

## Compilación de Investigaciones Científicas sobre Problemas Ambientales Prioritarios en Piura - 2025

### Objetivos:

- Difundir investigaciones (tesis y artículos científicos) enfocadas en la resolución de problemas ambientales prioritarios en el departamento de Piura.
- Brindar información técnico-científica a autoridades, administrados y estudiantes sobre tecnologías desarrolladas por investigadores de universidades públicas y privadas.
- Visibilizar investigaciones sobre la problemática ambiental prioritaria de Piura, destacando sus aportes tecnológicos como herramientas para la fiscalización ambiental y la optimización de procesos a cargo de los administrados.

### Problemas Ambientales Prioritarios en Piura:

- Derrames de hidrocarburos e identificación de pasivos ambientales de hidrocarburos.
- Incorrecta disposición final de residuos municipales y de la industria de conchas de abanico.
- Identificación de minería informal.
- Vertimiento de aguas residuales en el río Chira.
- Inadecuada gestión de residuos sólidos y efluentes de la industria chiflera y pesquera.

### Insumos para la detección de problemas ambientales en la región:

- Observatorio para la Solución de Problemas Ambientales (OSPA) - OEFA.
- Reuniones con el equipo técnico de la oficina desconcentrada (ODES) Piura..

### Público objetivo:

- Especialistas multidisciplinares del OEFA.
- Representantes del gobierno regional y gobiernos locales de Piura.
- Empresas, investigadores, organizaciones y ciudadanos interesados.

## Temas de Investigación científica en el marco de los problemas ambientales de la región Piura

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
Hidrocarburos	Nuevos usos de las plataformas petroleras en el mar: controversias y oportunidades. Lote Z-2B, Talara, Piura	La investigación explora nuevos usos de plataformas petroleras en abandono en ecosistemas marinos, que pueden convertirse en arrecifes artificiales o espacios para actividades como pesca, buceo y turismo. El estudio se basa en el Plan de Abandono del Lote Z-2B en el Pacífico peruano. Se identifican problemas socioambientales relacionados con las infraestructuras petroleras y la controversia sobre su remoción o conservación. Además, se señala la falta de una gestión integrada del entorno marino por parte del estado debido a la diversidad de actividades económicas en la zona.	Quiroz Vera Tudela, Ana	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12404/22842">http://hdl.handle.net/20.500.12404/22842</a>	Maestría	2022
Hidrocarburos	Eficiencia de la bioaumentación y bioestimulación en la biodegradación de petróleo por bacterias nativas, provincia de Talara, región Piura	El objetivo de la investigación fue evaluar la eficiencia de la bioaumentación y bioestimulación en la biodegradación de petróleo por bacterias nativas de Talara, Piura. En la fase descriptiva, se midió el tiempo de uso del petróleo y la actividad emulsificante de cinco cultivos de bacterias. En la fase explicativa, se analizaron características químicas y microbiológicas del suelo y la eficacia de los tratamientos. Se encontró que las bacterias utilizaron el petróleo en 60-80 horas, con una actividad emulsificante de 0,716 - 1,569 UAE mL <sup>-1</sup> . El suelo mostró altos niveles de hidrocarburos y toxicidad severa. La población de microorganismos aumentó a los 60 y 90 días, y los índices de germinación mejoraron. Con el tratamiento de bioaumentación más bioestimulación, se logró un 78% de eficiencia en la biodegradación y una reducción de toxicidad a los 90 días.	Baca Llontop, Katty Yesenia	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.14414/14308">https://hdl.handle.net/20.500.14414/14308</a>	Maestría	2019

