

Becarias María Reiche

2022



Becarias María Reiche

Iniciativa propuesta por el Comité Pro Mujer en CTI del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) y ejecutada por el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCIENCIA).

Libro electrónico disponible en:
mujercti.concytec.gob.pe/repositorio

Primera edición, Noviembre 2022

© Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
(CONCYTEC)
Calle Chinchón 867, Lima 27 San Isidro, Lima, Perú
Teléfono: (51-1) 399-0030

www.gob.pe/concytec

Presidente del CONCYTEC
Benjamín Marticorena

Presidenta del Comité Pro Mujer en CTI
Luz Paucar

Edición:
Sub Dirección de Ciencia, Tecnología y Talentos
Oficina de Comunicaciones y Proyección de CTel

Diseño y diagramación:
Oficina de Comunicaciones y Proyección de CTel

Hecho el depósito legal en la
Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-12257
ISBN: 978-9972-50-208-8

Índice

ÍNDICE	3
PRESENTACIÓN	5
PROYECTO EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS MEDIANTE TELEDETECCIÓN EN EL TRAMO DE LA CARRETERA ANCO-QUICHUAS, HUANCVELICA	7
Elena Yaranga Huamán Universidad Nacional del Centro del Perú	9
PROYECTO EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL ÍNDICE DE DESARROLLO REGIONAL (IDR) EN EL PERÚ: 2015-2019	11
Margaret Alexandra Coaquira Velásquez Universidad Nacional del Altiplano	13
PROYECTO SENSORAMIENTO REMOTO Y RASGOS FUNCIONALES EN LA SELECCIÓN DE <i>HAPLORHUS PERUVIANA ENGL.</i> COMO ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN FORESTAL EN BOSQUES FRAGMENTADOS	15
Jhanira Marita Witting Chavarría Universidad Nacional del Centro del Perú	17
PROYECTO APROVECHAMIENTO DE ASERRÍN DE LA INDUSTRIA MADERERA PARA LA FABRICACIÓN DE CARBURO DE SILICIO CON GEOMETRÍAS COMPLEJAS Y ALTA PRECISIÓN DIMENSIONAL USANDO TÉCNICAS AVANZADAS DE IMPRESIÓN 3D DE POLVO CERÁMICO E INFILTRACIÓN REACTIVA	18
Miranda Lucía Benavides Salinas Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa	21
PROYECTO OPTIMIZACIÓN ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE VÁSTAGO FEMORAL CORTO PERSONALIZADO	23
Isabel del Pilar Moscol Albañil Universidad de Piura	25

PROYECTO APLICACIÓN DE LA ACUPUNTURA URBANA EN LA INTEGRACIÓN URBANO-AMBIENTAL DEL MALECÓN TURÍSTICO INUNDABLE FRENTE AL RÍO YAPATERA, DESDE EL PUENTE NÁCARA HASTA LA CALLE PUNO, CHULUCANAS, PIURA 2022	27
Leydi Rosa Aurelia Sánchez Calle Universidad Nacional de Piura	29
PROYECTO DIVERSIDAD BACTERIANA CULTIVABLE Y NO CULTIVABLE DE AGUA Y SEDIMENTO EN EL DRENAJE ÁCIDO DE LA MINA MICHQUILLAY-CAJAMARCA, 2021	31
Maricela Chávez Huingo Universidad Nacional de Cajamarca	33
PROYECTO ESTUDIO <i>IN SILICO</i> DE LA AGREGACIÓN DEL NANOPLÁSTICO POLIESTIRENO EN MEDIOS ACUÁTICOS NATURALES	35
Marilyn Andrea Melgar Pampa Universidad Católica de Santa María	37
PROYECTO EVALUACIÓN DE SECADO CONVENCIONAL EN HORNO IMAD EKO 02 DE MADERA PARA MUEBLES DE ASPIDOSPERMA PARVIFOLIUM A.CD., MADRE DE DIOS	38
Rosa Norma Aguilar Lozano Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios	41
PROYECTO DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA ARBÓREA DE UN BOSQUE DE MONTAÑA MONTANO DE LOS BOSQUES DE NEBLINA, CHUNGUI LA MAR, AYACUCHO 2021.	43
Ketty Mucha Pinta Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga	45
PROYECTO DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE CADMIO EN GRANOS DE CACAÓ MEDIANTE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES E IMÁGENES HIPERESPECTRALES	47
Keyla Virginia Checa Román Universidad de Piura	49
COMITÉ PRO MUJER EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL CONCYTEC	52

