CONGRESO de la REPÚBLICA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
ÁREA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
16 JUL 2024
RECIBIDO
Plumas Hora: 2:37 pm

LEY GENERAL DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS Y COMERCIALIZACIÓN

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
LEY GENERAL DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS Y COMERCIALIZACIÓN

Artículo 1. Objeto de la Ley
La presente ley tiene por objeto establecer un marco normativo a fin de reutilizar y comercializar las aguas residuales tratadas en bien de la sociedad.

Artículo 2. Finalidad de la Ley
Impulsar el desarrollo y la sostenibilidad de la reutilización de las aguas residuales tratadas y de ahorro del agua generando beneficios económicos.

Artículo 3. Ámbito de aplicación
3.1. El presente Ley es aplicable en todo el ámbito nacional y de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno; así como, en las intervenciones y formulación de nuevos proyectos de inversión de plantas de tratamiento de aguas residuales.
3.2. El presente Ley no es aplicable a las obras de plantas de tratamiento de aguas residuales de caserío y/o anexos.

Artículo 4. Definiciones
Para efectos de la aplicación del presente Ley, se tiene en cuenta las definiciones siguientes:

a) **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.
b) **Agua Residual Doméstica.** Agua residual de origen residencial, comercial e institucional que contienen desechos fisiológicos y otros provenientes de la actividad humana.
c) **Gestión de Riesgo de Desastre.** Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial

énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

Artículo 5. Obligatoriedad

5.1. Todos los proyectos inversión de planta de tratamiento de aguas residuales, se debe considerar en forma obligatoria con infraestructura de reutilización de aguas residuales acorde con los planes de desarrollo con enfoque de gestión ambiental.

5.2. Los gobiernos locales, en el marco de sus competencias, son responsables del cumplimiento de la obligatoriedad reutilización de aguas residuales en el presente artículo.

Artículo 6. Tratamiento

En la fase de formulación y evaluación de las inversiones públicas en los servicios de agua potable y saneamiento, se debe considerar obligatoriamente, entre sus componentes, el sistema de tratamiento de aguas residuales, con el enfoque de reúso del agua residual tratada que pueda ser prioritariamente reutilizada o comercializada por el prestador de servicios.

Artículo 7. Régimen Jurídico y Autoridad

7.1. El ente rector establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos.
7.2. La reutilización fuese solicitada por el titular de una autorización de vertido de aguas ya depuradas, se requeriré la autorización del ente rector.
7.3. Los permisos de reutilización del agua solo pueden ser concedidos por la Autoridad Nacional de Agua (ANA) con opinión vinculante del Ministerio de Salud. Conceden el permiso para producir y suministrar aguas regeneradas.
7.4. El Ente Rector promueve proyectos de reutilización del agua, en coordinación con empresas Prestadores de Servicio de Agua Potable y Saneamiento.

Artículo 8. Requisitos mínimos para la reutilización del agua

8.1. La calidad del agua residual tratada, de los residuos sólidos, de los productos y subproductos generados en los servicios de agua potable y saneamiento, debe cumplir con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud y las guías y directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

8.2. Se debe garantizar a calidad del agua residual tratada, libre de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos que caracterizan a una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente, según las Guías y Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Artículo 9. Uso prioritario de los productos y subproductos de la reutilización del agua residual tratada

Los usos del agua residual tratada con fines de reúso:

a) Riego de áreas verdes y limpieza de vías públicas.

b) Riego de cultivos para consumo animal.
c) Riego de Campos deportivos, estanques y masas de agua ornamentales sin acceso al público.
d) Para proceso y limpieza (excepto en la industria alimentaria); torres de refrigeración y condensadores evaporativos; elaboración de concreto y otros.
e) Otras actividades que no requieran estrictamente el uso de agua potable.

Artículo 10. Comercialización de los productos y subproductos generados reutilización de agua residual tratada

10.1. La comercialización de residuos sólidos, productos y subproductos generados en el proceso de tratamiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales con fines de reúso, es comercializado a precio de mercado.

10.2. La Sunass determina los costos económicos de la comercialización de residuos sólidos, productos y subproductos generados en el proceso de tratamiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales con fines de reúso.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

PRIMERA. Derogación de normas opuestas a la Ley

Firmado digitalmente por: [illegible] FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15/07/2024 11:06:24-0500

Quedan derogadas y sin efecto las normas legales y administrativas que se opongan o limiten la aplicación a la presente ley.

SEGUNDA. Adecuación de los reglamentos

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, se publica el Reglamento de la presente ley.