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
Hidrocarburos	Influencia de enterobacter cloacae en la degradación de Petróleo presente en suelos de Negritos – Piura, 2018	La investigación busca abordar la contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos utilizando tecnologías amigables y asequibles. El objetivo fue evaluar cómo las concentraciones de E. cloacae influyen en la degradación de petróleo en suelos de Negritos, Piura, en 2018. Se recolectó suelo de pozos abandonados, que fue homogenizado y esterilizado. Se realizaron dos tratamientos con diferentes concentraciones de E. cloacae durante 30 días. Los resultados mostraron que el tratamiento 1 degradó el 52.01% y el tratamiento 2 el 61.59% del petróleo, concluyendo que ambas concentraciones son efectivas en la degradación del petróleo en esos suelos.	Alfaro Suárez, Yaritza Lizet Pérez Rosado, Boyer Wagner Sánchez Gamboa, Alexi Anabel	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12692/36006">https://hdl.handle.net/20.500.12692/36006</a>	Pregrado	2018
Hidrocarburos	Eficiencia de la biorremediación de suelos contaminados con petróleo por Actinobacterias nativas de la provincia de Talara, región Piura	El objetivo de la investigación fue determinar la eficiencia de la biorremediación de suelos contaminados con petróleo mediante actinobacterias nativas. Los objetivos específicos incluyeron analizar características de suelos en Talara, aislar actinobacterias cultivables, seleccionar las que degradan hidrocarburos, identificar su género y evaluar su eficiencia en la biorremediación. Se planteó la hipótesis de que estas actinobacterias logran una eficiencia superior al 50% en la biorremediación.	Purisaca Martinez, Davis Stephen Quevedo Purizaca, Héctor Junior	<a href="https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/430">https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/430</a>	Pregrado	2015
Hidrocarburos	Identificación de suelos contaminados por hidrocarburos, en las locaciones de pozos exploratorios en el lote XXVII, en Sechura, Piura, 2023	El objetivo de esta investigación fue identificar la afectación de los suelos en San Cayetano 4X e Illescas 12X, propiedad de Petro Bayóvar Inc. en el Lote XXVII. Se realizó una evaluación preliminar que incluyó análisis de información y muestreo de suelo del 25 al 27 de junio de 2023, con 22 estaciones de muestreo y un total de 27 muestras analizadas. Se evaluaron parámetros como hidrocarburos y metales. Los resultados mostraron que ninguna muestra excedió los límites establecidos en los ECA para suelos agrícolas y comerciales.	Sipán Puca, Nicole Alessandra	<a href="https://repositorio.untels.edu.pe/jsp/ui/handle/123456789/1396">https://repositorio.untels.edu.pe/jsp/ui/handle/123456789/1396</a>	Pregrado	2025
Hidrocarburos	Aplicación de la técnica de landfarming para la remediación de suelos contaminados con hidrocarburos	El objetivo de la tesis es encontrar una técnica eficaz para la remediación de suelos contaminados con hidrocarburos de petróleo en el norte de Perú. Se propone la aplicación combinada de landfarming y biodegradación en un tanque de almacenamiento de diésel, buscando reducir la concentración de hidrocarburos por debajo del 2% (TPH). Esta metodología	Castillo Rojas, Paul Alfonso	<a href="https://hdl.handle.net/11042/3113">https://hdl.handle.net/11042/3113</a>	Pregrado	2017