Presentación

El Comité Pro Mujer en Ciencia, Tecnología e Innovación (CPMCTI) del CONCYTEC fue creado en 2019 con la finalidad de diseñar y proponer los mecanismos para lograr la institucionalización y promoción del rol de la mujer en las actividades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT). Está conformado por un grupo de mujeres líderes en los diversos ámbitos de acción de las ciencias e ingenierías: academia, industria, estado y sociedad civil.

Desde el primer año de instalación del comité, se determinó la necesidad de establecer un Programa Piloto de Mentoría que acompañe y fortalezca las capacidades de las mujeres del SINACYT durante su ingreso y permanencia de ellas en la carrera científica, a fin de disminuir la deserción universitaria y contribuir a la equidad de género.

En 2020 a propuesta del comité y en convenio con el British Council se llevó a cabo un programa de formación mediante el cual se capacitó a 150 mentores de diversas áreas: ciencias naturales, ingeniería y tecnología, ciencias médicas y de la salud, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades. El siguiente año, se lanzó una segunda edición que capacitó a un número similar de mentores.

En 2021 el CONCYTEC, a través de su ente ejecutor PROCIENCIA y a propuesta del Comité Pro Mujer en CTI, lanzó a concurso público el esquema de financiamiento piloto denominado Programa de Becas de Mentoría “María Reiche” como un primer paso hacia la implementación de una política sostenible de mentorías a nivel nacional que promueva a) el fortalecimiento de habilidades blandas y emocionales, b) la formación científica de mujeres en CTI y c) la vinculación de las mujeres de CTI con grupos y redes de investigación a nivel nacional e internacional.

Las Becas de Mentoría “María Reiche” se otorgaron a 11 ganadoras quienes recibieron una subvención por un periodo de doce meses continuos, tiempo en el que las beneficiarias han tenido la oportunidad de desarrollar una propuesta de investigación conducente a la obtención del título profesional en universidades peruanas. Las becas han permitido a las beneficiarias realizar sus proyectos de investigación a tiempo completo y bajo la mentoría o supervisión de un investigador calificado del Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT), al cual se le ha denominado mentor. Asimismo, entre los múltiples beneficios de la mentoría se incluyen la transferencia natural de conocimientos y habilidades claves que contribuyen al desarrollo profesional y a la cultura del aprendizaje.

El presente documento muestra los proyectos y logros de las 11 becarias que culminan con éxito el programa piloto de mentorías “María Reiche”.

Dra. Luz María Paucar Menacho
Presidenta del Comité Pro Mujer en CTI del CONCYTEC

PROYECTO

**EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD
A DESLIZAMIENTOS MEDIANTE
TELEDETECCIÓN EN EL TRAMO DE
LA CARRETERA ANCO-QUICHUAS,
HUANCAVELICA**



EVALUACIÓN DE LA SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS MEDIANTE TELEDETECCIÓN EN EL TRAMO DE LA CARRETERA ANCO-QUICHUAS, HUANCAMELICA

En el Perú se registraron 3662 deslizamientos y en Huancavelica un total de 221, entre 2003 y 2020. Se elaborará un mapa de inventario de deslizamientos mediante datos recopilados en campo e interpretación de imágenes satelitales. Luego se generarán conjuntos de datos de los factores condicionantes y desencadenantes a partir del LiDAR, sensor multiespectral y PISCO V2.1. Para describir la relación estadística de los factores y deslizamientos se empleará el análisis de regresión logística.

Elena Yaranga

Huamán

Universidad Nacional del Centro del Perú

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ha significado la oportunidad de coincidir con investigadores y profesionales, sin distinción de género, de diferentes países y departamentos del Perú, que comparten la visión de que vivimos en una sociedad profundamente dependiente de la ciencia y tecnología, por lo que los resultados de un esfuerzo en colaboración son a menudo más eficaces que lo que podría ser un científico que investiga solo.

En mi desarrollo profesional me ha permitido formar redes de investigación a nivel nacional e internacional, aprender nuevas habilidades académicas y personales muy importantes para continuar el camino de la investigación.