Lima, julio del 2024

Firmado digitalmente por: TAIPE CORONADO Maria Elizabeth FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/07/2024 15:40:03-0500

Firmado digitalmente por: AGÜERO GUTIERREZ Maria Antonieta FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/07/2024 14:25:10-0500

Firmado digitalmente por: CRUZ MAMANI Flavio FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/07/2024 15:05:10-0500

Firmado digitalmente por: PORTALATINO AVALOS Kelly Roxana FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/07/2024 18:11:28-0500

Firmado digitalmente por: TAIPE CORONADO Maria Elizabeth FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/07/2024 15:40:21-0500

Firmado digitalmente por: CERRON ROJAS Waldemar Jose FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15/07/2024 10:54:48-0500

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

1.1. Antecedentes

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la extracción anual de agua en todo el mundo de las masas de agua naturales se estima en unos 4.250 km ^{3}, de los cuales el uso agrícola es el mayor consumidor con alrededor del 71,7% del total.
Por otro lado, el cambio climático global aumenta la intensidad y frecuencia de las sequías e inundaciones, lo que representa una amenaza importante para la sostenibilidad de la producción agrícola. Los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) propuestos por la ONU establecen las metas para asegurar el desarrollo sostenible, incluido el hambre cero objetivos de desarrollo sostenible (ODS-2) y el agua potable y el saneamiento objetivos de desarrollo sostenible (ODS-6)[1].

La alta demanda hídrica resalta necesario gestionar y conservar adecuadamente los recursos hídricos para garantizar la sostenibilidad y disponibilidad del agua para futuras generaciones y otras actividades esenciales.

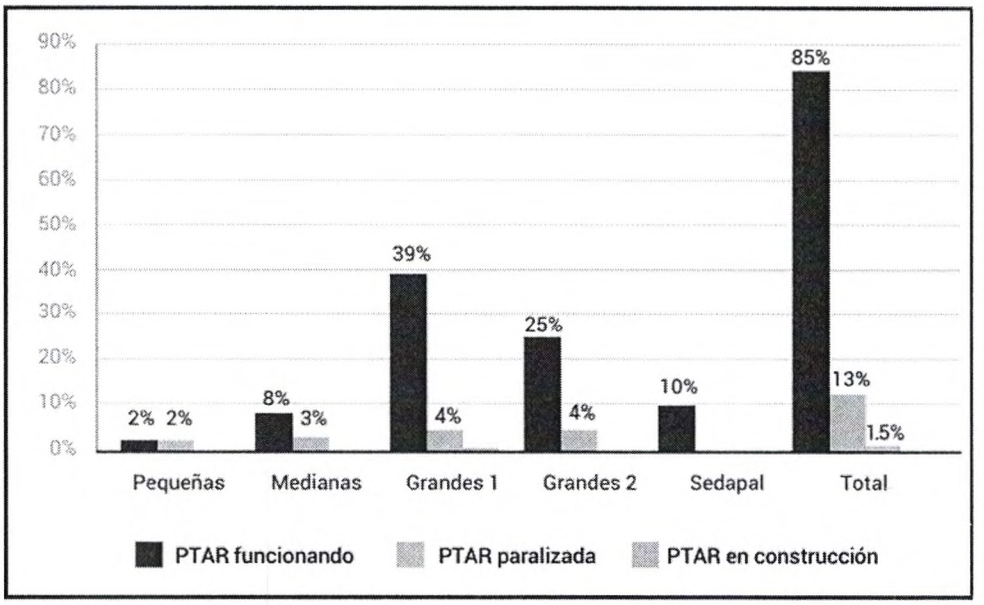
1.2. Situación actual de plantas de tratamiento de aguas residuales

Según, Sunass los reportes remitidos por las empresas prestadoras hasta octubre de 2021, se registraron un total de 202 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). De estas, 171 están en funcionamiento, 4 en construcción y 27 en situación de obras paralizadas debido a problemas en el diseño o en la ejecución. Dentro del grupo de las 27 PTAR paralizadas, 10 de ellas tienen las obras terminadas, pero no han entrado en operación, mientras que, en los 17 restantes, la ejecución de las obras quedó inconclusa. Estos datos reflejan los desafíos y obstáculos que enfrentan las empresas en la implementación y finalización de los proyectos de inversión de plantas de tratamiento de aguas residuales. La falta de operatividad de una parte significativa de las plantas tratamiento de aguas residuales evidencia problemas técnicos y de gestión que necesitan ser abordados para mejorar la infraestructura y la eficiencia en el tratamiento de aguas. Además, la importancia de la planificación y supervisión adecuada en proyectos de este tipo para garantizar su éxito y sostenibilidad. La situación de las PTAR paralizadas también implica un riesgo ambiental y sanitario, ya que el tratamiento incompleto de aguas residuales puede afectar negativamente a los ecosistemas y a la salud pública[2].

---

[1] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (OMS) y la Agricultura (FAO).
[2] Diagnóstico de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en el ámbito de las empresas prestadoras 2022.