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
		es una alternativa viable y económica, especialmente en suelos arenosos y con hidrocarburos de cadena corta, dada la falta de normativas ambientales específicas.				
Industria chiflera	Diseño de la línea de producción para la elaboración de biodiesel a partir de aceite residual recolectado de la industria chiflera piurana	Los biocombustibles son una alternativa atractiva a los combustibles fósiles impulsados por el cambio climático y el aumento de precios. Este proyecto busca diseñar una línea de producción de biodiesel a partir de aceite vegetal usado en Piura, lo que evidencia un mercado viable para una empresa productora. Utilizar aceite usado reduce la contaminación ambiental, cerrando el ciclo de vida del aceite y favoreciendo el cuidado del medio ambiente.	Campos Uriarte, Chris Mayret Delgado Saavedra, Hermes Augusto Gabriel Esquivel Chávez, Juan Diego Samamé Salazar, Jorge Luis Junnior Sirlupú Zapata, Josymar Dassaev	<a href="https://hdl.handle.net/11042/3221">https://hdl.handle.net/11042/3221</a>	Pregrado	2018
Industria pesquera	Gestión y elaboración del plan de manejo de residuos sólidos para el establecimiento industrial pesquero CNC SAC - Paita - Piura - Perú	La investigación se llevó a cabo en el Establecimiento Industrial Pesquero CNC SAC en Paita, entre noviembre de 2015 y abril de 2016. Se elaboró un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en colaboración con el personal de la empresa en el que se detalla responsabilidades y acciones para un manejo adecuado de residuos bajo la Ley General de Residuos Sólidos y su reglamento, así como con normativas del sector pesquero.	Benites Pinedo, Ángel Junior	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12990/6576">https://hdl.handle.net/20.500.12990/6576</a>	Pregrado	2016
Industria pesquera	Implementación de un sistema de gestión ambiental en la empresa refinadora de aceite de pescado en la ciudad de Piura basado en la Norma ISO 14001:2015	La tesis propone implementar un sistema de gestión ambiental en una refinadora de aceite de pescado en Piura, siguiendo la Norma ISO 14001:2015. Se evalúa la situación actual con una lista de verificación, mostrando porcentajes de cumplimiento en diversas áreas: contexto (50%), liderazgo (66.6%), planificación (50%), apoyo (40%), operación (100%), evaluación (33.3%) y mejora (83.25%). Se define un plan de acción para alcanzar el 100% de cumplimiento. Tras implementar las mejoras, el sistema de gestión ha mejorado un 35%, permitiendo a la empresa tomar decisiones que cumplen con la legislación y controlan el impacto ambiental.	Vignolo Urbina, Daniela Nicole	<a href="https://hdl.handle.net/11042/6474">https://hdl.handle.net/11042/6474</a>	Pregrado	2023

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
Maricultura	Uso de residuo de conchas de abanico como filler para la elaboración de concreto sostenible	El objetivo de la tesis es evaluar el comportamiento del concreto fresco y endurecido al sustituir cemento por residuo de concha de abanico (RCA) como filler. Se diseñará una mezcla de concreto patrón con un 40% de reemplazo de cemento y una relación agua/cemento de 0.50. Se presentarán resultados de propiedades del concreto con reemplazos de 5%, 20% y 40% de material calcáreo, buscando un concreto de 280 kg/cm <sup>2</sup> . Tras triturar y tamizar el material, se verificó la granulometría del filler calcáreo. Se concluye que las propiedades mecánicas son favorables hasta ciertos niveles de filler, destacando que los reemplazos del 5% y 20% cumplen con las expectativas de compresión, tracción y porosidad.	García Ramírez, Ehtzel William y Guerrero García, Anner Ernesto	<a href="https://hdl.handle.net/11042/4477">https://hdl.handle.net/11042/4477</a>	Pregrado	2020
Maricultura	Elaboración de unidades de albañilería de concreto utilizando residuo de concha de abanico (RCA)	La tesis aborda el problema ambiental en Sechura (Piura) relacionado con la contaminación por el residuo del procesamiento de la concha de abanico. Se propone fabricar bloques de concreto usando el residuo de concha de abanico (RCA) como reemplazo del agregado fino. Se diseñó una mezcla óptima para lograr un concreto seco con slump de 0. Se realizaron cuatro mezclas con RCA en porcentajes del 20%, 30% y 40%, manteniendo una relación a/c de 0.4 para alcanzar una resistencia de 70 kg/cm <sup>2</sup> . Se compararon propiedades físicas y mecánicas, encontrando que la resistencia disminuye y la absorción aumenta con mayores porcentajes de RCA, debido a las características del residuo.	Aguilar Calle, Oscar Alfredo	<a href="https://hdl.handle.net/11042/3713">https://hdl.handle.net/11042/3713</a>	Pregrado	2018
Maricultura	Valoración del residuo de concha de abanico como filler en concretos permeables	La tesis estudia el uso de residuo de concha de abanico como filler en concreto permeable, centrándose en partículas menores a 75 µm. Se desarrolló en dos etapas: primero, se evaluó la mezcla de cemento con fillers (5%-20%) y un aditivo plastificante (0%-1.4%), manteniendo constante el volumen de la matriz y la relación agua/cemento. En la segunda etapa, se preparó concreto permeable según las Normas ACI 522-2023, con una relación agua/cemento de 0.35. Los resultados mostraron un aumento del 24% en la resistencia a la compresión tras 28 días con el filler, aunque las mejoras en resistencia a la tracción y flexión fueron menores. La permeabilidad y porosidad del concreto dependieron de la	Lachira Talledo, José Francisco	<a href="https://hdl.handle.net/11042/6982">https://hdl.handle.net/11042/6982</a>	Pregrado	2024