“ **Inteligencia** es la habilidad de adaptarse a los cambios.

Stephen Hawking



La vida no es fácil para ninguno de nosotros. ¿Pero qué hay con eso? **Debemos tener perseverancia y sobre todo confianza en nosotros mismos.** Debemos creer que estamos dotados para algo y que esto debe ser alcanzado.

Marie Curie

”

PROYECTO

**EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL
ÍNDICE DE DESARROLLO REGIONAL
(IDR) EN EL PERÚ: 2015-2019**

REGIONAL COMPARATIVE EVALUATION: SYNTHETIC REGIONAL DEVELOPMENT INDEX (RDI) FOR PERU

MARGARET ALEXANDRA COAQUIRA VELÁSQUEZ
National University of Altiplano, Puno, Peru

It is part of the Bachelor's thesis and also funding from CONCYTEC B-015 Maria Reक्टर's scholarship

EVALUACIÓN COMPARATIVA DEL ÍNDICE DE DESARROLLO REGIONAL (IDR) EN EL PERÚ: 2015-2019

El índice de Desarrollo Regional (IDR) para el Perú involucra los cuatro componentes del desarrollo sostenible. Se encuentran diferencias abismales en el desarrollo regional, disminución de disparidades regionales y existencia de fiabilidad metodológica. Se incluye el diseño del prototipo de una plataforma web que muestra iterativamente el IDR, con el uso de inteligencia artificial. Con este índice de nueva generación, la investigación contribuye al planteamiento de políticas públicas.

Margaret Alexandra Coaquira Velásquez

Universidad Nacional del Altiplano

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser una becaria María Reiche no solo representa un avance en mi desarrollo profesional como ingeniera economista, sino, también representa un gran progreso personal, pues me ha permitido seguir avanzando en una de mis grandes pasiones como es la investigación, tener dos publicaciones internacionales en revistas indexadas en SCOPUS, realizar una conferencia en Francia y conocer este país europeo, conocer profesores de universidades peruanas y extranjeras -quienes ya forman parte de mi círculo profesional-, poder planificar una maestría en Francia y, principalmente, convencerme de que juntar el disfrute profesional, académico, personal y social es posible y muy satisfactorio. Asimismo, es meritorio resaltar que esta beca me ha permitido inspirar a más jóvenes mujeres universitarias.

Estoy muy agradecida y feliz de ser becaria María Reiche.

“

Ser becaria María Reiche no solo me ha mostrado que la investigación es un gran motor de desarrollo para el país, sino que también **es un gran motor de desarrollo personal, profesional, académico y social**, pues me ha permitido conocer la cultura académica y social europea, seguir publicando en revistas indexadas, tener nuevos colegas y amigos y desarrollar -aún más- el potencial que llevo dentro.



”

PROYECTO

**SENSORAMIENTO REMOTO Y RASGOS
FUNCIONALES EN LA SELECCIÓN DE
HAPLORHUS PERUVIANA ENGL.
COMO ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN
FORESTAL EN BOSQUES
FRAGMENTADOS**



SENSORAMIENTO REMOTO Y RASGOS FUNCIONALES EN LA SELECCIÓN DE *HAPLORHUS PERUVIANA ENGL.* COMO ESTRATÉGIA DE RESTAURACIÓN FORESTAL EN BOSQUES FRAGMENTADOS

El estudio se realiza ante la necesidad de restauración de una especie en peligro y su importancia en la protección de laderas, y en bordes de carretera. Se pretende identificar los árboles que se adapten con mayor éxito a ambientes más estresantes; haciendo uso del sensoramiento remoto que permitirá obtener características de forma y funcionamiento, a mayor escala y en menor tiempo y costo, apoyándose en la verificación de muestras en campo.

Jhanira Marita Witting Chavarría

Universidad Nacional del Centro del Perú

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser becaria significa un gran paso en la carrera de investigación, me ha abierto las puertas a conocer otros investigadores y a desarrollarme en este ámbito.