Figura 01: Plantas de tratamiento de aguas residuales funcionando



Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

Por otro lado, 27 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) se encuentran paralizadas que ya deberían estar brindando servicio a un mismo número de localidades. Sin embargo, debido a los problemas previamente mencionados, estas obras se encuentran paralizadas sin funcionar, lo que genera una situación preocupante. La paralización o inoperatividad de estas plantas provoca que las aguas residuales se sigan vertiendo directamente en ríos, mares, canales de riego o drenes sin recibir ningún tipo de tratamiento. Esta falta de tratamiento adecuado de las aguas residuales tiene graves consecuencias ambientales y de salud pública. La contaminación de cuerpos de agua puede afectar negativamente a los ecosistemas acuáticos, dañando la fauna y flora locales, y también puede tener repercusiones en las comunidades humanas, tanto por el uso de estas aguas para riego como por el riesgo de enfermedades asociadas con la exposición a aguas contaminadas.

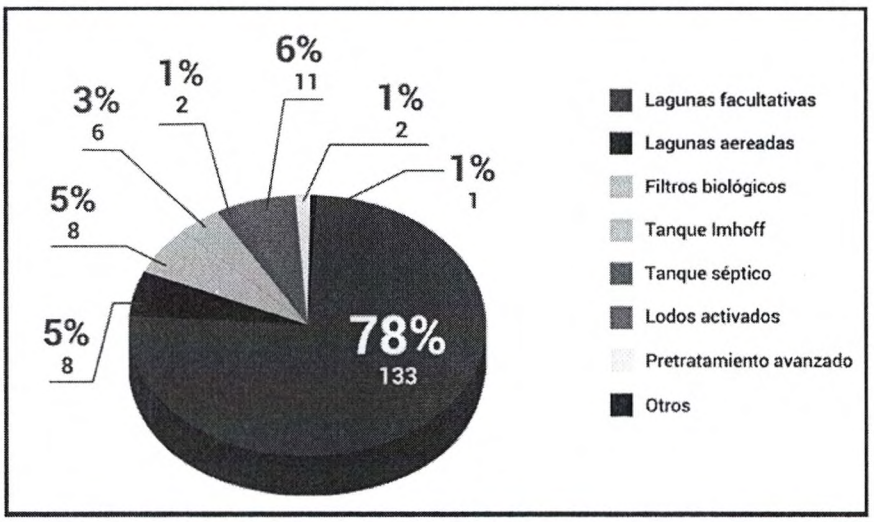
Esta situación evidencia una problemática nacional la insuficiente capacidad técnica y administrativa de algunos gobiernos regionales y locales para gestionar proyectos de gran envergadura, tanto en la etapa de diseño como en la de construcción. A pesar de estas limitaciones, estas instituciones continúan siendo las unidades ejecutoras en la mayoría de los proyectos de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales financiados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. La inadecuada gestión y ejecución de estos proyectos genera numerosos problemas, como retrasos, paralización de obras y fallos en la operatividad de las infraestructuras. Esto no solo impacta negativamente en la calidad de vida de la población, que se

ven privadas de servicios básicos y esenciales, sino que también afecta al medio ambiente debido al vertido sin tratamiento de aguas residuales en ríos, mares y otros cuerpos de agua. Además, esta situación resalta la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de los gobiernos regionales y locales, mediante formación y asesoría especializada, para asegurar una correcta ejecución y gestión de estos proyectos vitales.

1.2.1. Plantas de tratamiento de aguas residuales y la tecnología que usan

En Perú, existe una variedad de operaciones y procesos unitarios para el tratamiento de aguas residuales. Los componentes individuales de tratamiento se clasifican en operaciones físicas unitarias, procesos químicos unitarios o procesos biológicos unitarios. Estas operaciones y procesos unitarios se combinan en los sistemas de depuración de aguas residuales.

Figura 02: Tecnologías de las PTAR en el ámbito de las EPS



Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

Actualmente, existe una variedad de tecnologías que utiliza para el tratamiento de aguas residuales. De las 171 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) operativas en el ámbito de prestación de servicios de las empresas prestadoras, la mayoría corresponde a lagunas facultativas, con un total de 133 plantas, lo que representa el 78% del total. Estas lagunas facultativas son sistemas naturales que utilizan procesos biológicos para tratar las aguas residuales. Además, hay 8 plantas (5%) que emplean lagunas aireadas, las cuales mejoran la eficiencia del tratamiento mediante la adición de aire para fomentar la actividad microbiana. Por otro lado, 11 plantas (6%) utilizan la tecnología de lodos activados, un proceso biológico avanzado que requiere aireación mecánica para descomponer la materia orgánica.

En cuanto a los filtros percoladores, hay 8 plantas (5%) que usan este método, donde el agua residual pasa a través de un medio poroso que facilita el crecimiento de microorganismos que degradan los contaminantes. También hay 6 plantas (3%) que emplean tanques Imhoff, una tecnología de tratamiento primario que combina sedimentación y digestión anaeróbica.

Por último, 2 plantas (1%) utilizan tanques sépticos, un sistema simple y común en áreas rurales para tratar aguas residuales domésticas mediante sedimentación y digestión anaeróbica. Esta diversidad de tecnologías refleja la adaptación de las plantas de tratamiento a diferentes condiciones y necesidades locales, optimizando así la eficiencia en el tratamiento de aguas residuales.

