiviados.
- b) Los desarenadores deberán estar equipados con mecanismos eficientes para la separación y tratamiento de sólidos

Artículo 7. Sistemas de Tratamiento de agua

- a) La infraestructura hídrica deberá incluir plantas de tratamiento para purificar el agua utilizada y evitar su contaminación.
- b) Los sistemas de tratamiento deben cumplir con las normativas nacionales e internacionales de calidad del agua.

Artículo 8. Mantenimiento y Monitoreo

- a) Los operadores de vertederos y desarenadores están obligados a realizar el mantenimiento periódico y monitoreo constante de la infraestructura hídrica.
- b) Se debe llevar un registro de las actividades de mantenimiento y resultados de monitoreo.

Artículo 9. Autoridad de Fiscalización



MARÍA ANTONIETA AGÜERO GUTIÉRREZ

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- La agencia gubernamental correspondiente será responsable de la fiscalización del cumplimiento de esta ley.
- La agencia podrá realizar inspecciones aleatorias y programadas para verificar el estado de la infraestructura hídrica.

Artículo 9 . Sanciones y Responsabilidades

- El incumplimiento de las disposiciones de esta ley será sancionado con multas, suspensión de operaciones y/o clausura del vertedero o desarenador, según la gravedad de la infracción
- Las sanciones específicas y el procedimiento para su imposición serán detallados en el reglamento de esta ley.
- Definir claramente las responsabilidades de cada actor involucrado en la gestión de vertederos y desarenadores.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA. Adecuación del reglamento

El Poder Ejecutivo, a través del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), en un plazo no mayor de noventa días calendario contados a partir de la entrada en vigor de la presente ley, adecua el Reglamento a las modificaciones previstas en esta ley

Lima, diciembre del 2024



Firmado digitalmente por:
AGÜERO GUTIERREZ María
Antonieta FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03/01/2025 09:49:58-0500



Firmado digitalmente por:
PORTALATINO AVALOS Kelly
Roxana FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/01/2025 15:54:37-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ MAMANI Flavio FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03/01/2025 18:54:14-0500



Firmado digitalmente por:
CRUZ MAMANI Flavio FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03/01/2025 18:54:23-0500



Firmado digitalmente por:
TAÍPE CORONADO María
Elizabeth FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08/01/2025 16:44:34-0500



Firmado digitalmente por:
MITA ALANOCA Isaac FAU
20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14/01/2025 12:59:29-0500



Firmado digitalmente por:
CERRÓN ROJAS Waldemar
Jose FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/01/2025 16:16:46-0500



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

En la actualidad la extracción de grava y arena representa el material con mayor extracción a nivel mundial, puesto que son estos materiales sólidos los que permiten la obtención de concreto, asfalto, vidrio entre otros, insumos fundamentales en la construcción de infraestructuras en distintos sectores. Sin embargo, significa poner en vulnerabilidad de la calidad de agua, afectar sectores como la agricultura e incluso afectar el abastecimiento de agua potable a las familias del país.

La extracción insostenible de arena no solo afecta el medio ambiente, sino que también puede tener implicaciones sociales de gran alcance. Por otro lado, muchas operaciones de extracción de arena no están en línea con las regulaciones de gestión ambiental y ya se han visto impactos sociales. Por ejemplo, Camboya, Vietnam e Indonesia son las fuentes, legales e ilegales, de materiales agregados para el desarrollo del corredor económico regional y los proyectos de recuperación de tierras en el sudeste asiático.

En el país, los principales depósitos de donde se extraen estos materiales en la Franja 1 son:

Ocurrencia	Coordenadas UTM	Cuadrángulo
Jahuay Alto	8 177 269N 730 068E	33-q
Jahuay Bajo	8 172 554N 729 105E	34-q
Carrizal	8 179 236N 730 887E	33-q
Naspa	8 170 657N 748 044E	34-q
Pampata	8 168 744N 744 538E	34-q
Pichacani Pampa	8 210 369N 382 847E	33-v
Pacocahuasi	8 198 665N 372 532E	33-v
Morocollo	8 209 051N 380 356E	33-v
Cerro Salado	8 145 290N 289 590E	34-u
Carucaya	8 228 600N 399 510E	33-x
Irnicate	8 202 850N 486 380E	33-y
Huarta Pichipa	8 202 140N 487 680E	33-y
Puente Fiscal	8 112 654N 215 552E	35-s
Santa Claudia	8 095 284N 215 794E	35-s
Juan Manuel	8 065 873N 248 747E	35-t
Agregado FZ	8 025 593N 276 575E	35-u
San Antonio	8 094 483N 294 952E	35-u
Ilo 10	8 044 406N 256 720E	36-t
Cantera Azul	8 044 293N 254 278E	36-t
Finlay	8 085 878N 288 802E	36-t
Quebrada Coca	8 048 550N 296 105E	37 u

FUENTE: INGEMMET – Estudio de los Recursos Minerales del Perú.



En relación a la imagen anterior, los depósitos más importantes como es Cerro Salado¹ en Moquegua, obtienen la grava y arena de acumulaciones fluviales a lo largo del cauce del río Tambo, la extracción esporádica, sin embargo sirve para abastecer las necesidades de localidades cercanas como Omate, normalmente se trabaja a pequeña escala. Dentro de este grupo se encuentra Pichanaqui Pampa ubicada al costado de la carretera principal Moquegua-Puno, empleada para la extracción de material para afirmado de la carretera. Su explotación ha sido mecanizada utilizándose una chancadora para darle el diámetro adecuado al material requerido, actualmente la explotación está paralizada, Pocahua, depósito ubicado en el pueblo de Laraqueri, departamento de Puno, zona donde la cuarcita fue explotada con fines de afirmado para la carretera Moquegua-Puno, actualmente las operaciones están paralizadas, Denuncio Jahuay Alto, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa, lugar en donde se extrae el granito, Cerro Lobos, en la provincia de Caravelí, departamento de Arequipa, En esta zona afloran rocas sedimentarias elásticas de la Formación Ambo, los materiales se encuentran compuestos por areniscas de color gris de grano medio, subangular, bien estratificadas, intercaladas con lutitas de color gris oscuro a verdoso, bastante fisibles. El intemperismo de la zona es moderado.

Los principales depósitos de donde se extraen estos materiales en la Franja 2 son:²

Ocurrencia	Departamento	Hoja Topográfica	Coordenadas UTM	
			Norte	Este
Cantera Gravas	Ica	31-m	8 310 133	490 650
Pampahuasi	Ayacucho	31-o	8 314 523	637 406
Chipillo	Ayacucho	31-o	8 310 113	633 887
Torre Torre	Arequipa	32-r	8 251 965	810 591
Cantera Maria	Arequipa	31-r	8 335 810	804 090
Pampa Mataballo	Arequipa	31-n	8 294 723	508 463
Batidero	Arequipa	31-n	8 301 541	526 676
Pampas Alta	Arequipa	31-n	8 337 120	501 012
Pampas Pajayuna	Arequipa	31-n	8 312 204	509 524
Chiaraje	Cusco	29-t	8 411 417	242 406
Huasca-Amansaya	Cusco	29-r	8 412 692	817 095
C* Contarane	Cusco	29-r	8 409 452	818 175
Rio Salca	Cusco	29-t	8 440 502	237 045
Larancota	Cusco	29-t	8 401 700	277 150
Ccapa Pabellón	Cusco	29-t	8 431 880	235 700
Rio Maravillas	Puno	31-v	8 391 250	371 600

FUENTE: INGEMMET – Estudio de los Recursos Minerales del Perú

En relación a la imagen anterior, los depósitos más importantes son: Río Salea Pertenece al distrito de Combapata, provincia de Canchis, departamento de Cusco, lugar en donde a lo largo del cauce, se encuentran depósitos de arena

¹ <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/browse?type=subject&value=MINERALES+NO+METALICOS>

² <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/204#files>



y grava de origen fluvial. El río forma en algunos sectores grandes playas o terrazas fluviales, donde se ha acumulado material detrítico de diferente composición, debido mayormente a que el río tiene un extenso recorrido y acarrea materiales de diferentes tipos. Se extraen gravas del cauce, el material abastece las necesidades de uso en construcción civil de las poblaciones cercanas como Sicuani, Combapata, Tinta y San Pedro; se trabajan en pequeños volúmenes.