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
		textura de la matriz y la forma de las partículas. Se concluye que el uso del filler es beneficioso si se gestiona su fluidez con un aditivo plastificante.				
Maricultura	Análisis de la contracción por secado de mortero de cemento portland, elaborado con residuos de conchas de abanico	La tesis estudia la influencia del uso de RCA (residuos de conchas de abanico) como agregado fino en la contracción por secado de morteros. Se evalúa el comportamiento del concreto en estado fresco y endurecido, enfocándose en la durabilidad, especialmente la contracción. Se utilizaron morteros con 10% y 60% de reemplazo de RCA y un mortero patrón sin reemplazo. Los resultados indican que un 10% de RCA puede controlar la contracción y mejorar la durabilidad, sugiriendo que el uso de estos residuos podría reducir el impacto ambiental y la explotación de canteras.	Martinez Agurto, John Erick	<a href="https://hdl.handle.net/11042/3904">https://hdl.handle.net/11042/3904</a>	Pregrado	2019
Maricultura	Estabilización de suelos con conchas de abanico para fines de pavimentación en el caserío de Túnel VII, distrito Paimas, provincia Ayabaca, departamento Piura	El desarrollo de la tesis se basa en el uso de la concha de abanico como material estabilizador del suelo en estado natural del caserío de Túnel VII en el distrito Paimas, provincia Ayabaca, departamento Piura. Las conchas empleadas son provenientes del botadero municipal de la provincia de Sechura y fueron trituradas con un pisón de 10lb, obteniendo así partículas de tamaños entre 19 mm y 0.074 mm. Se evaluaron las propiedades físicas y mecánicas de las mezclas mediante ensayos realizados en el Laboratorio Ingelabc en la ciudad de Piura, de lo cual se obtuvo que el suelo en estudio es un suelo con arcillas, fragmentos rocosos y limos arcillosos, de mediana a alta plasticidad y de naturaleza medianamente compacta. Los resultados indican que la concha de abanico triturada logra estabilizar un suelo arcilloso y que su uso mejora el CBR del suelo.	Ayala Vilela, José Armando Tarazona Machacuay, Stefany Nicol	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12759/8522">https://hdl.handle.net/20.500.12759/8522</a>	Pregrado	2022