Tabla 01: Tecnología de tratamiento secundario en las PTAR

EMPRESA PRESTADORA	PTAR OPERATIVAS	CON TRATAMIENTO SECUNDARIO	LAG ANAEROBIA + LAG FACULTATI	LAG ANAEROBIA + LAG AIREADA	LAG AIREADA + LAG FACULTATIVA	LAG AIREADA	LAG FACULTATIVA	FILTRO PERCOLADOR	LODOS ACTIVADOS
SEDAPAL	**20**	**18**	**1**	**5**	**0**	**3**	**1**	**1**	**7**
EMAPAVIGS S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EMAPA - Y S.R.L.	1	1	0	0	0	0	0	0	1
EPS NOR PUNO S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS AGUAS DEL ALTIPLANO S.R.L.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
TOTAL EPS PEQUEÑAS	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**1**
EMAPACOP S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EMAPISCO S.A.	2	2	1	0	0	0	1	0	0
EPSSC S.A.	4	3	0	0	0	0	2	0	1
EPS MOQUEGUA S.A.	1	1	1	0	0	0	0	0	0
EPS ILO S.A.	1	1	0	0	1	0	0	0	0
EPS BARRANCA S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS MUNICIPAL MANTARO S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS EMPSSAPAL S.A.	1	1	0	0	0	0	0	1	0
EPS MARAÑÓN S.A.	5	5	2	0	0	0	3	0	0
TOTAL EPS MEDIANAS	**17**	**16**	**4**	**0**	**1**	**0**	**9**	**1**	**1**
SEDALIB S.A.	14	14	1	0	2	0	10	1	0
EPSEL S.A.	25	25	3	0	0	0	22	0	0
SEDAPAR S.A.	9	8	0	0	0	0	5	1	2
EPS GRAU S.A.	31	30	8	0	0	0	22	0	0
TOTAL EPS GRANDES 1	**79**	**77**	**12**	**0**	**2**	**0**	**59**	**2**	**2**
EPS SEDA HUÁNUCO S.A.	3	2	0	0	0	0	0	2	0
EPS TACNA S.A.	2	2	0	0	1	0	1	0	0
SEDACHIMBOTE S.A.	6	6	0	0	0	0	6	0	0
SEDA AYACUCHO S.A.	3	3	1	0	0	0	1	1	0

EMAPA SAN MARTÍN S.A.	3	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS SEMAPACH S.A	6	6	6	0	0	0	0	0	0
EPS SEDACUSCO S.A.	3	1	0	0	0	0	0	1	0
EPS EMAPICA S.A.	3	3	1	0	0	0	2	0	0
EPS SEDAJULIACA S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS SEDAM HUANCAYO S.A.	1	1	0	0	0	0	1	0	0
EPS EMAPA CAÑETE S.A.	3	3	1	0	0	0	2	0	0
EMSAPUNO S.A.	3	2	1	0	0	0	1	0	0
AGUA TUMBES	14	14	1	0	0	0	13	0	0
TOTAL EPS GRANDES 2	**51**	**45**	**11**	**0**	**1**	**0**	**29**	**4**	**0**
TOTAL	**171**	**160**	**28**	**5**	**4**	**3**	**101**	**8**	**11**

Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

1.2.2. Diseño y construcción de Plantas de tratamiento de aguas residuales

En el Perú, las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) revelan serios problemas de diseño y operación que afectan la eficiencia y efectividad del tratamiento de aguas residuales. De las 171 plantas evaluadas, 161 (94%) cuentan con unidades de tratamiento secundario, pero solo 35 (20%) llevan a cabo la desinfección de los efluentes. Además, solo 31 (18%) cuentan con unidades de tratamiento terciario, lo que deja un amplio margen de plantas que no eliminan patógenos y otros contaminantes potenciales.
Además, 20 plantas (12%) tienen unidades de tratamiento primario, y de estas, 9 operan únicamente con este tipo de tratamiento, el cual es insuficiente para garantizar un adecuado tratamiento de las aguas residuales, ya que solo reduce los sólidos sedimentables sin abordar la carga orgánica, tarea que corresponde a las unidades de tratamiento secundario.

Respecto a las unidades de tratamiento preliminar, fundamentales para evitar obstrucciones en los procesos de tratamiento, solo 93 plantas (54%) tienen cámaras de rejas y 55 (32%) poseen desarenadores. La falta de esta infraestructura provoca que las unidades biológicas se llenen de sólidos y arenas, dificultando el tratamiento.