También, Cantera Gravas en el distrito de San Juan de Marcena, provincia de Nasca, departamento de Ica. Las gravas que se extraen contienen clastos en su mayoría de origen ígneo y metamórfico, las que vienen siendo trabajadas en forma eventual, y son utilizadas en forma de piedras chancadas para el afirmado de carreteras, las gravas se encuentran con arenas del Cuaternario aluvial. Así mismo, Pampa Matcaballo en el distrito de Acarí, provincia de Caravelí, departamento de Arequipa, con extracción de grava, las cuales en su mayoría están compuestas por fragmentos de origen ígneo y metamórfico; al igual que la cantera anterior, son explotadas a pedidos del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Las gravas son utilizadas para el afirmado de carreteras en forma de piedras chancadas. Las gravas se encuentran con arenas del Cuaternario aluvial.

También se encuentra, Pampa Alta Pertenece al distrito de Vista Alegre, provincia de Nasca, departamento de Ica, las gravas contienen fragmentos en su mayoría de origen intrusivo y sedimentario, están dispuestas en un radio de 500 m aproximadamente. Actualmente, la explotación de esta cantera se encuentra paralizada, anteriormente fue explotada generalmente para la construcción y pavimentación en el mantenimiento de la Panamericana Sur. Las gravas se encuentran semi consolidadas, con arenas del Cuaternario aluvial. Así mismo, Pampahuasi en el distrito de Pullo, provincia de Parinacochas, departamento de Ayacucho, depósito de arena y grava ubicado a lo largo del cauce del río Jatun Pacoha, de origen fluvial. Estos depósitos forman pequeñas playas o terrazas de origen aluvialfluvial, en donde se han acumulado arenas semi consolidadas y material detrítico de diferente composición. La grava y arena se extraen de acumulaciones fluviales a lo largo del cauce del río, la extracción es esporádica, sin embargo, sirve para abastecer las necesidades de estos materiales para uso de construcción civil de las poblaciones cercanas como Ontuco, Yurachuasi, Incahuasi y otras. Normalmente se preparan y se acumulan pequeños volúmenes dependiendo directamente de la naturaleza de la obra a ejecutar.

Del mismo modo, Río Maravillas en el distrito de Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno, registra un depósito pluvial de gravas y arenas en la confluencia de los ríos Cabanillas y Lampa; estos materiales son empleados en la industria de la construcción. Así mismo, Torre Torre en el distrito de Huambo, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. En esta cantera se extrae rocas de naturaleza dacítica, moderadamente fracturada,



argilizada, carbonatada y con epidotización incipiente. Sin embargo presenta vetillas con carbonatos y sulfatos de calcio (yeso) en ciertas áreas del afloramiento, lo que la hace inapropiada en la preparación del concreto. El intrusivo es un pórfido dacítico hipabisal del Cretáceo superior, probablemente es la última manifestación de la actividad intrusiva. En la explotación de esta cantera para usos del Proyecto de Irrigación Majes, se empleó dirección profesional y maquinaria apropiada. El movimiento del material fue de gran volumen. Actualmente se encuentra paralizada.

Finalmente, la Cantera María en el distrito de Orcopampa, provincia de Castilla, departamento de Arequipa, esta trata de un depósito de arenas y gravas explotado por la Cía. Minera Ares, para su infraestructura, en la construcción y mantenimiento de carreteras y en la mina para uso como rellenos.

Como se ha observado, estas son de los depósitos de extracción más importantes, sin embargo no se debe omitir las pequeñas canteras de extracción de arena a nivel nacional; las cuales al igual que estas otras canteras están poniendo en alerta por su impacto negativo en la calidad del agua y en las tierras agrícolas cercanas. La sedimentación excesiva de arena en el agua puede obstruir los sistemas de riego y afectar la productividad de los cultivos.

