Proyecto de Ley N° 5227/2022-CR

CONGRESO de la REPÚBLICA

JORGE SAMUEL COAYLA JUAREZ

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Área de Trámite y Digitalización de Documentos
02 JUN. 2023
RECIBIDO
Firma _____ Hora 12:07 pm

"PROYECTO DE LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA E INTERÉS NACIONAL EL MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR OMO, PARA USO AGRÍCOLA, HUMANO E INDUSTRIAL, EN LA ZONA DE OMO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

El Grupo Parlamentario **PERÚ BICENTENARIO** a iniciativa del Congresista **Jorge Samuel Coayla Juarez**, en uso de las facultades conferidas por los artículos102° numeral 1), y 107° de la Constitución Política del Perú y en el inciso c) del Artículo 22°, 67°, 75° y 76° del Reglamento del Congreso de la República, propone el siguiente proyecto de Ley:

FÓRMULA LEGAL

"LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PÚBLICA E INTERÉS NACIONAL EL MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR OMO, PARA USO AGRÍCOLA, HUMANO E INDUSTRIAL, EN LA ZONA DE OMO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"

ARTÍCULO 1.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto declarar de necesidad pública e interés nacional el mejoramiento tecnológico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR OMO, con la finalidad de adoptar procesos y tecnologías más sustentables para el manejo de las aguas residuales para el uso agrícola, humano e industrial en la zona de Omo, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

ARTÍCULO 2.- Finalidad

La finalidad de la presente Ley es alcanzar un mejoramiento tecnológico de calidad en la infraestructura, operación y mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicado en la zona de Omo, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua.

ARTÍCULO 3.- Declaración de Necesidad Pública e Interés Nacional

Se declara de necesidad pública e interés nacional el mejoramiento tecnológico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR OMO para promover procedimientos más sostenibles en el manejo de las aguas residuales para el uso agrícola, humano e industrial mediante la aplicación de procesos y tecnologías mas sustentables.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Acciones de gestión

Se encarga al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en coordinación con el Gobierno Regional de Moquegua, la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de San Antonio, realice acciones necesarias para el mejoramiento tecnológico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR OMO.

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: COAYLA JUAREZ Jorge Samuel FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:05:30-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: VARAS MELENDEZ Elias Marcial FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:07:56-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: BELLIDO UGARTE Guido FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:20:34-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: VARAS MELENDEZ Elias Marcial FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:08:12-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: CRUZ MAMANI Flavio FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:56:30-0500

FIRMA DIGITAL
Firmado digitalmente por: BALCAZAR ZELADA Jose Maria FAU 20161749126 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02/06/2023 11:41:29-0500

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Lima, **5** de **junio** de **2023**

Según la consulta realizada, de conformidad con el Artículo 77° del Reglamento del Congreso de la República: pase la Proposición N° **5227/2022-CR** para su estudio y dictamen, a la (s) Comisión (es) de:

1. **VIVIENDA Y CONSTRUCCIÓN.**

JAVIER ÁNGELES ILLMANN
Oficial Mayor
CONGRESO DE LA REPUBLICA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. FUNDAMENTOS DE LA PROPUESTA

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ

Artículo 2.- Derechos fundamentales de la persona
(...)
22. A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

El fin último del sistema jurídico, de la sociedad – por ende – del Estado, debe ser siempre el ser humano, tal es así que nuestra constitución política inicia con su artículo primero, refiriendo a la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad como fin supremo de la sociedad y del Estado; por lo tanto, esto debe de entenderse, que por encima de todo está el ser humano y se debe promover su máximo desarrollo, bajo una concepción antropocéntrica del derecho fundamental.

Conforme a ello, toda persona tiene la facultad de poder usar, disfrutar o simplemente contemplar un "ambiente" que le permita poder desarrollarse de manera individual o colectivo, y que toda acción u omisión del Estado que pueda limitar este ejercicio podría afectar el libre desarrollo de la persona. Por lo tanto, es una obligación ineludible de todas las entidades públicas y privadas para que los ciudadanos alcancen niveles ambientales adecuados.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

El departamento de Moquegua se encuentra ubicada en el sur del país, tiene una superficie de 63,345 km2 y está conformada por tres provincias: Mariscal Nieto, Ilo y Sánchez Cerro, conformado por veinte (20) distritos. Por el norte limita con los departamentos de Arequipa y Puno; por el Esten con Puno y Tacna; por el sur con Tacna y por el oeste con el Océano Pacifico.