“

No tengan miedo, que **nada se pierde intentando.**

”

PROYECTO

**APROVECHAMIENTO DE ASERRÍN
DE LA INDUSTRIA MADERERA PARA
LA FABRICACIÓN DE CARBURO DE
SILICIO CON GEOMETRÍAS COMPLEJAS
Y ALTA PRECISIÓN DIMENSIONAL
USANDO TÉCNICAS AVANZADAS DE
IMPRESIÓN 3D DE POLVO CERÁMICO E
INFILTRACIÓN REACTIVA**



APROVECHAMIENTO DE ASERRÍN DE LA INDUSTRIA MADERERA PARA LA FABRICACIÓN DE CARBURO DE SILICIO CON GEOMETRÍAS COMPLEJAS Y ALTA PRECISIÓN DIMENSIONAL USANDO TÉCNICAS AVANZADAS DE IMPRESIÓN 3D DE POLVO CERÁMICO E INFILTRACIÓN REACTIVA

El proyecto se apoya en técnicas avanzadas de impresión 3D de polvo cerámico (carbón obtenido por calcinación en vacío de residuo de madera) e infiltración reactiva (de silicio metálico en preformas de carbón) a través de un proceso de manufactura alternativa y sostenible.

Miranda Lucía Benavides Salinas

Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ha sido una gran oportunidad para mi crecimiento personal y profesional, para desarrollar mis habilidades y talentos, poniendo en práctica lo aprendido para realizar investigación y promoverla; no solo en mi entorno cercano, sino también en el extranjero.

En el área profesional, específicamente en el campo de la investigación, he adquirido información relevante y enseñanzas valiosas a través de cada etapa del proceso. Me ha brindado una perspectiva más amplia y completa para seguir trabajando por mis metas, sumando la dicha de poder conocer a personas inspiradoras y reconocidas en el campo de la investigación, como mi mentora y otros investigadores que el proyecto me permitió conocer y establecer valiosos contactos.

“ La ciencia y la vida cotidiana no pueden ni deberían estar separadas una de la otra. En las palabras de Marie Curie: **‘En la vida, no hay nada que temer, solo hay que comprender.’**



La vida no es fácil para ninguno de nosotros. Pero... ¡qué importa! Hay que perseverar y, sobre todo, tener confianza en uno mismo. Hay que sentirse dotado para realizar una meta y hay que alcanzarla, cueste lo que cueste.

”

PROYECTO

**OPTIMIZACIÓN ASISTIDA POR
INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE
VÁSTAGO FEMORAL CORTO
PERSONALIZADO**

A woman with dark hair and glasses, wearing a white lab coat, is focused on her work in a laboratory. She is standing next to a 3D printer with a transparent yellow door. The printer is printing a green, complex, curved object. On the table in front of her is a yellow tray with a red circular object and a purple spatula. The background shows a whiteboard with faint diagrams and a framed picture of a hand holding a tool. The overall scene is brightly lit, with a yellow glow from the printer's interior light.

OPTIMIZACIÓN ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE VÁSTAGO FEMORAL CORTO PERSONALIZADO

La fractura de cadera es un problema cada vez más frecuente debido al aumento de años de la esperanza de vida y al incremento de actividad física, que es resuelto mediante el reemplazo de la zona afectada a través de un implante. Al tratarse de una prótesis articular, esta se encuentra sometida a constante movimiento y a las fuerzas generadas por el peso del cuerpo. Por ello no solo debe cumplir con ciertos requerimientos mecánicos sino también debe ser capaz de transmitir adecuadamente el peso que le corresponde cargar al hueso para evitar que se debilite. La principal causa de fallo de las prótesis ocurre por este último aspecto, donde la reducción significativa de carga tras la inserción del implante se denomina apantallamiento de tensiones o stress shielding (SS), asociado a la compatibilidad mecánica y biológica entre implante y hueso. La geometría del vástago, elemento en contacto directo con la cavidad interna, influye significativamente en la transmisión del peso hacia el hueso, por lo que la investigación propuso una nueva metodología basada en inteligencia artificial para optimizar su diseño de forma personalizada. El proceso es replicable incluso entre pacientes con características físicas diferentes, lo que permitió adquirir diseños optimizados capaces de reducir el SS de manera uniforme, cuyo beneficio a largo plazo sería reducir la tasa de cirugías de revisión anticipadas.