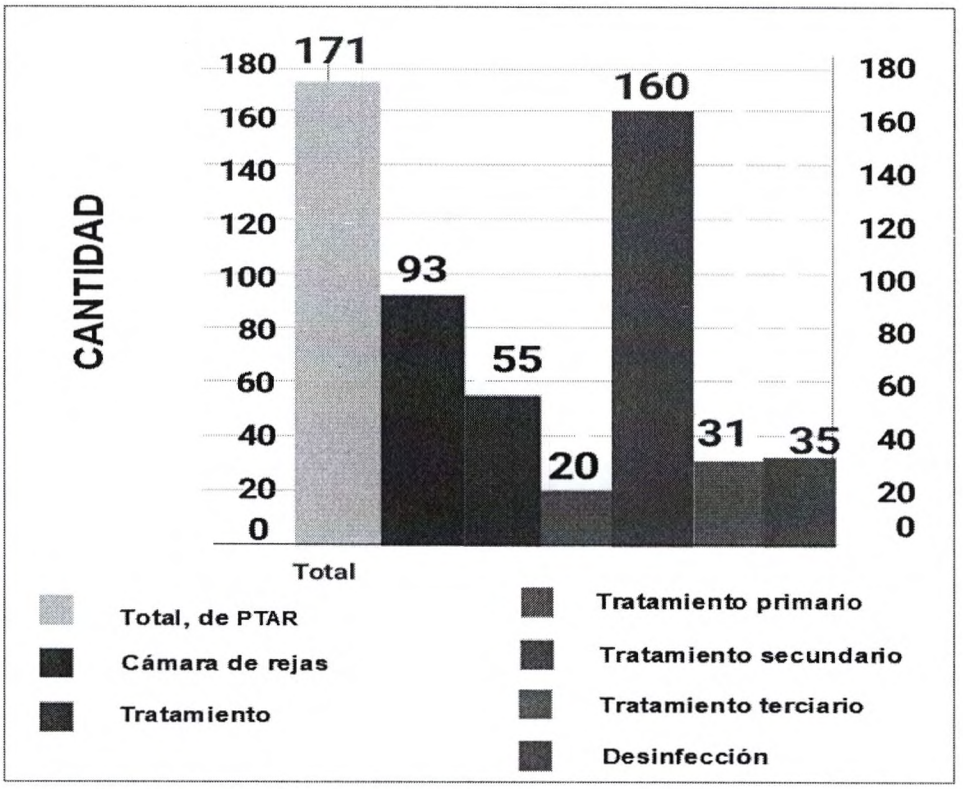
Los medidores de caudal, esenciales para controlar y evaluar el proceso, están presentes en 93 plantas (54%), pero solo el 49% (29%) están operativos, lo que complica la supervisión y optimización del tratamiento.

En cuanto al tratamiento de lodos y gases, la mayoría de las PTAR estabiliza el lodo dentro de las unidades de tratamiento secundario, pero solo 3 plantas (2%) cuentan con tanques digestores y 9 (5%) tienen equipos mecánicos de deshidratación. La estabilización de lodos en lagunas sin recubrimiento conlleva la emisión de metano al aire, contribuyendo a la contaminación ambiental. Solo 6 plantas (4%) tratan el biogás a través de quemadores de

gas metano, subrayando la falta de infraestructura para manejar adecuadamente los gases generados.

Estos problemas de diseño y operación evidencian la necesidad de mejoras significativas en las PTAR para asegurar un tratamiento efectivo y minimizar el impacto ambiental.

Figura 03: Nivel de Tratamiento de las PTAR



Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

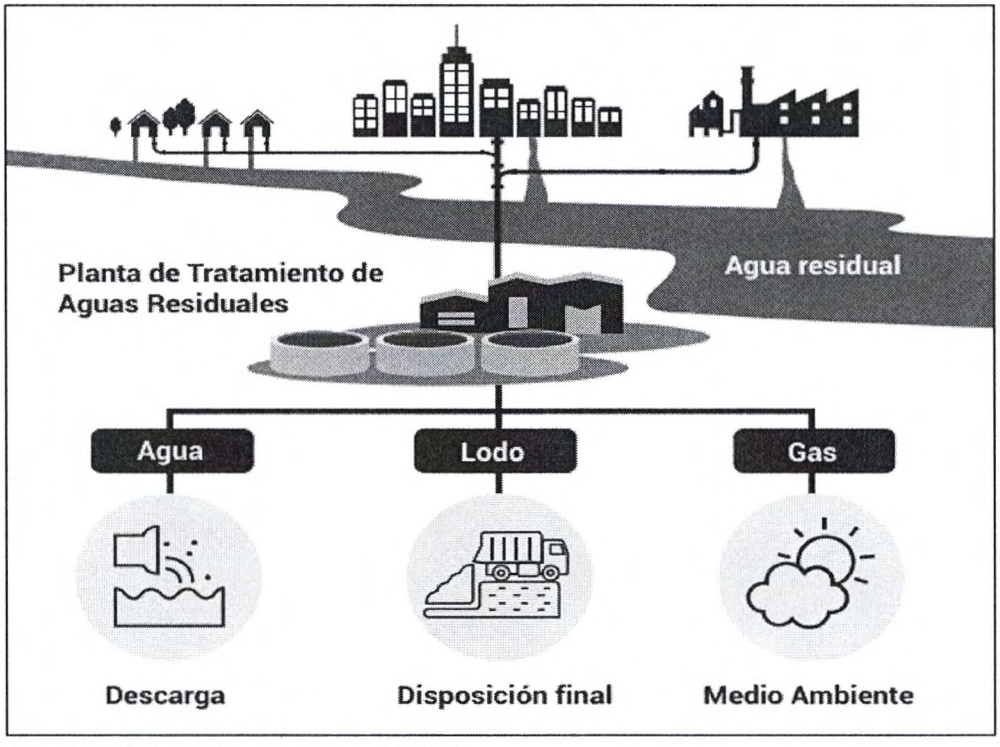
1.3. Los desafíos de la reutilización de las aguas residuales y comercialización en el Perú