Asimismo, la región Moquegua cuenta con tres volcanes Ubinas (con 5672m.s.n.m) Tixani, con (5408m.s.n.m) y el Huaynaputina con;(4850m.s.n.m) además de ello posee su arquitectura virreynal como atractivos turísticos y son notables como la iglesia de santo domingo, las ruinas de la iglesia matriz, las ruinas del convento de los jesuitas asimismo en la provincia de Ilo esta los observatorios de la punta de coles y en la parte altoandina de Moquegua se ubica uno de los valles más hermosos del Perú Carumas, Cuchumbaya y San Cristóbal que juntos forman un paisaje inigualable.

Coordenadas geográficas:

- Latitud S17°11"53.95"
- Longitud 070°56"8.41"
- población: 199 278 hab.

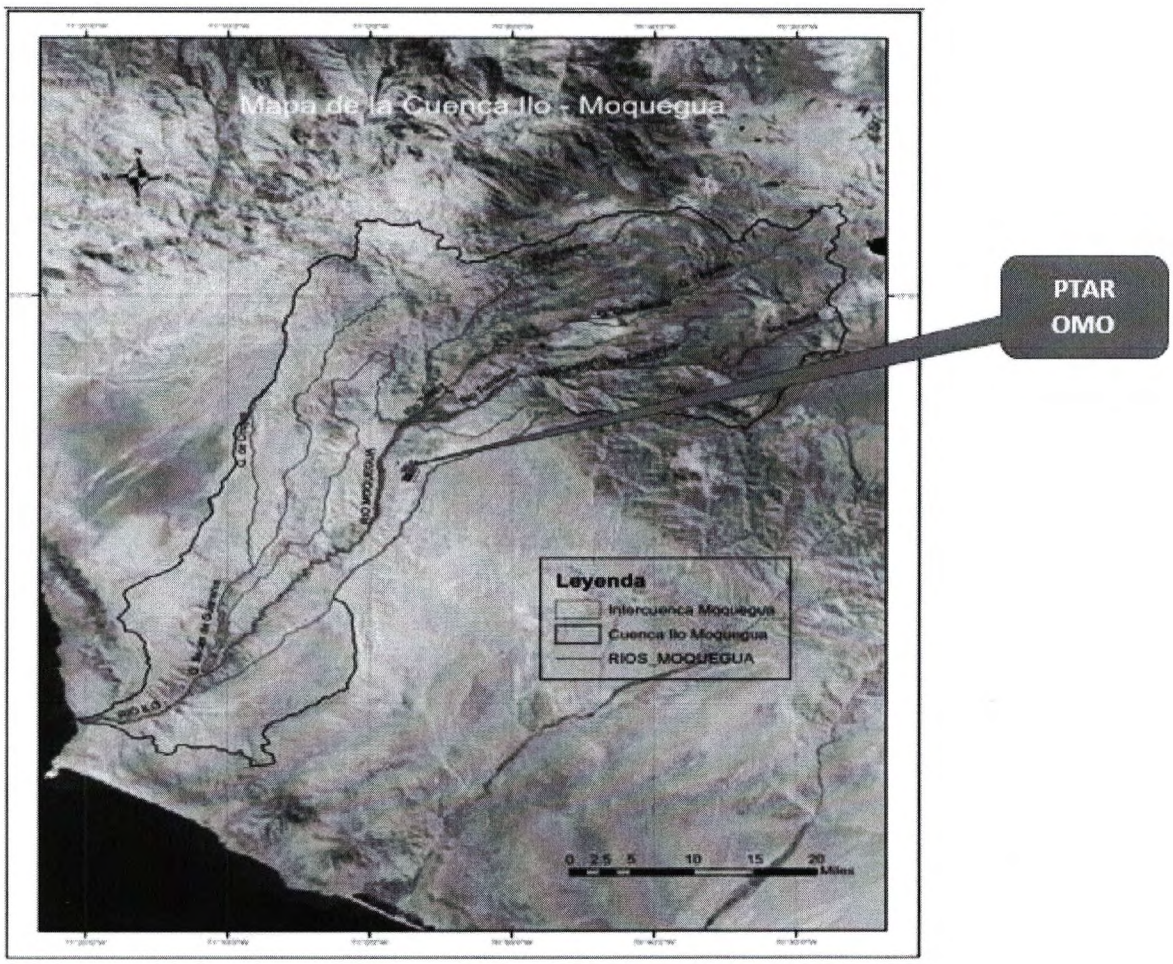
Asimismo, la zona de influencia de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales OMO, es la intercuenca del río Moquegua, la que se encuentra ubicada en la zona urbana de Moquegua y el sector denominado Hondonadas de Omo, del distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Domingo Nieto, departamento y región Moquegua, perteneciente a la cuenca Ilo – Moquegua, la cual limita al norte de la cuenca del río Tambo al este y al sur con la cuenca del río Locumba, al oeste con la cuenca del Océano Pacífico.