Las areneras generan variados impactos en los ríos. La pérdida de la cobertura y estructura de taludes, cauces y lechos, así como el incremento en la concentración de sedimentos y contaminantes en las aguas, se reflejan en la erosión del cauce aguas arriba y debajo de las zonas de extracción. También se cuentan impactos en infraestructuras (ej. puentes), inestabilidad y desviación (capturas) de cauces, cambios en la extensión de inundaciones y en la estructura de estuarios y la calidad de acuíferos. Igualmente, los efectos de la fragmentación y eliminación de hábitats ribereños y acuáticos son variados, incluyendo la deriva, migración y abundancia de especies (Koehnken y col., 2020). Lo anterior se refleja en una pérdida de la integridad y la productividad del ecosistema.

Si se observa la coyuntura mundial, tan sólo en países asiáticos donde la extracción de agregados es intensiva, sus ríos han perdido la capacidad de reposición natural de arena y los mantos freáticos han disminuido. Así mismo, en Brasil, se reportó la reducción de tierras agrícolas y humedales por la expansión de canteras de arena.

La falta de estudios técnicos sobre las areneras fluviales limita una cuantificación de los volúmenes extraídos o el tipo y alcance de los impactos asociados. La extracción y dragado de materiales, la acumulación y eliminación no controlada de materiales de desecho, y los derrames de productos químicos y combustibles pueden causar la reducción en la calidad del agua para usos domésticos, agrícolas, un mayor costo de tratamiento de agua y el envenenamiento de la vida acuática.



En ese sentido, la actividad de extracción de materiales de río genera importantes cambios en los afluentes, llegando a afectar a la población cercana y las construcciones aledañas.

Dentro de algunas de las medidas a optar son los llamados desarenadores; para eliminar los sólidos, mejorando así la claridad del agua. Los reguladores utilizan la turbidez para establecer especificaciones para la descarga segura de aguas residuales y su uso posterior en las diferentes actividades sin ser afectadas. La eficiencia del desarenador tiene una influencia directa sobre su costo de operación y confiabilidad.

Una forma de abordar este problema es mediante la implementación de medidas de control de la erosión y la sedimentación en los ríos, como la regulación de la extracción de arena y grava, la reforestación de las áreas ribereñas para estabilizar el suelo, y la construcción de estructuras mucho más eficientes en los convencionales sistemas como vertederos con desarenador para retener las partículas sólidas y evitar su transporte a las tierras agrícolas, así como garantizar la calidad de agua.

Los desarenadores son sistemas diseñados para eliminar la arena y otros sólidos pesados presentes en las aguas residuales antes de que éstas pasen a las siguientes fases del tratamiento. Su funcionamiento se basa en la fuerza de la gravedad: al desacelerar el flujo del agua, las partículas más pesadas como la arena tienden a depositarse en el fondo del desarenador por su mayor densidad, separándose así del resto del agua.

Este procedimiento es esencial, pues la presencia de arena y sólidos puede generar problemas significativos en las etapas posteriores del tratamiento del agua. Entre los inconvenientes más comunes se incluyen el desgaste y deterioro de los equipos, la obstrucción de tuberías y la disminución de la eficacia del proceso de purificación.

Además, estos sólidos removidos por el desarenador pueden ser posteriormente tratados y reutilizados, convirtiéndose, por ejemplo, en materiales para la construcción. Por lo tanto, el uso de desarenadores no sólo contribuye a lograr un agua más limpia, sino también a un manejo más sostenible y eficiente de los recursos. Entonces, un desarenador desempeña una función esencial en el proceso de tratamiento de agua. Su principal tarea consiste en eliminar las partículas de arena y sedimentos de mayor tamaño que están presentes en el agua cruda.

El proceso se realiza generalmente antes de otros tratamientos de agua, para prevenir que estos sedimentos dañen el equipo o interfieran con los procesos de purificación posteriores. Los desarenadores operan mediante la reducción de la velocidad del flujo de agua, lo que permite que los sedimentos más pesados se asienten y sean eliminados.



Es importante destacar que, aunque los desarenadores son efectivos para eliminar la arena y otros sedimentos grandes, no eliminan los contaminantes químicos o biológicos que pueden estar presentes en el agua. Por lo tanto, suelen ser solo uno de varios pasos en un sistema integral de tratamiento de agua.

Además, el correcto manejo de los lodos resultantes del desarenado constituye otro desafío, ya que deben ser tratados y eliminados adecuadamente para evitar daños al medio ambiente.