Según el estudio realizado por el Ministerio del Ambiente[3], el 40% del volumen total de aguas residuales domésticas generadas en el país recibe algún tipo de tratamiento previo a su vertimiento en un cuerpo receptor. Este dato es preocupante, ya que resalta la gran cantidad de aguas residuales que se descargan sin ningún tratamiento, contribuyendo significativamente a la contaminación de los cuerpos de agua. Los motivos principales son los siguientes:

[3] Ministerio del Ambiente. (2016). Estudio de desempeño ambiental

- El insuficiente tratamiento de aguas residuales con la tecnología adecuada es un factor crítico.
- La falta de infraestructura adecuada y la gestión ineficaz resultan en una gran proporción de aguas residuales no tratadas que se vierten directamente en ríos, lagos y mares. Esta práctica no solo degrada la calidad del agua, sino que también pone en riesgo la salud pública y los ecosistemas acuáticos.
- Además, el manejo inadecuado de residuos sólidos es otra causa significativa de la contaminación del agua. Los desechos sólidos a menudo terminan en cuerpos de agua, ya sea a través de vertederos ilegales o por falta de sistemas de recolección y disposición adecuados.

Figura 04: PTAR bajo un enfoque de economía lineal



Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

Por otro lado, a pesar de que los servicios de agua y saneamiento se señalan como prioridad dentro de la agenda política, nunca han recibido la misma atención. En efecto, los servicios de agua potable y saneamiento no han recibido la misma prioridad en los últimos años. Como, por ejemplo, históricamente las aguas residuales han sido percibidas como una "carga" tanto por diferentes niveles del Gobierno como por diversos actores involucrados, tanto del sector público como privado. Esto se refleja en la escasez de proyectos promovidos para la construcción de nuevas plantas de

tratamiento, así como para la ampliación o mejoramiento de las ya existentes. Esta percepción ha limitado considerablemente el desarrollo de infraestructuras adecuadas para el tratamiento de aguas residuales.

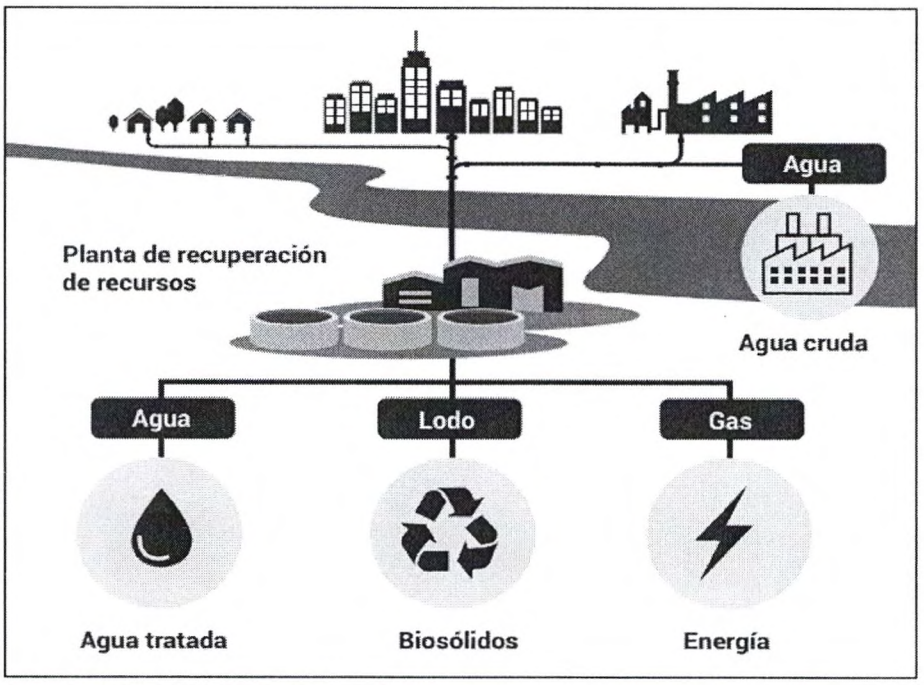
Adicionalmente, los pocos proyectos y obras que se han desarrollado a lo largo de los años se han llevado a cabo bajo un enfoque de economía lineal. En este modelo, una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) se considera principalmente como una estación depuradora que trata el agua residual antes de su descarga para evitar la contaminación de cuerpos de agua y la afectación a la salud pública. Sin embargo, los subproductos generados durante el proceso de tratamiento, como los lodos y gases, son frecuentemente destinados a rellenos sanitarios o emitidos al medio ambiente, lo que no contribuye a una gestión integral y sostenible de los recursos.