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
Maricultura	Influencia del uso de residuo de concha de abanico como reemplazo de agregado en la porosidad del concreto	La tesis evalúa el impacto del residuo de concha de abanico triturada en la porosidad del concreto, analizando su densidad, absorción y porcentaje de poros. Se estudian las propiedades del concreto en estado fresco (trabajabilidad, temperatura, contenido de aire) y en estado endurecido (resistencia a la compresión). Los resultados indican que el uso de este residuo altera las propiedades del concreto, cuestionando su calidad como material constructivo. Se observó que con un reemplazo del 60%, la trabajabilidad y resistencia a la compresión se mantienen, mientras que la porosidad disminuye.	Cueva Sánchez, María Ximena	<a href="https://hdl.handle.net/11042/4269">https://hdl.handle.net/11042/4269</a>	Pregrado	2019
Maricultura	Aprovechamiento de los residuos blandos de concha de abanico, <i>Argopecten purpuratus</i> (Lamarck, 1819), para producir harina de alto contenido proteico	Los residuos blandos de concha de abanico obtenidos durante su procesamiento son descartados, generando pasivos ambientales a la industria de la maricultura en el Perú. Sin embargo, estos residuos constituyen una potencial materia prima para la elaboración de harina con fines de formulación de alimento balanceado. En este sentido, se desarrolló una metodología para la elaboración de harina a partir de los residuos blandos de la concha de abanico. El producto final obtenido tuvo una composición de 61% de proteínas, 7.5% de grasas y 11.7% de humedad. El desarrollo de tecnologías que permitan el procesamiento de grandes volúmenes de residuos de concha de abanico podría contribuir al uso más eficiente y rentable de esta materia prima.	Claudio Colán-Ramos, Muriel Gómez-Sánchez, Juan Arturo Alcazar-Zamora, Arturo Aguirre-Velarde	<a href="https://www.researchgate.net/publication/334503894_Aprovechamiento_de_los_residuos_blandos_de_concha_de_abanico_Argopecten_purpuratus_Lamarck_1819_para_producir_harina_de_alto_contenido_proteico">https://www.researchgate.net/publication/334503894_Aprovechamiento_de_los_residuos_blandos_de_concha_de_abanico_Argopecten_purpuratus_Lamarck_1819_para_producir_harina_de_alto_contenido_proteico</a>	Artículo	2019
Maricultura	Optimización del proceso de obtención de nanopartículas de carbonato de calcio usando un molino de bolas planetario por vía húmeda a partir de residuos valvares de la concha de abanico, <i>Argopecten purpuratus</i> (Lamarck, 1819)	Las valvas de conchas de abanico recolectadas en los botaderos de Sechura, Piura, han causado un impacto ambiental negativo en las comunidades cercanas. Para aprovechar este residuo y mitigar el problema, se investigó su uso en la producción de nanopartículas de carbonato de calcio (CaCO <sub>3</sub> ). Se optimizó el proceso de molienda húmeda en un molino de bolas planetario, comenzando con la molienda de las valvas en un molino de martillo, obteniendo micropartículas < 45 µm. Posteriormente, se produjeron nanopartículas de CaCO <sub>3</sub> de > 60 nm. Los análisis SEM y FTIR confirmaron la composición y pureza del carbonato de calcio, alcanzando un 99.74%. La investigación demuestra que este método es	Cuellar Leo, Cindy	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.13084/8670">https://hdl.handle.net/20.500.13084/8670</a>	Pregrado	2024