Incluso existen diferentes tipos de desarenadores, pero entre los más comunes se encuentran los siguientes: (1) Desarenador de caída: Este tipo de desarenador utiliza la fuerza de la gravedad para separar las partículas de arena del agua. El agua entra en el desarenador y debido a su diseño, las partículas de arena y otros sólidos pesados se depositan en el fondo del desarenador, mientras que el agua más limpia fluye hacia fuera. (2) Desarenador de tornillo: Este desarenador está diseñado con un tornillo sin fin que ayuda a transportar las partículas de arena hacia arriba para ser eliminadas del agua. A medida que el agua fluye a través del desarenador, el tornillo sin fin atrapa las partículas de arena y las eleva hasta que son eliminadas. (3) Desarenador hidrociclónico: Este desarenador utiliza la fuerza centrífuga para separar las partículas de arena del agua. El agua entra en el desarenador y se le obliga a girar rápidamente. Debido a la fuerza centrífuga, las partículas de arena son empujadas hacia las paredes del desarenador y luego caen al fondo donde son recogidas y eliminadas.

Cada uno de estos tipos de desarenadores tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección depende del tipo de aplicación y de las necesidades específicas de la planta de tratamiento de agua.

Los contaminantes que se eliminan con su uso son los sólidos sedimentables, especialmente las arenas, las gravas, los gránulos de silt y otras partículas que, por ser mayores y más pesadas, tienden a depositarse en el fondo. También pueden eliminar partículas de grasa y aceites que quedan atrapados en estos sólidos. Sin embargo, la función principal del desarenador no es la extracción de material orgánico, sino de partículas minerales inorgánicas (arenas).

En resumen, el desarenador de aguas residuales es una herramienta vital en el tratamiento de agua, cumpliendo una función indispensable para el correcto funcionamiento y la eficacia de todo el proceso. Este dispositivo demuestra que hasta las partículas más pequeñas y aparentemente insignificantes, como la arena, tienen un impacto enorme en la calidad del agua y en el medio ambiente.

Por otro lado, se ha identificado vertederos que presentan escenarios similares, entendiendo que estas son también instalaciones de tratamiento de residuos autorizada para la eliminación de residuos, los cuales deberían reunir unas determinadas condiciones de diseño y seguridad, además de contar con



diversos elementos de vigilancia y control con el fin de evitar y prevenir, en la medida de lo posible, los riesgos para el medio ambiente y la salud humana.

Ahora bien, los principales retos a los que se enfrenta el futuro de la gestión de residuos mediante depósito en vertedero o desarenadores podrían constituirse en lo siguiente: (1) Mejorar las condiciones de seguridad y control en las que operan los vertederos para minimizar los riesgos para el medioambiente y la salud humana. (2) Alargar la vida útil de los vertederos reduciendo sustancialmente las cantidades de residuos destinados a eliminación y fomentando otras opciones de gestión más deseables desde el punto de vista de la jerarquía de residuos. Actualmente se están destinando a vertedero residuos que tienen la posibilidad de preparación para la reutilización, reutilización, reciclado u otro tipo de valorización, suponiendo un enorme despilfarro de recursos. (3) Rehabilitar e integrar funcionalmente y paisajísticamente en el territorio los vertederos clausurados. (4) Garantizar que todos los residuos reciben un tratamiento adecuado con carácter previo a su depósito en vertedero. (4) Trasladar los costes reales del vertido a los costes que se cobran por la eliminación de residuos, con el fin de desincentivar esta opción de gestión y favorecer la transición a una economía más circular.

La necesidad de nuevas tecnologías en un proceso cotidiano, es de vital importancia y si bien un desarenador: en el ámbito del tratamiento del agua es una herramienta indispensable, se trata de un componente crucial en la cadena de limpieza y depuración de aguas, sobre todo residuales, perfilando una función vital para garantizar que el proceso se realice de manera efectiva. Esto involucraría la instalación de sistemas avanzados para la remoción de sedimentos y partículas sólidas de los cuerpos de agua, haciendo eficiente el proceso y reduciendo el impacto ambiental y equipar a los vertederos con tecnologías que eviten la filtración de contaminantes hacia fuentes de agua subterránea y superficial.