La zona de estudio es en el distrito de Moquegua, conocida como la "Capital del Cobre Peruano", es la capital de la Provincia Mariscal Nieto y del departamento de Moquegua. Se encuentra ubicada a 1410 m.s.n.m. a orillas del valle medio del río Tumilaca a 17° 11´12´´ Latitud Sur y 70°56´06´´ Longitud Oeste. Los recursos hídricos de la cuenca del río Moquegua se generan principalmente en las microcuencas de los ríos Tumilaca, Torata y Huaracane, el área total de la subcuenca es de 3431,07 km2 en donde se origina un caudal de 1,25 m3 /s.

En esta cuenca Ilo – Moquegua, está compuesta por cuatro (4) micro cuencas, y dos (2) intercuencas que abastecen los acueductos de la jurisdicción:

- Microcuenca Torata
- Microcuenca Huaracane
- Microcuenca de la Quebrada Guaneros
- Microcuenca Tumilaca
- Intercuenca Río Moquegua

- Intercuenca Río Ilo



ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DEL DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

Los Resultados del censo 2017, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, revelaron que el 85.9% de la población habita en el área urbana y el 13.1% en el área rural. De igual manera, a nivel de cada provincia, los porcentajes más altos de la población urbana se encuentra en Mariscal Nieto con 49.6%, e Ilo con 48.9%, mientras que la provincia con menor población urbana es General Sánchez Cerro con 1.5%. Por otro lado, la provincia General Sánchez Cerro concentra el porcentaje más alto de población rural con 54.6%.

Como veremos en el siguiente cuadro, haciendo un análisis comparativo respecto al incremento de la población urbana, podemos observar que las tres provincias presenciaron incremento de la población urbana; mientras que la provincia que presentó mayor disminución de población rural.

MOQUEGUA: POBLACIÓN CENSADA URBANA Y RURAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 Y 2017
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007						2017					
	Total		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	**161 533**	**100,0**	**124 488**	**77,1**	**37 045**	**22,9**	**174 863**	**100,0**	**151 891**	**86,9**	**22 972**	**13,1**
Mariscal Nieto	72 849	100,0	61 458	84,4	11 391	15,6	85 349	100,0	75 316	88,2	10 033	11,8
General Sánchez Cerro	24 904	100,0	-	-	24 904	100,0	14 865	100,0	2 326	15,6	12 539	84,4
Ilo	63 780	100,0	63 030	98,8	750	1,2	74 649	100,0	74 249	99,5	400	0,5

Fuente: INEI Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 y 2017

Respecto a la migración presente en el departamento de Moquegua, se observa que durante el periodo 2012-2017, esta región fue el lugar elegido por migrantes recientes con un total de 14 mil 155 personas, de las cuales la mayor parte de la población procede del departamento de Arequipa (24.5%) seguido de Puno con 19.3% y Lima 19.2%. Asimismo, es importante resaltar que Moquegua ha sido un receptor de inmigrantes de toda la vida, pues se estima que de un total de 56 mil 702 habitantes que no nacieron en este departamento, el mayor porcentaje proviene de Puno con 42,7%, seguido de Arequipa y Tacna con 20%.

CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO HÍDRICO

El departamento de Moquegua tiene la presencia de dos cuencas importantes. Por un lado, tienen a) La cuenca Tambo: comprende las provincias de Sánchez Cerro y Mariscal Nieto, incluye también algunos territorios de Arequipa y Puno. La superficie total de la cuenca es de 13.050 km2 y pertenece al Sistema Hidrográfico del Pacífico, tiene como cauce principal al río Tambo y es la oferta hídrica para la provincia General Sánchez Cerro. Se inicia a los 5,000 m.s.n.m. de la unión de los ríos Ichuña y Paltiture, por el margen derecho recibe los aportes de las cuencas de los ríos Ubinas y Omate.