En el enfoque lineal adaptado por las entidades públicas y privadas ha generado diversos problemas en la gestión de las aguas residuales. Entre estos problemas se incluyen la ineficiencia en el tratamiento de las aguas residuales, la contaminación persistente de cuerpos de agua debido a la falta de tratamiento adecuado de los efluentes, y la emisión de gases nocivos como el metano, que contribuyen al cambio climático.

Además, la falta de un enfoque integral en el tratamiento y reutilización de los subproductos impide la implementación de prácticas de economía circular que podrían transformar los desechos en recursos valiosos, como la producción de biogás o la recuperación de nutrientes de los lodos. El tratamiento de aguas residuales bajo un enfoque de economía circular busca reducir la contaminación de los cuerpos de agua y revalorizar los subproductos o residuos. En este enfoque, el agua y el saneamiento se ubican en el centro del desarrollo sostenible y configuran un aspecto esencial para el desarrollo económico e inclusivo de los países, especialmente aquellos en desarrollo, como la mayoría de los que conforman América Latina. Por ello, su gestión es una responsabilidad compartida entre el Estado y la sociedad.

En Conclusiones, la falta de prioridad y una visión integral en la gestión de las aguas residuales ha limitado el desarrollo de infraestructura y la implementación de soluciones sostenibles, generando un impacto negativo en el medio ambiente y la salud pública. Es crucial revaluar y redirigir las políticas y estrategias de saneamiento hacia un enfoque más holístico y sostenible para abordar eficazmente estos desafíos.

Figura 05: PTAR bajo un enfoque de economía circular



Fuente: Elaborado por Sunass (2022).

1.4. Problema de la reutilización de aguas residuales tratadas y su comercialización en Perú

En el Perú el vertimiento de aguas residuales a cuerpos de aguas marítimas o ríos solo es posible con la autorización de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Esta autorización se concede si las aguas residuales reciben tratamiento adecuado y cumplen con los Límites Máximos Permisibles (LMP), además de asegurar el respeto a los Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua) en el cuerpo de agua receptor. Para el reúso, las aguas residuales tratadas deben cumplir con los valores establecidos por el sector de la actividad a la que se destinen o con las guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por otro lado, de las 171 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)[4] en funcionamiento, solo 18 (10%) cuentan con autorización de vertimiento o reúso de sus efluentes. Este bajo porcentaje refleja varios desafíos en la gestión de aguas residuales en el país. En primer lugar, muchas PTAR no cumplen con los requisitos técnicos y normativos necesarios para obtener la autorización de la ANA. Esto puede deberse a una infraestructura inadecuada, falta de tecnología avanzada o carencias en la gestión operativa de las plantas.

Como podemos apreciar, la baja tasa de autorización sugiere un problema en la implementación y monitoreo de los estándares ambientales. Las plantas deben invertir en mejoras tecnológicas y capacitación del personal para

[4] Reportes remitidos por las empresas prestadoras el año 2021

asegurar que el tratamiento de aguas residuales alcance los niveles requeridos. Sin estas inversiones, las PTAR no pueden asegurar que sus efluentes sean seguros para el vertimiento o reúso, perpetuando así el problema de la contaminación de cuerpos de agua.

La situación también pone de manifiesto la necesidad regular los procedimientos y delimitar para mayor supervisión y apoyo por parte de las autoridades gubernamentales. La Autoridad Nacional del Agua (ANA) y otras entidades reguladoras deben impulsar la regulación de las normativas que garanticen y obliguen a las PTAR mejoren sus procesos de tratamiento. Al mismo tiempo, es crucial que se promueva una mayor conciencia y compromiso entre los operadores de las PTAR sobre la importancia de cumplir con los LMP y los ECA-Agua.

1.4.1. Deficiente funcionamiento de los Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

En Perú, la situación de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) es crítica y preocupante. De un total de 171 PTAR en funcionamiento, únicamente 18 cuentan con la autorización necesaria para el vertimiento o reúso de sus efluentes. Esto significa que la mayoría de estas plantas, específicamente 153, vierten sus aguas servidas directamente en ríos, mares y otros cuerpos de agua sin cumplir con los requisitos legales establecidos para evitar la contaminación ambiental.

