



**UNTRM**  
Vicerrectorado de  
Investigación

ISBN: 978-612-48404-4-9



# ENCUENTRO INTERNACIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA



# LIBRO RESUMEN 2021

► CATEGORÍAS:

PROYECTO

INFORME DE INVESTIGACIÓN

**LIBRO RESUMEN**

**III Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación Científica**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 057-2021-UNTRM/CU**

**Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Vicerrectorado de Investigación**

**Dirección de Difusión, Publicación y Transferencia**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

## VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

### AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**Dr. Policarpio Chauca Valqui**  
Rector

**Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón**  
Vicerrector Académico

**Dra. Flor Teresa García Huamán**  
Vicerrectora de Investigación

### COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

**Dra. Norma Angélica Juárez Salomo**  
México

**Dr. Miguel Ángel Sarmiento**  
Argentina

**PhD. Juan Fernando Ramírez Patiño**  
Colombia

**Dr. Mario Hibert Huaylla Limachi**  
Bolivia

### EDITOR

**MscM. Yuri Reina Marín**

### DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

**Bach. Sonia Magaly Arias Silva**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

Libro resumen 2021

© Derechos reservados

**Editado por:**

Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
Vicerrectorado de Investigación  
Ciudad Universitaria: Calle Higos Urco N° 342-350-356 - Calle Universitaria N° 304  
Chachapoyas - Amazonas - Perú

**Diagramación:**

Sonia Magaly Arias Silva

**Versión digital:**

Segunda edición, noviembre 2021

**Comunicaciones:**

Dirección de Difusión, Publicación y Transferencia  
Correo electrónico: [gdpt@untrm.edu.pe](mailto:gdpt@untrm.edu.pe)

Libro electrónico disponible en: [www.untrm.edu.pe](http://www.untrm.edu.pe)

Hecho el Depósito Legal de la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-12858

ISBN: 978-612-48404-4-9

ISBN: 978-612-48404-4-9



9 786124 840449



## **COMITÉ ORGANIZADOR**

**Dra. Flor Teresa García Huamán**  
Presidente de la Comisión Organizadora

**MscM. Yuri Reina Marín**  
Comité Organizador

**Mgp. Pepe Oswaldo Mori Ramírez**  
Comité Organizador

**Ing. Ana Cecilia Rodríguez Buendía**  
Comité Organizador

**Lic. Consuelo del Pilar Salazar Santos**  
Comité Organizador

**Bach. Helen Melissa Reyna Cueva**  
Comité Organizador

**Tec. Delsy Damaris Peche Chiguala**  
Comité Organizador

**Tec. Rosa María Dávila Nicho**  
Comité Organizador

**Tec. Aleida Sánchez Valle**  
Comité Organizador

**Bach. Jackelyn Aracelli Valdivia Culqui**  
Comité Organizador

**Bach. Sonia Magaly Arias Silva**  
Comité Organizador

## **PRESENTACIÓN**

En el III Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación Científica de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas se darán a conocer los resultados de las investigaciones de nuestros países hermanos de México y Colombia, así como de nuestro país. En este evento se busca crear un espacio para la visibilidad de la producción académica de los estudiantes de pregrado, así como profundizar sobre los avances de la ciencia en sus diferentes campos de estudio, conocer su aporte a la sociedad, intercambiar perspectivas sobre los retos y desafíos que nos esperan. Fomentando la creación de redes, el intercambio académico y la consolidación del conocimiento generado por los estudiantes investigadores. En tal sentido se presenta en este libro resumen los artículos científicos y revisiones bibliográficas de los ponentes internacionales y nacionales que participan en el evento.