Por otro lado, tiene b) La cuenca del río Ilo – Moquegua, que desemboca en la provincia de Ilo, es la fuente de la dotación de agua potable para las poblaciones de las provincias de Mariscal Nieto e Ilo. Esta cuenca se forma por los aportes de tres ríos principales, el Huaracane, el río Torata y el Tumilaco, conformando una cuenca de 3.604.75 km2.

Ambas cuencas por su ubicación geográfica son áridas en la parte media y baja, por consiguiente, las principales fuentes de recursos hídricos aprovechables se encuentran en la parte altas de sus cuencas. Asimismo, cabe precisar que algunas fuentes de aguas superficiales como lagunas y bofedales han ido bajando su nivel e incluso logrado desaparecer; sin embargo, algunos mantienen su caudal debido al flujo de aguas subterráneas que alimentan las cuencas más bajas.

¿QUÉ ES EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES?

El proceso acelerado de urbanización en varios lugares del planeta ha determinado que las ciudades necesiten – cada vez más – mayor cantidad de agua para satisfacer las necesidades domésticas, comerciales e industriales, en contraparte, existen lugares, como en el departamento de Moquegua, donde la agricultura debe competir por los mismos recursos hídricos, por consiguiente terminan disponiendo de menos agua, y adicional a ello quedan más afectados por la contaminación generada por el vertimiento de aguas residuales inadecuadamente tratadas.

Es por ello que el tratamiento de las aguas residuales es considerado una de las principales acciones adoptadas por los Estados para poder preservar la calidad del agua y preservar así el medio ambiente, y con ello contribuir en la protección de los ecosistemas naturales, con la finalidad de maximizar la protección de la salud pública de todos los habitantes que residen en la zona de influencia del recorrido de la quebrada – lugar donde se vierten las aguas servidas[1] y las aguas residuales –. Por ello es menester mejorar las condiciones sanitarias de los usuarios.

Estas aguas residuales son productos inevitables de toda actividad humana que en algún momento sirvieron de utilidad y consecuentemente fueron desechadas y transportadas por medio de redes de alcantarillado. Estas aguas residuales puedes ser de varios tipos, según sea el tipo de utilidad que se les da; por ejemplo: las aguas residuales domésticas son los líquidos provenientes de las viviendas, edificios o residencias; y, por otro lado tenemos las aguas residuales industriales, que bien como su nombre lo señala, estas resultan de las descargas producidas por empresas industriales, y que al juntarse ambos tipos de desechos por la red del alcantarillado hasta que sean vertidas a un afluente o planta de tratamiento se

[1] Aguas de desecho provenientes de lavamanos, duchas, lavaderos de platos y otros artefactos que no descargan materias fecales (

[2] Rojas. J. A. "tratamiento de aguas residuales: teoría y principios de diseño. Bogotá. (2000).

denominadas aguas residuales municipales[2].

Fuente:https://blogs.worldbank.org/voices/es/voices/es/tratamiento-de-aguas-residuales-elemento-necesario-en-una-economía-circular

Las aguas residuales poseen ciertas características físicas, químicas y biológicas, las cuales se definen en el siguiente cuadro.

CARACTERÍSTICA	PROCEDENCIA	DESCRIPCIÓN
Color	Agua residual doméstica e industrial, desintegración natural de materiales orgánicos	Indica el origen de la contaminación. El agua residual reciente tiene un color gris y a medida que envejece cambia a color gris oscuro o negro.
Olor	Agua residual en descomposición, vertidos industriales	Se debe a los gases producidos por la descomposición de la materia orgánica.
Sólidos totales	Agua suministro, aguas residuales e industriales, erosión del suelo infiltración y conexiones incontroladas.	Materia que queda como residuo a la evaporación a 103-105°C, pueden clasificarse como sólidos suspendidos o sólidos filtrables.
temperatura	Aguas residuales domésticas e industriales	La temperatura de las aguas residuales es más alta que las de suministro, influyen en las reacciones químicas y velocidad de reacción.
Grasas y aceites	Aguas residuales domésticas e industriales	Causan iridiscencia, y problemas de mantenimiento, e interfieren con la actividad bilógica pues son difíciles de biodegradar generalmente provienen de hidrocarburos.
PH	Vertidos industriales	Medidas de concentración de ion hidrógeno en el agua, cuando el pH aumenta,