Además, la sensibilización y la colaboración entre los sectores agrícola, minero y ambiental son fundamentales para encontrar soluciones sostenibles que protejan tanto los recursos hídricos como la actividad agrícola, incentivando a empresas y gobiernos locales a adoptar prácticas sostenibles de manejo de residuos sólidos y líquidos y finalmente el monitoreo de la calidad de agua que permita obtener información real y oportuna para la toma de decisiones.

1.2 ANÁLISIS DE LA NECESIDAD, VIABILIDAD Y OPORTUNIDAD

- a) **Necesidad:** En la actualidad la extracción de grava y arena representa el material con mayor extracción a nivel mundial, puesto que son estos materiales sólidos los que permiten la obtención de concreto, asfalto, vidrio entre otros, insumos fundamentales en la construcción de infraestructuras en distintos sectores. Sin embargo, significa poner en vulnerabilidad de la calidad de agua, afectar sectores como la



agricultura e incluso afectar el abastecimiento de agua potable a las familias del país. Tan sólo en el país, se ha observado serias deficiencias con los actuales sistemas de limpieza de las aguas, esto conlleva a repensar sobre mejorar en estos sistemas como desarenadores y vertederos.

- b) **Viabilidad:** La viabilidad del proyecto de ley es alta, dado que promueve mejorar la calidad del agua en ríos, lagos y otros cuerpos de agua y reducir la contaminación derivada de vertederos y aguas residuales.
- c) **Oportunidad:** El momento para la introducción de este proyecto de ley es oportuno, puesto que hace frente a las deficiencias encontradas en la explotación de materiales como la arena y grava que atentan contra la calidad de agua.

II. ANÁLISIS DEL MARCO NORMATIVO

- a) **Constitución Política del Perú:** en el Artículo 6º: "El Estado defiende el derecho de todos a obtener agua potable. El agua es patrimonio de la Nación. Su aprovechamiento sostenible es un deber fundamental del Estado y un derecho irrenunciable del pueblo" y en el Artículo 470: "El Estado reconoce y protege el derecho de las comunidades campesinas y nativas a utilizar y administrar sus tierras, aguas, bosques y demás recursos naturales, de acuerdo con ley y costumbres."
- b) **Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338):** Establece un marco legal para regular el uso y aprovechamiento del agua en diversas actividades, incluyendo el abastecimiento de agua para consumo humano. Esta ley busca garantizar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, promoviendo su uso sostenible y equitativo. Entre sus disposiciones, la ley establece normas para la gestión integrada de los recursos hídricos, la protección de fuentes de agua, la prevención de la contaminación, y la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el agua. Asimismo, la ley contempla mecanismos para la asignación y uso eficiente del agua, así como para la prevención de conflictos por su acceso y uso. Es una normativa fundamental para asegurar la sostenibilidad de los recursos hídricos en el país.
- c) **Ley General del Ambiente (Ley N° 28611):** La norma establece las bases para la gestión ambiental en el país, definiendo los lineamientos para la conservación, protección, recuperación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como para la prevención y control de la contaminación ambiental. También establece los mecanismos para la evaluación y control ambiental de actividades que puedan generar impactos negativos en el ambiente, así como para la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales.



III.

EFFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

El presente Proyecto de Ley no presenta defectos de inconstitucionalidad, además, se alinea con el marco normativo que regula la materia en cuestión.

- Constitución Política del Perú
- Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338)
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)

Esta disposición establecerá una gestión adecuada de la infraestructura hídrica contribuye a la resiliencia frente a fenómenos climáticos y al uso eficiente de los recursos hídricos en un contexto de creciente demanda y escasez.

IV. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La presente propuesta de ley no incurre en gastos para el presupuesto nacional ni representa una propuesta de gasto. Su objetivo es incorporar la infraestructura hídrica en vertederos y desarenadores para asegurar una gestión adecuada del agua, prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente.

V. CONCORDANCIA CON EL ACUERDO NACIONAL

La iniciativa se encuentra en sintonía con la Política Nacional del Acuerdo 33, la cual establece directrices para la gestión de los recursos hídricos a nivel estatal.