**MscM. Yuri Reina Marín**  
**Director de la Dirección de Difusión, Publicación y Transferencia**  
**Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas**

## ÍNDICE

- 09-12 Plan de E-commerce para carne de conejo de México a España.  
Erika Atsiri Araujo Ramirez, Dra. María Eugenia Estrada Chavira
- 13-16 Eficiencia de 17-alfa-metil-testosterona en la reversión sexual de *Oreochromis niloticus* “tilapia”  
Katicsa Natalie De La Cruz Barrueto, Kenyi Kaneshima Gonzalez, Miguel Ángel Ponciano Quezada,  
Dra. Zoila Gladis Culquichicón Malpica.
- 17-20 Plan logístico de 2 aeropuertos internacionales: Felipe Ángeles y Adolfo López Mateos del Estado de  
México para la exportación de carne de conejo a Alemania.  
Cristian Joel Ortega Islas, Dra. María Eugenia Estrada Chavira
- 21-23 Endomarketing en la retención del talento humano, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de  
Mendoza, Chachapoyas, 2021.  
Lilibeth Yoplac Santillán, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 24-27 Evaluación del ancho biológico en restauraciones intracreviculares.  
Julián Andrés Orozco Betancourt, Jhojax David Duarte Celis, Oscar Hernán Zuluaga López,  
Paula Tatiana Chacón Arboleda.
- 28-31 Afectación de la Bolsa Mexicana de Valores por pandemia Covid-19, el impacto en la industria textil en  
México.  
Josué Eduardo Rojas Navarrete, Norma Cecilia Herrera Amaya, M.E.S. Ariadna Martínez,  
Caballero, Dra. Jaide Luna Sánchez
- 32-34 Valoración y conocimiento de la técnica ancestral (charqui) para la conservación de la carne de res en el  
distrito Acraquia, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica – 2021.  
Deysi Mariela Palomino Paraguay, Fresia Rocio Aybar Montañez, Joel Angel Capcha  
Casareto, Kemberli Jhubitza Huaripata Quispe, Lucero Abi Mallma Perez, Ruth Marisol Riveros Quispe,  
Dra. Dagnith Liz Bejarano Luján, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado
- 35-37 Carga de la caries en Colombia 2011-2019.  
Ana María Agudelo Giraldo, Brenda Yuliana Herrera Serna, Olga Patricia López Soto
- 38-39 Técnicas de cultivo para la producción de maíz (*Zea mays* L.) en el centro poblado Santa María.  
Celina Malu Flores Romero, Mayela Tomasto Castillo, Rosmery Karina Quispe Olarte, José Antonio  
Sobrado Loayza, Alexander Boris Tapia Pariona, Candy Vanesa Quispe Montes, Dra. Dagnith Liz  
Bejarano Luján, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado
- 40-43 Carga de la enfermedad periodontal en Colombia 2011-2019.  
Laura Tatiana Montoya López, Caroll Yesenia Blanco Rojas, Olga Patricia López Soto, Brenda Yuliana  
Herrera Serna
- 44-47 Escala de estrés percibido (EEP) en estudiantes de odontología en época de pandemia.  
Sebastián Marín Anaya, Olga Patricia López Soto y Brenda Yuliana Herrera Serna.
- 48-50 Medición cognitiva del esquema de conocimiento en la asignatura taller de lectura con redes semánticas  
naturales.  
María Guadalupe Santos Alcantara, Miguel Ángel Juárez García, Dra. Guadalupe Elizabeth Morales  
Martínez
- 51-55 Prevalencia de fisuras orofaciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019  
María Ramírez Giraldo, Camila Herrera González, Gloria María Sandoval, Juliana Martínez Nieto
- 56-59 Diseño cognitivo de materiales digitales para promover el aprendizaje en la desmitificación de la  
psicología en alumnos de educación media superior  
Miguel Juárez García, María Guadalupe Santos Alcántara, Guadalupe Elizabeth Morales Martínez