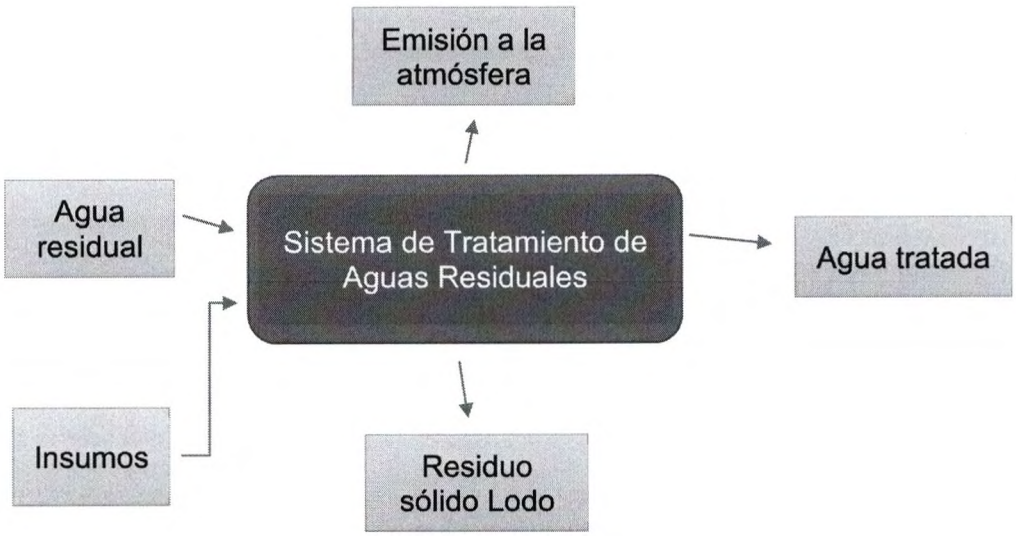
[2] Rojas. J. A. "tratamiento de aguas residuales: teoría y principios de diseño. Bogotá. (2000). Escuela Colombiana de Ingeniería.

		predomina la alcalinidad por carbonatos.
Metales pesados	Vertidos industriales	En cantidades excesivas interferirá en la toxicidad, pueden determinarse a concentraciones muy bajas por métodos instrumentales
Turbiedad	Aguas residuales domésticas e industriales	Es una medida óptica del material suspendido en el agua, se pueden considerar un factor importante del control de la calidad de agua.

Fuente: (Illera, 2008, p. 135.)

El propósito principal del tratamiento de las aguas residuales es remover el material contaminante (orgánico e inorgánico) mediante la integración de operaciones físicas y procesos "químicos y biológicos" unitarios que serán seleccionados en función de las características del agua residual a tratar y de la calidad deseada del agua tratada.

Dependiendo de ello, es posible que se genere emisiones gaseosas a la atmósfera, la calidad y cantidad de estos residuos dependerá de las características del agua residual a tratar y evidentemente de la configuración del sistema de tratamiento, de igual manera la producción material de desecho en residuo sólido, en forma de lodos.



Es evidente que debemos dar una solución sostenible respecto al uso de las plantas de tratamiento de aguas residuales, pues diferentes investigadores han

llegado a la conclusión de que las aguas residuales son una fuente potencial para el manejo de una economía circular en la cual el desarrollo económico va de la mano del cuidado de los ecosistemas y recursos naturales, en consecuencia las aguas residuales son una fuente importante para permitir a poblaciones vulnerables el acceso al agua, a energía y a otros beneficios importantes[3]

TECNOLOGÍAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Existen diferentes formas o técnicas de tratamiento de agua a nivel general en el que se realiza un PRETRATAMIENTO, TRATAMIENTO PRIMARIO, SECUNDARIO y TERCIARIO. Esto va a depender del uso o disposición final que se le quiera dar al agua tratada.

a) Pretratamiento o Tratamiento Preliminar: Aquellas instalaciones que permiten el acondicionamiento del agua, cuyo fin es retener sólidos gruesos, plásticos, material flotante, grasas y arenas presentes en el agua residual. El retiro de estos sólidos y materiales permite prever posibles obstrucciones y perjuicios de los procesos de tratamiento que se consideren en las Plantas. Es importante que la Planta incluya como parte del tratamiento una unidad de medición de caudal.