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
		efectivo para producir nanopartículas a partir de residuos de conchas.				
Maricultura	Viabilidad del reciclaje de la concha de abanico en la industria de la construcción	En la bahía de Sechura (Piura), la acuicultura de concha de abanico ha crecido significativamente, generando 100,000 toneladas métricas anuales de residuos sin un manejo adecuado. Entre 2015 y 2016, un proyecto de investigación financiado por Fondecyt y la Universidad de Piura demostró la viabilidad técnica del uso de estos residuos como reemplazo del agregado fino en el concreto. Este estudio busca evaluar su viabilidad económica en la industria de la construcción, tanto en concreto como en la manufactura de cemento. Se analizan el impacto ambiental y social, la oferta y demanda del sector, costos de inversión y una evaluación financiera con indicadores clave como VAN y TIR.	SHIRLEY MARINA CARRILLO SIANCAS	<a href="https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/f251fb11-8c93-427f-8197-2ca705526d0e/content">https://pirhua.udep.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/f251fb11-8c93-427f-8197-2ca705526d0e/content</a>	Maestría	2017
Maricultura	CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA COMUNITARIA DEL EPIBENTOS POR EFECTO DEL CULTIVO DE CONCHA DE ABANICO (Argopecten purpuratus) EN LA BAHÍA DE SECHURA- PIURA	Se estudió el impacto del cultivo de fondo de concha de abanico (Argopecten purpuratus) en el macro-epibentos de la Bahía de Sechura. El aumento de esta actividad altera el hábitat, la diversidad y el equilibrio ecológico, por lo que el estudio busca aportar información científica para medidas de manejo sostenible. Entre septiembre de 2013 y mayo de 2014, se realizaron experimentos en cuatro puntos de la bahía, comparando áreas con y sin cultivo. Se evaluaron cambios en abundancia, biomasa, diversidad y estructura comunitaria en relación con parámetros ambientales. Los resultados mostraron diferencias significativas: en zonas con cultivo hubo mayor diversidad y biomasa, con especies colonizadoras de fondos duros y depredadores oportunistas. Sin embargo, se registraron altas tasas de mortalidad en las conchas cultivadas, mientras que en zonas sin cultivo apareció la macroalga C. filiformis, evidenciando efectos en la estructura comunitaria.	IVONNE AMELIA VIVAR LINARES	<a href="https://45.231.83.156/bitstream/handle/20.500.12996/2677/M12-V58-T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://45.231.83.156/bitstream/handle/20.500.12996/2677/M12-V58-T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>	Pregrado	2016
Minería	Contenido de metales pesados en vegetación alrededor de una mina cerrada en la región Piura	La tesis busca determinar la concentración de metales pesados en la vegetación cercana a la mina Turmalina, en Canchaque, Perú, que operó entre 1970 y 1996. Se cuantificaron metales como Al, Cd, Cu, Fe, Mn, Pb y Zn en cinco especies vegetales,	Zapata Valladolid, Jean Carlo	<a href="https://hdl.handle.net/11042/4052">https://hdl.handle.net/11042/4052</a>	Pregrado	2019

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
		proponiendo su uso en fitorremediación de suelos contaminados. Se utilizó digestión húmeda y espectrometría de absorción atómica (AAS) para medir los metales, obteniendo mejores resultados con una mezcla de ácido nítrico y perclórico en una relación 4:1 durante 120 minutos. Se encontró alta concentración de Al, Fe y Cu, mientras que Pb y Cd estaban por debajo del límite de detección. El estudio sugiere que la vegetación endémica puede ser una alternativa ecológica para la remediación de suelos contaminados por minería.				
PTAR	El impacto de los vertimientos de agua residual municipal de la EPS Grau sobre sobre la calidad de los recursos hídricos en la parte baja de la Cuenca del río Chira: análisis del Decreto Legislativo 1285	El agua es esencial para el desarrollo humano, pero su acceso se ha limitado debido al cambio climático y actividades humanas. En Perú, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos busca conservar y recuperar la calidad del agua. En 2016, se promulgó el Decreto Legislativo N.º 1285, que permite a los prestadores de servicios de saneamiento un plazo de nueve años para adecuarse a la normativa. Aquellos inscritos en el Registro Único no enfrentan sanciones por incumplimiento. Sin embargo, un año antes de finalizar la implementación, no se ha logrado adaptar los vertimientos a la normativa ambiental, evidenciado en la cuenca Chira, donde la calidad del agua sigue deteriorándose por vertimientos sin tratamiento.	Rios Villasante, Isabel Carmen	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12404/28079">http://hdl.handle.net/20.500.12404/28079</a>	Maestría	2024
PTAR	Análisis de la capacidad fitorremediadora de la especie Eichhornia crassipes de las aguas residuales en la PTAR del distrito de Chulucanas, Piura – 2023	El estudio analizó la capacidad fitorremediadora de Eichhornia crassipes en aguas residuales de la PTAR en Chulucanas, Piura. Se utilizó un diseño experimental preexperimental con 12 m³ de agua residual y 60 individuos de E. crassipes durante 21 días. Los resultados mostraron reducciones significativas en varios parámetros: 6.96% en pH, 94.41% en DBO5, 98.93% en DQO, 6.90% en aceites y grasas, 45.51% en sólidos suspendidos, y 99.99% en coliformes. Todos los parámetros cumplieron con los Límites Máximos Permisibles. El estudio respalda la eficacia de E. crassipes para mejorar la calidad del agua en la PTAR.	Ruiz Bohorquez, Carlos Eduardo	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12394/16454">https://hdl.handle.net/20.500.12394/16454</a>	Pregrado	2024