Isabel del Pilar Moscol Albañil

Universidad de Piura

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Para mí ser becaria María Reiche ha significado una valiosa oportunidad para innovar en ingeniería mediante una guía encaminada hacia la formación científica de calidad.

El soporte de la mentoría me ha permitido fortalecer habilidades blandas y técnicas mediante cursos activos donde no solo recibía clases de inteligencia artificial, sino que también tuve la oportunidad de dictar algunas de ellas. Además, trabajé en proyectos conjuntos con investigadores de la India y España que me permitieron ampliar mi panorama sobre las problemáticas actuales y diversificar los puntos de vista para solucionar problemas de interés actual. Esto promueve el desarrollo de soluciones tecnológicas y sostenibles con impacto internacional.

Adicionalmente, he mejorado mis habilidades para idear, ejecutar y materializar proyectos con rigurosidad científica que propicien información certera basada en fuentes confiables y a través de metodologías replicables que puedan ser escaladas a diversas casuísticas que, en un futuro, sean la base para continuar la línea de investigación en dispositivos biomédicos.

“

Para mí ser becaria María Reiche **ha significado una valiosa oportunidad para innovar en ingeniería** mediante una guía encaminada hacia la formación científica de calidad. Animo a todas las jóvenes a que participen de la beca de Mentorías María Reiche, dado que las encauzará hacia el desarrollo profesional en ciencia, tecnología e innovación para que hagan viables sus proyectos en bien de la sociedad.

”



PROYECTO

**APLICACIÓN DE LA ACUPUNTURA
URBANA EN LA INTEGRACIÓN URBANO-
AMBIENTAL DEL MALECÓN TURÍSTICO
INUNDABLE FRENTE AL RÍO YAPATERA,
DESDE EL PUENTE ÑÁCARA HASTA LA
CALLE PUNO, CHULUCANAS, PIURA
2022**



APLICACIÓN DE LA ACUPUNTURA URBANA EN LA INTEGRACIÓN URBANO-AMBIENTAL DEL MALECÓN TURÍSTICO INUNDABLE FRENTE AL RÍO YAPATERA, DESDE EL PUENTE ÑÁCARA HASTA LA CALLE PUNO, CHULUCANAS, PIURA 2022

Las inundaciones son fenómenos que han acompañado al hombre a lo largo de la historia, ello debido a las actuales configuraciones a partir del modelo de Ciudad Fragmentada, debido a sus paisajes urbanos complejos y la falta de integración urbano-ambiental. Su consecuente generación de vacíos urbanos produce espacios desbordantes e intersticios urbanos y una connotación negativa asociada al territorio fluvial, de allí la necesidad de su intervención multiescalar desde la acupuntura urbana.

Este enfoque promueve la regeneración urbana a nivel local, apoyando la idea de que las intervenciones en el espacio público no necesitan ser amplias y costosas para tener un impacto transformador.

Leydi Rosa Aurelia Sánchez Calle

Universidad Nacional de Piura

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

El ser una becaria María Reiche ha potenciado mi interés y ganas de luchar por consolidar en el Perú redes de investigación en materia de sostenibilidad ambiental y planificación urbano-rural de ciudades que garanticen la calidad de vida de sus habitantes. Ha sido crucial la convivencia con entornos de profesionales y expertos en Perú, Ecuador y México en talleres y seminarios de los que formé parte. Esta experiencia que ha enfocado y retroalimentado en mí las estrategias de cómo planificar ciudades y cómo a través de la aplicación de teorías urbanas se llega a consolidar la participación ciudadana y la inclusión de intervenciones puntuales con impactos multiescalares que desde lo táctico logran mejoras continuas en el resto de una ciudad, a través del reconocimiento de los valores territoriales, urbanos y ambientales. La mirada holística a la que me acercó este proceso de investigación y el compartir entre equipos multidisciplinarios impulsados por mi mentor han sido realmente efectivos, resalto sobre todo el aporte científico que brinda el abrazar una problemática desde el estudio de una unidad de paisaje para producir percepción de la atmósfera que involucra lo urbano y sus relaciones espaciales, memorizando e interpretando el territorio en el proceso para lo cual la ciudad termina siendo un laboratorio vivo del cual aprender. Espero continuar con las redes de investigación consolidadas para impulsar iniciativas no solo de estudio de políticas urbanas y de ordenamiento territorial, sino su difusión hasta su consolidación en el espacio físico avanzando más que en solo propuestas proyectuales.