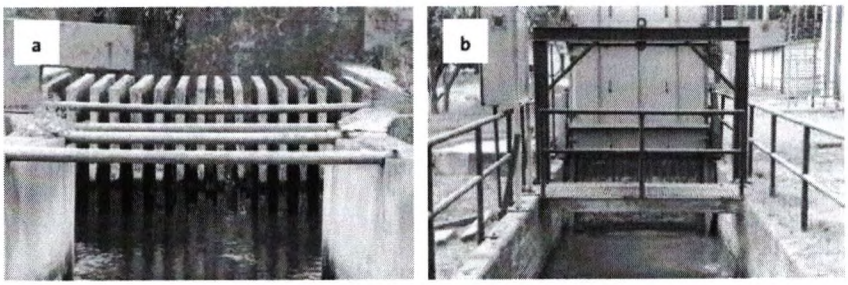


Figura 1.5. Rejillas y sistemas de desarenado. a) Planta de tratamiento de aguas residuales municipales, Brasil b) Planta de tratamiento de aguas residuales municipales Cerro de la Estrella, México.

b) Tratamiento Primario: La principal unidad empleada para el tratamiento primario en las Plantas de Tratamiento de Desagües, es el Tanque de Sedimentacion Primaria, con la finalidad de reducir la carga. Esta fase elimina entre el 40 y el 60% de los sólidos que presenta el agua. Es considerada como la antesala para el tratamiento secundario.

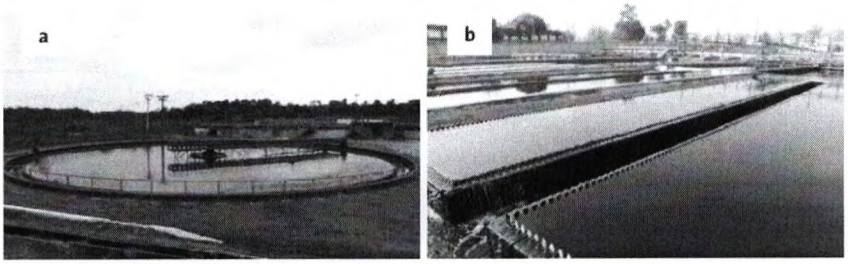


Figura 1.6. Sedimentadores. a) Planta de tratamiento de aguas residuales municipales, Brasil b) Planta de tratamiento de aguas residuales municipales Cerro de la Estrella, México.

[3] Darsun, a, J. A. (2017). Aguas R arrollo de los Recursos ed Economics (Vol. 8, Is

c) Tratamiento Secundario: La reducción de los compuestos orgánicos presente en el agua residual, acondicionada previamente mediante tratamiento primario, se realiza exclusivamente por procesos biológicos. Es decir, en esta etapa de tratamiento se elimina el materia orgánico biodegradable por medios preferentemente biológicos debido a su bajo costo y alta eficacia de remoción. Estos procesos biológicos se dividen en dos grupos; los anaerobios y los aerobios, y está compuesta por:
   - Filtración biológica
   - Lodos activados
   - Lagunas

Figura N° 2.26: Planta de tratamiento por lodos activados de aireacion extendida, construida con fines de riego de áreas verdes, en una berma central de la Av. Universitaria en Comas.

Figura N° 2.35: Infraestructura de tratamiento preliminar de las lagunas aireadas con aireadores mecánicos del Parque Zonal Huáscar.

d) Tratamiento Terciario: Tiene como objetivo lograr fundamentalmente la remoción de nutrientes como nitrógeno y fósforo. En síntesis, es evitar que la descarga del agua residual, tratada previamente, ocasione la eutroficación o crecimiento generalizado de algas en lagos, lagunas o cuerpos de agua de baja circulación, ya que ello desencadena el consumo de oxígeno disuelto con un verdadero impacto sobre la vida acuática del lugar receptor.

Estos tipos de tratamientos son los que se suelen realizar en las plantas de tratamiento alrededor del mundo. Sin embargo, algunos investigadores están

incursionando en nuevas tecnologías y técnicas que permitan el tratamiento y la purificación de aguas residuales con el fin de reutilizarlas con miras a que en algunos años posteriores las fuentes de agua dulce se agoten.

Por otro lado, diferentes investigaciones han mostrado alrededor del mundo que el tratamiento de aguas residuales por métodos convencionales no cumple adecuadamente con los estándares, pues en algunos casos se permite el paso de aguas con altas concentraciones de contaminantes que no pudieron ser eliminados durante el proceso. Esto se debe a que, en muchas ocasiones, los procedimientos que se implementan para eliminar los desechos se van haciendo cada vez menos eficaces ante el avance de la tecnología con la creación de nuevos materiales, junto al consumismo, han producido nuevos compuestos químicos que son de difícil tratamiento y eliminación.