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
PTAR	Evaluación de la capacidad remediadora de la especie Eichhornia Crassipes del río Chira para el tratamiento de aguas servidas en la planta de tratamiento de aguas residuales El Indio	La planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) El Indio, ubicada en Piura, es administrada por EPS Grau S.A. y trata aguas residuales domésticas mediante lagunas facultativas, aunque sus descargas no cumplen con las normas ambientales, contribuyendo a la contaminación. Este estudio evaluó la capacidad de la especie Eichhornia crassipes para reducir contaminantes. Se realizó una evaluación preliminar en un ambiente controlado y un estudio de línea base del sistema de tratamiento. Los análisis mostraron contaminación significativa. Durante agosto y septiembre, se implementó un plan de seguimiento y se observó que Eichhornia crassipes redujo contaminantes con eficacia, especialmente la demanda química y bioquímica de oxígeno, aunque la remoción de sólidos suspendidos fue menor. Se concluyó que la fitorremediación con Eichhornia crassipes es efectiva, pero se recomienda investigar su capacidad en períodos más prolongados y diversas condiciones.	Bayona Sánchez, David Anthony Jesús	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12990/1925">https://hdl.handle.net/20.500.12990/1925</a>	Pregrado	2016
PTAR	Evaluación del potencial energético de los residuos de aceite doméstico para obtención de biodiesel en Piura	El trabajo evalúa el potencial energético de los residuos de aceite doméstico (RAD) en Piura. En el capítulo 1, se aborda la contaminación global y el cambio climático, centrándose en el vertido de aceite y sus soluciones. El capítulo 2 define conceptos clave para la investigación. En el capítulo 3, se realizaron muestreos de RAD, recolectando entre 550 y 986 litros diarios de hogares y encuestando sobre su origen y disposición. En el capítulo 4, se recuperó el aceite de las muestras y se caracterizó para evaluar su calidad como biodiesel, considerando propiedades físicas-químicas. El capítulo 5 presenta un balance de masa que proyecta entre 1.16 y 2.08 millones de barriles de biodiesel. Finalmente, en el capítulo 6, se analizan los resultados, indicando que el biodiesel producido en Piura podría generar entre 412.4 y 1075.77 MWh anuales.	Gómez Saavedra, Dannia Sofía Huamán Aguirre, Luis Alberto	<a href="https://hdl.handle.net/11042/6288">https://hdl.handle.net/11042/6288</a>	Pregrado	2023
PTAR	Aplicación de macrofitas en flotación como ayuda en el tratamiento de aguas residuales en la laguna UDEP	La presente tesis tiene como objetivo evaluar las mejoras que ofrece un sistema filtro de macrofitas en flotación (FMF) en una laguna de estabilización facultativa a partir de los resultados que se obtienen de un comparativo, entre un sistema	Saavedra Castillo, Boris Alonso	<a href="https://hdl.handle.net/11042/2724">https://hdl.handle.net/11042/2724</a>	Pregrado	2017