“

La magia sucede cuando no te rindes, aunque quieras hacerlo, el universo siempre se enamora de los corazones tercos, te invito a que des el salto, atrévete a enamorarte de la ciencia, encontrarás en ella una maravillosa aventura en todas las escalas del quehacer profesional.



”

PROYECTO

**DIVERSIDAD BACTERIANA CULTIVABLE
Y NO CULTIVABLE DE AGUA Y
SEDIMENTO EN EL DRENAJE ÁCIDO DE
LA MINA MICHQUILLAY-CAJAMARCA,
2021**



DIVERSIDAD BACTERIANA CULTIVABLE Y NO CULTIVABLE DE AGUA Y SEDIMENTO EN EL DRENAJE ÁCIDO DE LA MINA MICHQUILLAY-CAJAMARCA, 2021

En la presente investigación se analizaron las comunidades bacterianas habitantes del drenaje ácido de la mina Michiquillay-Cajamarca mediante el uso de metodologías dependiente e independiente de cultivo. Para ello se recolectaron muestras de agua y sedimento, a partir de las cuales se procedió con la parte experimental que consistió en el uso técnicas microbiológicas, moleculares y de análisis bioinformático. Los resultados muestran una importante diversidad bacteriana en este tipo de entornos.

Maricela Chávez Huingo

Universidad Nacional de Cajamarca

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser una becaria María Reiche ha significado un logro y a la vez un reto muy importante, me permitió estar a cargo de mi propio proyecto de investigación y con ello comenzar mi formación como futura investigadora, aportando de esta manera a mi desarrollo profesional. Estoy muy agradecida con ProCiencia por ello, sin embargo, este desarrollo no hubiera sido posible sin la compañía constante del Dr. Marco A. Rivera Jacinto (asesor) y el Mag. Omar D. Pairazamán Quiroz (co-asesor) quienes apoyaron mi investigación desde que esta fue solo una idea y me motivaron siempre a seguir formándome como científica.



“

Con paciencia y perseverancia
todo se puede lograr, solo debes
confiar en ti.

”

PROYECTO

**ESTUDIO *IN SILICO* DE LA AGREGACIÓN
DEL NANOPLÁSTICO POLIESTIRENO EN
MEDIOS ACUÁTICOS NATURALES**



ESTUDIO *IN SILICO* DE LA AGREGACIÓN DEL NANOPLÁSTICO POLIESTIRENO EN MEDIOS ACUÁTICOS NATURALES

Este trabajo de investigación se realizó para revelar y entender la interacción del poliestireno en el medio acuático; recién en los últimos 10 años se viene prestando atención sobre el impacto que estos microcontaminantes generan al medio, por lo cual no existe suficiente información al respecto. En esta investigación gracias a las herramientas en bioinformática se aborda la interacción del poliestireno en agua dulce y salada a diferentes temperaturas.

Marilyn Andrea

Melgar Pampa

Universidad Católica de Santa María

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser becaria María Reiche ha sido y es una motivación para poder continuar con planes profesionales y el crecimiento de desarrollo personal, la investigación es un área que motivó que estudie la carrera de Ingeniería Biotecnológica. Recibir el apoyo de Concytec a través de un fondo financiado para lograr crecer de manera profesional, ha sido un gran apoyo para poder desenvolverme en aquello que me apasiona y vengo desarrollando, la química computacional.



“

No importa qué tan solitario sea el camino, **sueña, vas a florecer completo después de todas las dificultades.**

”

PROYECTO

**EVALUACIÓN DE SECADO
CONVENCIONAL EN HORNO IMAD EKO
02 DE MADERA PARA MUEBLES DE
ASPIDOSPERMA PARVIFOLIUM A.CD.,
MADRE DE DIOS**



EVALUACIÓN DE SECADO CONVENCIONAL EN HORNO IMAD EKO 02 DE MADERA PARA MUEBLES DE *ASPIDOSPERMA PARVIFOLIUM A.CD.*, MADRE DE DIOS

Este proyecto se realizó con la finalidad de evaluar los defectos que se generarían a la madera (fresca) en tablas al inducir a un secado artificial para poder ser usados en muebles, empleando un programa de horno convencional de una especie que sea similar al Quilla bordón en su densidad básica (referencia: azúcar huayo). Este programa dio buenos resultados ya que al evaluar los defectos de la madera después del secado estos se encontraron dentro de los rangos permitidos.