A raíz de ello la Agencia de Protección Ambiental (EPA, siglas en inglés) han proporcionado avances y técnicas innovadoras relacionadas con el tratamiento de aguas residuales[4]:

a) Filtración por membranas: Los avances en la tecnología de membranas no sólo han reducido los riesgos de salud y medioambiente asociados a las aguas residuales, sino que también han abierto nuevas vías como la reutilización potable. Estas membranas permiten realizar ultrafiltración que retiene sobre ella contaminantes altamente patógenos como virus y otros organismos que puedan ser perjudiciales para la salud de los animales y humanos.
   El uso de tecnologías de membrana (ósmosis inversa, microfiltración, ultrafiltración, etc.) es cada vez más común para el tratamiento terciario o avanzado, especialmente en los países desarrollados. Además, a medida que las membranas continúan mejorando y los costos operacionales disminuyen.

b) Filtración variable automática: Esta tecnología propone que el medio filtrante se limpia con el afluente filtrado, permitiendo optimizar el proceso sin que sea necesario realizar tratamientos adicionales. Este proceso entrega agua con una calidad equivalente a la de la tecnología de microfiltración y a una fracción del costo de las membranas de baja presión. No presenta partes móviles y consume menos energía, lo que ofrece ahorros en costos de operación y mantenimiento.

c) Filtración en varias etapas: para este mecanismo la Agencia de Protección Ambiental propone un sistema de filtración en varias etapas o en serio, que permitan que las partículas que no puedan ser filtradas sean retenidas en etapas posteriores. El fósforo es una de las partículas de mayor interés en la eliminación o el tratamiento por filtración secuencial, ya que este, en estado metálico, suele formar coloides que no son eliminados adecuadamente.

---

[4] Johann Arley Suárez Nivia. "Nuevas Tecnologías para el Tratamiento de Aguas Residuales Municipales". Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. (2021).

d) La nanotecnología: es un campo emergente que propone el desarrollo de membranas a base de nanomateriales que permitan un mayor rendimiento y mejores filtraciones, reteniendo metales, óxidos, entre otros. Desde hace algunos años se ha encontrado que la nanotecnología puede ser implementad en diversos campos de la ciencia que van desde condiciones medicas hasta ambientales; siendo para esta última, se han hecho aplicaciones en el campo de la purificación y el tratamiento de aguas residuales. No obstante, para este tipo de procesos implementar esta tecnología resulta costoso en comparación con otras tecnologías.

LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES OMO (PTAR OMO) EN LA ACTUALIDAD

En nuestro país, históricamente, los ríos han sido utilizados como sumideros para los desechos urbanos de las poblaciones, tal es el caso del Río Rímac en Lima, que son contaminados con los desechos del distritos de San Mateo, Matucana. Gracias al incremento de volúmenes de agua que transportan y al movimiento de las mismas en las épocas de lluvias, los ríos son capaces de regenerarse por sí mismos, neutralizando los efectos de las aguas residuales que son vertidos.

Sin embargo, frecuentemente las descargas directas de agua contaminada superan la capacidad de auto regeneración y los ríos se deterioran, lo cual conlleva a la pérdida del oxígeno disuelto (OD) en el agua, la desaparición de insectos y peces y la consecuente destrucción del ecosistema fluvial por la interrupción de las cadenas alimenticias (Moscoso y Egocheaga, 2004). Frente a la situación de poca disponibilidad de agua para la agricultura y una creciente demanda competitiva entre el consumo humano y el riego agrícola.

En Moquegua, a través de EPS Moquegua S.A., se inicia los estudios de evaluación del tratamiento de las aguas residuales que realizan en PTAR OMO que es de su propiedad, y que produce 4 225 000 m3 /año de aguas residuales tratadas y descargan directamente al río Moquegua (135,8 l/s). Con este fin EPS Moquegua S.A. contrató al laboratorio de ensayo Servicios Analíticos Generales S.A.C. (SAG) acreditado por INACAL, para que realice el monitoreo hídrico general, en su reporte del mes de junio de 2016 concluye, que la ciudad de Moquegua genera aguas residuales urbanas con una demanda bioquímica de oxígeno (DBO5) de 270,3 mg/l, la que es tratada en la PTAR OMO, logrando bajarlo a 70,69 mg/l, esta se descargada directamente al río Moquegua que tiene una DBO5 < 2,00 mg/l y como consecuencia del vertimiento es incrementada la DBO5 a 21,75 mg/l.