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
		convencional y uno aplicando el sistema innovador de fitodepuración, realizado en la laguna secundaria facultativa del sistema de tratamiento de aguas residuales de la Universidad de Piura (UDEP).				
Residuos sólidos	Proyecto de diseño e implementación de una planta de clasificación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y compostaje para la provincia de Piura en Perú	La Municipalidad Provincial de Piura en Perú carece de un Plan Integral de Residuos Sólidos, lo que resulta en la disposición de residuos en botaderos a cielo abierto. Este estudio propone el diseño de una Planta de Clasificación para reducir el impacto de los desechos y fomentar el progreso municipal, enfocándose en Triaje y Compostaje, dado el contexto agrícola de la región. El diseño abarca el flujo de trabajo en tres etapas: recepción, pretratamiento y compostaje, incluyendo la disposición del espacio y maquinaria necesaria. Los productos finales serán materiales recuperados y compost, además de procesos auxiliares para controlar olores y lixiviados. Finalmente, se presenta un presupuesto estimado y un plano para la planta.	Jacinto Ruiz, Sergio Martín	<a href="http://hdl.handle.net/2117/405681">http://hdl.handle.net/2117/405681</a>	Maestría	2023
Residuos sólidos	Propuesta de diseño de un relleno sanitario de residuos sólidos municipales para el Centro Poblado La Tortuga, Provincia Paita – Piura	El trabajo se realizó en el Centro Poblado La Tortuga, usando una investigación no experimental y datos cuantitativos del INEI. Se identificó que hay 684 viviendas y 2948 habitantes, con un crecimiento poblacional del 1%. La generación per cápita de residuos sólidos es de 0.55 kg/háb/día. Se eligió un relleno manual y el método de trinchera, requiriendo un área de 13693 m <sup>2</sup> y con una vida útil proyectada de 10 años. La ubicación costera minimiza la generación de lixiviados, facilitando la implementación del relleno.	Chilón Chapilliquén, María Fernanda	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12692/89099">https://hdl.handle.net/20.500.12692/89099</a>	Pregrado	2021
Residuos sólidos	Utilización de especies nativas del “bosque seco” para la recuperación del paisaje en el proceso de cierre del botadero a cielo abierto del distrito las Lomas – Piura	La investigación aborda la fragmentación del paisaje en Las Lomas, Piura, debido a un botadero a cielo abierto. Se centra en la restauración durante la clausura, seleccionando especies vegetales nativas resistentes para la recuperación. Este proceso de fito-remediación estabiliza el área, degrada residuos y absorbe lixiviados. La adecuada colocación y crecimiento de la vegetación permitirá recuperar el paisaje, facilitar el retorno de la fauna y acelerar la regeneración, beneficiando a la comunidad vecina.	Montoro Negrón, Bárbara Elizabeth	<a href="https://doi.org/10.21754/tecnia.v22i1.87">https://doi.org/10.21754/tecnia.v22i1.87</a>	Artículo	2012

PROBLEMA AMBIENTAL	TÍTULO	RESUMEN	AUTOR	ENLACE	TIPO	AÑO
Residuos sólidos	Selección de emplazamientos para la gestión municipal de los residuos inertes de la ciudad de Piura	El objetivo de la tesis es proponer una metodología para seleccionar adecuadamente lugares viables como escombreras, abordando la problemática de las municipalidades en la zonificación de residuos de construcción y demolición. Se utiliza Sistemas de Ayuda a la Decisión Espacial (SADE) para maximizar la aptitud del suelo y minimizar conflictos con la población. El SADE también incluye sistemas de información geográfica y técnicas de evaluación multicriterio para mejorar la toma de decisiones. Finalmente, se presentan alternativas para emplazamientos de escombreras en Piura, que necesitarán estudios de campo para validar su idoneidad.	Kcomt Cabrejo, Ana Meiling	<a href="https://hdl.handle.net/11042/3299">https://hdl.handle.net/11042/3299</a>	Pregrado	2018