Rosa Norma Aguilar Lozano

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

El ser una becaria ha significado una gran oportunidad y apoyo; porque gracias al financiamiento brindado he podido realizar mi proyecto con normalidad y sin dificultades económicas.

Este proyecto de tesis me ha permitido reforzar y adquirir nuevos conocimientos y experiencias que han enriquecido más a profundidad mi desarrollo como profesional.



“

Arriesgarse e intentar siempre será una buena alternativa, ya sea para aprender o ganar lo que nos proponemos.

”

PROYECTO

**DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y
ESTRUCTURA ARBÓREA DE UN BOSQUE
DE MONTAÑA MONTANO DE LOS
BOSQUES DE NEBLINA, CHUNGUI
LA MAR, AYACUCHO 2021.**



DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA ARBÓREA DE UN BOSQUE DE MONTAÑA MONTANO DE LOS BOSQUES DE NEBLINA, CHUNGUI - LA MAR, AYACUCHO 2021.

En el trabajo de investigación se registró la diversidad, composición y estructura de la vegetación arbórea en una parcela de una hectárea. El bosque presenta una diversidad alta y dominancia baja, la curva diamétrica es propia de un sistema maduro y estable con poblaciones que se renuevan constantemente garantizando así la presencia de individuos de diferentes tamaños. Además, se realizó un listado de riqueza de especies y especies categorizadas.

Ketty Mucha Pinta

Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser becaria María Reiche ha sido una experiencia gratificante, una oportunidad que me permitió lograr mi objetivo y crecer profesionalmente mediante la formación científica, fortaleciendo mis habilidades.

Gracias a la beca pude establecer contacto con excelentes profesionales que impartieron su experiencia en el proceso de investigación científica, así mismo, amplíé mis horizontes de formación especializada aumentando mi red de contactos profesionales y finalmente pude sustentar el trabajo de investigación para la obtención del título profesional.



“

Sin el amor por la investigación, el puro conocimiento y la inteligencia no hacen a una científica. ¡¡¡**Más mujeres en la ciencia!!!**

”

PROYECTO

**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO
DE CADMIO EN GRANOS DE CACAO
MEDIANTE LA APLICACIÓN DE
REDES NEURONALES E IMÁGENES
HIPERESPECTRALES**



DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE CADMIO EN GRANOS DE CACAO MEDIANTE LA APLICACIÓN DE REDES NEURONALES E IMÁGENES HIPERESPECTRALES

La determinación de los niveles de cadmio en los granos de cacao es crucial para su comercialización en el mercado internacional. Por su parte, los métodos de reducción de absorción de cadmio tradicionales son destructivos y demandan tiempo. Por ello es crucial desarrollar metodologías no destructivas y de acceso rápido para determinar estos niveles de manera óptima. Se proponen metodologías de inteligencia artificial combinadas con imágenes hiperespectrales para evaluar las concentraciones de cadmio en granos de cacao seco.

Keyla Virginia Checa Román

Universidad de Piura

¿Qué ha significado para ti el ser una becaria María Reiche? ¿Cómo te ha ayudado esta beca en tu desarrollo profesional?

Ser becaria María Reiche significa para mí un gran honor que he asumido con responsabilidad, perseverancia y disciplina. Desde el primer momento he trabajado con mucho esfuerzo para lograr los objetivos propuestos en mi estudio, debido a que es un tema que me apasiona y estoy segura de que su implementación es crucial para el desarrollo del país. El sector agroindustrial se caracteriza por basarse en su mayoría en procesos tradicionales y empíricos. Por lo que la industria 4.0 y la aplicación de metodologías de inteligencia artificial es un desafío que trae consigo grandes oportunidades para el sector agrícola peruano. El desarrollo de mi investigación y su implementación como herramienta para la determinación de niveles de cadmio en granos de cacao constituye una gran oportunidad para la automatización del proceso de producción del cacao.