Esto produce un problema ambiental en Moquegua, pues se está contaminando el río. Actualmente se tiene que el PTAR OMO se encuentra a 4.5 km de la ciudad de San Antonio, centro poblado capital del Distrito de San Antonio, el cual es agente de contaminación por lo olores propios del PTAR traídos por los vientos, así como los mosquitos que afectan a la población. Asimismo, a la fecha se tiene indicios de la presencia del DENGUE en la ciudad de Moquegua, por lo

tanto, se puede inferir que la presencia del PTAR OMO sería una fuente de reproducción de mosquitos.

Por otro lado, otro problema es la cercanía a la Irrigación San Antonio (1 km), donde se producen cultivos de Palta, Vid, Arándanos, entre otros productos de exportación, los cuales son afectados por microorganismos arrastrados por los vientos hacia estas plantaciones afectando la inocuidad de los alimentos que se consumen en la ciudad y en la exportación, la agricultura en dicho sector es de aproximadamente 800 hectáreas de productos exportables, que se podrían ver afectadas por la contaminación de virus, baterías y otros que son llevados por el viento.

A la fecha, contamos con el proyecto de inversión que se encuentra viable, denominado "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA PTAR OMO, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO – MOQUEGUA", con CUI 2396788, con un monto de inversión de S/87,280,975.00; cuyo objetivo sería *mejorar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales OMO mediante la instalación de Posas de secado de lodos, instalación de medidor Parshall, mejorando además la interconexión de lagunas de maduración con las pozas de fitodepuracion además del ingreso y salida de estas.*

Asimismo, el proyecto de inversión propone la ampliación de la PTAR OMO mediante la instalación de **02 lagunas primarias anaeróbicas**, 02 lagunas facultativas y 02 lagunas de maduración, presentado como alternativa 01; mientras que la segunda alternativa comprende la ampliación de la PTAR OMO mediante la instalación de **02 lagunas primarias aireadas**, 02 lagunas facultativas y 02 lagunas de maduración.

II, EFECTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA SOBRE LA LEGISLACION NACIONAL

El presente proyecto de ley es concordante con la Constitución Política del Perú, y no posee ningún efecto sobre la legislación de la materia, la iniciativa busca declarar de necesidad pública y de interés nacional. Además, es concordante con el artículo 59° de la Constitución Política del Perú, que hace referencia al deber del Estado de estimular la creación de riqueza, comercio e industria, el Estado promueve las pequeñas empresas en todas sus modalidades.

Asimismo, resulta concordante con el artículo 2° de la Constitución Política del Perú, que hace referencia al deber del Estado de garantizar un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de toda persona.

III, ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO

La presente ley no irrogará costo alguno, por el contrario, con su aprobación se permitirá mitigar la contaminación ambiental en el departamento de Moquegua.

IV. RELACION CON EL ACUERDO NACIONAL

La presente propuesta legislativa tiene vinculación con la Tercera Política de Estado, sobre "Competitividad del País", por la cual el Estado se compromete 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. De igual manera el Estado se compromete a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica. Asimismo, es concordante con los siguientes objetivos:

(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; (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; (f) estimulará la inversión ambiental y la transferencia de tecnología para la generación de actividades industriales, mineras, de transporte, de saneamiento y de energía más limpias y competitivas, así como del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la biotecnología, el biocomercio y el turismo; (j) fortalecerá la educación y la investigación ambiental; (k) implementará el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental para asegurar la participación ciudadana, la coordinación multisectorial y el cumplimiento de las empresas de los criterios y condiciones de protección ambiental.

Lima, junio del 2023.

Lima, 02 de Junio de 2023

OFICIO Nº 866 -2022-2023/JAMM-CR
Señor:
JORGE COAYLA JUAREZ
Congresista de la República
Presente. –

Asunto : Solicito validar firma de Proyecto de Ley

De mi consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacerle llegar mi cordial saludo, y a la vez manifestarle que debido a fallas del sistema de soporte del RENIEC, no he podido emitir mi Re Firma.

Por lo que solicito validar mi firma a favor del P.L **"LEY QUE DECLARA DE NECESIDAD PUBLICA E INTERES NACIONAL EL MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR OMO, PARA USO AGRICOLA HUMANO E INDUSTRIAL EN LA ZONA DE OMO, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA",** quedando el compromiso de regularizar la firma digital tan pronto se solucione el mencionado inconveniente.

Es propicia la ocasión para expresarle muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
JORGE MARTICORENA MENDOZA

JORGE ALFONSO MARTICORENA MENDOZA
Congresista de la República

AMM/rguo