La falta de permisos para el vertimiento adecuado de las aguas residuales tiene consecuencias graves para el medio ambiente y la salud pública. Los vertimientos sin tratamiento adecuado se convierten en una de las principales fuentes de contaminación de los cuerpos de agua. Estos efluentes contienen altos niveles de bacterias patógenas y otras cargas orgánicas e inorgánicas que no solo deterioran la calidad del agua, sino que también afectan negativamente a la flora y fauna acuáticas.
El impacto de esta contaminación es significativo. Los ecosistemas acuáticos se ven alterados por la presencia de sustancias tóxicas y patógenos que pueden provocar la muerte de organismos acuáticos, desequilibrar las cadenas alimentarias y reducir la biodiversidad. Además, la presencia de bacterias patógenas en el agua representa un riesgo directo para la salud humana, ya que puede causar enfermedades gastrointestinales y otras infecciones al entrar en contacto con el agua contaminada.
La situación es aún más preocupante si se considera la necesidad urgente de invertir en infraestructura de saneamiento adecuada y en la implementación de tecnologías que permitan el tratamiento y reúso eficiente de las aguas residuales. Es fundamental que las autoridades y actores involucrados tomen medidas concretas para regularizar el funcionamiento de las PTAR, asegurar que todas las plantas cuenten con los permisos necesarios y promover prácticas de tratamiento sostenible. Solo así se podrá reducir el impacto

ambiental negativo y proteger tanto el medio ambiente como la salud de la población peruana.

1.5. Análisis de la Necesidad, Viabilidad y Oportunidad

La necesidad de implementar y equipar Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es vital para garantizar el tratamiento adecuado de las aguas residuales. Los ODS, en particular el objetivo 6, buscan asegurar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. Esto incluye mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la liberación de productos químicos y materiales peligrosos. En este contexto, las PTAR juegan un papel esencial al tratar las aguas residuales antes de que sean devueltas al medio ambiente.

La implementación de PTAR modernas y bien equipadas permite mejorar la eficiencia y la calidad del tratamiento del agua, asegurando que los efluentes cumplan con los Límites Máximos Permisibles (LMP). Cumplir con estos límites es crucial para proteger los cuerpos de agua receptores, la salud pública y los ecosistemas. Las PTAR adecuadamente diseñadas y operadas no solo eliminan contaminantes peligrosos, sino que también pueden recuperar recursos valiosos, como nutrientes y energía, contribuyendo así a una economía circular y sostenible.

Además, todos los proyectos de inversión en agua potable y saneamiento deben considerar desde su formulación la inclusión de tecnologías en las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR). Esto significa que desde el inicio se deben planificar y diseñar estas plantas para garantizar que puedan realizar la limpieza del agua usada y las aguas residuales de manera efectiva. La planificación anticipada y la integración de tecnologías avanzadas son fundamentales para asegurar que las PTAR no solo cumplan con los estándares regulatorios, sino que también puedan adaptarse a las futuras demandas y desafíos.

En Conclusión, la alineación de las PTAR con los ODS y la inclusión de estas en los proyectos de inversión en agua potable y saneamiento son esenciales para lograr una gestión sostenible del agua. Esto no solo protege el medio ambiente y la salud pública, sino que también promueve un uso más eficiente y responsable de los recursos hídricos.

II. EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACIÓN NACIONAL

El presente Proyecto de Ley, no tiene vicios de inconstitucionalidad ni de ilegalidad, puesto que se enmarca en lo que prescribe el Artículo 1070 de la

Constitución Política de Perú, que establece el derecho de iniciativa en la formación de leyes. Además, busca garantizar la reutilización de aguas residuales domésticas, con la finalidad de generar beneficios económicos.

III. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La presente iniciativa no generará gasto al erario nacional, sino que va fortalecerá la regulación la reutilización de aguas residuales domésticas, con la finalidad de generar beneficios económicos.

IV. CONCORDANCIA CON EL ACUERDO NACIONAL

La iniciativa legislativa se vincula con las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional N° 19. **Desarrollo sostenible y gestión ambiental.** Nos comprometemos a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú.
Con ese objetivo el Estado:

(a) fortalecerá la institucionalidad de la gestión ambiental optimizando la coordinación entre la sociedad civil, la autoridad ambiental nacional, las sectoriales y los niveles de gestión descentralizada, en el marco de un sistema nacional de gestión ambiental; (b) promoverá la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales y en la vigilancia de su cumplimiento, y fomentará una mayor conciencia ambiental; (c) promoverá el ordenamiento territorial, el manejo de cuencas, bosques y zonas marino costeras así como la recuperación de ambientes degradados, considerando la vulnerabilidad del territorio; (d) impulsará la aplicación de instrumentos de gestión ambiental, privilegiando los de prevención y producción limpias.

V. VINCULACIÓN CON EL ACUERDO DE LA AGENDA LEGISLATIVA

El proyecto de ley coincide con la agenda legislativa 2023-2024, aprobada con Resolución Legislativa del Congreso 002-2023-2024-CR[5], **Objetivo:** Promoción de la Competitividad del País. **Política de estado**: 19. Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental. **Tema**: 84. Protección de los recursos naturales y del medio ambiente y **Objetivo:** Promoción de la Competitividad del País. **Política de estado:** 19. Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental. **Tema**: 85. Medidas ante daños ambientales.

[5]Resolución Legislativa rel Congreso 002-2023-2024-CR. Resolución legislativa del Congreso por la que se aprueba la Agenda legislativa para el periodo anual de sesiones 2023-2024. Disponible en:
https://www.congreso.gob.pe/Docs/DGP/DIDP/files/resoluci%C3%B3n-legislativa-agenda-legislativa.pdf