El acompañamiento que tuve de mi mentora fue crucial para el desenvolvimiento de objetivos transversales como el desarrollo de habilidades blandas y de investigación, así como también de gestión de proyectos. Por lo que el plan de mentoría fue una herramienta crucial. Además, con el apoyo de mi mentora pude formar parte de la red de investigación “Aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y de un proyecto de investigación afín a mi tema de tesis liderado por ella.

Este financiamiento también hizo posible una pasantía en el Laboratorio de Robótica y Machine Learning del Politécnico de Milán, Italia, en donde estuve bajo la supervisión de profesores del Master de Computer Science and Engineering de la Facultad de Ingeniería Industrial y de la Información. Esta experiencia ha sido muy enriquecedora tanto para mi desarrollo personal debido a que mejoré mi capacidad de resolución de problemas y trabajo en equipo; y como profesional debido a que perfeccioné mis habilidades en el campo de la inteligencia artificial y tuve la oportunidad de ampliar mi red de contactos.



“

Con perseverancia y disciplina
se alcanzan los sueños más grandes.

”

Comité Pro Mujer en Ciencia, Tecnología e Innovación del Concytec

En concordancia con los compromisos institucionales asumidos para incentivar y promover la igualdad de oportunidades para las mujeres en las actividades vinculadas a la CTI, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) creó el Comité Pro Mujer en Ciencia, Tecnología e Innovación (CPMCTI) mediante Resolución N° 034-2019-CONCYTEC-P del 08 de marzo del 2019, conformado por un grupo de destacadas mujeres del ecosistema de ciencia y tecnología representantes de la academia, el estado, la industria y la sociedad civil.

El CPMCTI tiene la función de diseñar y proponer los mecanismos para lograr la institucionalización y promoción del rol de la mujer en actividades del Sistema Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT).

Entre las principales acciones que ha realizado el comité resaltan las siguientes:

1. La modificación del Reglamento de Investigadores RENACYT que ahora reconoce los periodos de maternidad y postmaternidad de tal manera que las investigadoras en esta condición no se encuentren en desventaja frente a sus colegas varones.

2. La modificación de las bases de concurso de financiamiento de proyectos de investigación de PROCIENCIA para promover la participación femenina y el reconocimiento de periodos de maternidad. En este sentido, las propuestas que concursan en PROCIENCIA y que cuenten con presencia de una mujer en su equipo como investigadora cuentan con un puntaje adicional. Asimismo, los proyectos pueden solicitar una ampliación de hasta 6 meses para su culminación en caso de que la investigadora principal o la tesista atravesase por un periodo de gestación y/o se encuentre en periodo de maternidad con dos o más niños menores de 4 años durante la ejecución del proyecto.
3. Con patrocinio del British Council, se capacitaron a más de 300 mentores que están en condiciones de brindar un acompañamiento a mujeres en distintas etapas de su desarrollo en áreas de CTI para brindarle soporte no solo en el ámbito profesional sino también, personal que ayude a que la mentoreada no se detenga en el desarrollo de su carrera científica.
4. Como parte de las propuestas del comité, FONDECYT (ahora PROCIENCIA) lanzó un programa de Becas de Mentorías “María Reiche” que ha beneficiado a 11 estudiantes universitarias y egresadas con un estipendio mensual para asegurar la culminación y obtención del grado académico y que, además, han sido acompañadas por un(a) mentor(a) durante ese periodo.

5. La elaboración de la publicación “Líneas Orientadoras para la Promoción de la Mujer en la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica” cuyo objetivo es promover la participación de la mujer en la CTI, a través del debate y la reflexión, alentando el compromiso de acción y participación de los sectores competentes.
6. Como parte de las propuestas del comité, PROCENCIA ha lanzado la Convocatoria de Pasantías Nacionales - Comité Pro-Mujer que busca promover el desarrollo de capacidades de investigación en mujeres estudiantes de pregrado y maestría, provenientes de universidades de regiones, diferentes de Lima Metropolitana y el Callao, que conforman grupos de investigación, mediante la realización de pasantías con fines de investigación, en entidades y regiones diferentes de donde se encuentren desarrollando sus estudios académicos.

Contacto:

Web: mujercti.concytec.gob.pe

Correo: mujercti@concytec.gob.pe



CONCYTEC

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

ISBN: 978-9972-50-208-8



9 789972 502088