- 60-62 Una mirada cultural hacia el mundo artesano de Grocio Prado en un contexto de sostenibilidad en el bicentenario, 2021.  
Sol Noelia Donayre Pachas, Dra. Judith Soledad Yangali Vicente
- 63-65 Indicadores de competitividad del comercio internacional de maíz en el T-MEC.  
Eduardo Raúl Ricardo López, Dra. María Eugenia Estrada Chavira
- 66-68 Factores que inciden en la violencia familiar a causa del confinamiento por la pandemia de COVID – 19 en el distrito de Lamud.  
Cynthia Zabarburu López, Jois Vanesa Carrión Pilco, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 69-70 Crédito para cunicultores en México, 2021.  
Raymundo Emmanuel Nuñez Marban, Mtra. Maribel Rocío Hernández Velázquez
- 71-73 Uso de las tapias en las construcciones de las viviendas del centro poblado Comuhuilca, distrito de Paucarbamba – Churcampa – Huancavelica”.  
Nayeli Raiza Albino Ramirez, Jeferson Alexis Montañez López, Rosalin Briyith Moran Chamorro, Joseph Salas Diburga, Ander Enrique Sulca Llacctahuaman, Marimar Taipe Hidalgo, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado, Mg. Miguel Angel Yglesias Jauregui
- 74-76 Características del ajénjo para enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja – Huancavelica, 2021.  
Isaac David Solano Roca, Yulissa Anali Bernardo Osore, Katerin Jhumira Carbajal Ynocente, Denny Elisa Lucas Perez, Richard Cristhian Ponce Rojas, Carolina Elizabeth Tomaylla Sanchez, Mg. Esmila Yeime Chavarria Marquez, Mg. Olivia Alarcon Soto, Dr. Giancarlo Enríquez Medina
- 77-81 Practicas ancestrales: Empleo de plantas medicinales como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, 2021.  
Angelo Pedro Pariona Asto, Paul Huaroc Barreto, Luis Fernando García Londoño, Keith Leonela Meza Perilla, Ronal Palomino Flores, Milagros de Azucena Sinche Llacua, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado
- 82-85 Diseño de una cadena de suministros para incrementar su nivel de competitividad en las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas - Tayacaja. 2021.  
Dida Adelaida Bendezú Crispín, Deysy Estefany Salazar Romero, Kendy Antony Bendezu Porras, Brayan Victor Huaranga Palma, Roni Raul Salazar Barreto, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado
- 86-90 Niveles de deterioro cognitivo y episodios depresivos en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2021  
Jhordy Inga Grandez, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 91-93 Importancia del patrimonio cultural inmaterial en el desarrollo turístico local de San Luis de Cañete, en el Año del Bicentenario  
Cinthia Jhianella De la Cruz Quispe, Dra. Judith Soledad Yangali Vicente
- 94-95 Abono orgánico a base de poña de algarrobo, Chachapoyas, Amazonas, Perú ,2021  
Victor Hugo Baldera Chapoñan, Dr. Carlos Emilio Navas del Águila
- 96-99 Evaluación de solventes eutécticos profundos en el rendimiento de extracción de licorina de bulbos de la especie *Chlidanthus fragrans Herb*  
Miriam Curo Zapana, Mg. Olimpia Llalla Cordova

- 100-102 Tratamiento ecológico de aguas residuales para la reutilización en la agricultura en el distrito de Daniel Hernández– 2021.  
Fernando Baby Alejos Alejos, Gabriela Dayana Bernardo Osoreo, Dylan Steven Bobadilla Saico, Cristhian Anibal Flores Montes, Geanmarco Meza Bernardo, Cristhian Enrique Sovero Leon, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado
- 103-105 Análisis morfo funcional y tecnológico de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta, distrito de San Juan de Cheto, provincia de Chachapoyas- Amazonas del 2021.  
Alberto Herrera Delgado, Leticia Vásquez Barboza, Lic. Jeff Rocky Contreras Soto
- 106-108 Energías renovables para mejorar el bienestar del poblador del anexo de Bellavista, distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021  
Ruth Valeria Villalva Zuñiga, Danfer Bujaico Girón, Gianmarco Montes Ilizarbe, Daniel Pari Huaman, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado
- 109-112 Niveles de estrés en familiares de pacientes con covid-19, Tayacaja, Huancavelica  
Nilda Angélica Zorrilla Quispe, Herlinda Ruth Congora Huanay, Raul Ñahui Quispe, Abigail Maricelo Arellano Huaman, Mg. Mercedes Acosta Román, M.Sc. Charles Frank Saldaña Chafloque
- 113-116 Influencia del contexto natural y cultural en el diseño de vestuario de traje artesanal en el concurso nacional de belleza de los diseñadores de moda colombianos.  
María Fernanda Ríos Alvarán, Juan Esteban López López, Luz Guiomar Maldonado Pérez
- 117-120 Comportamiento de la importación y exportación del cubrebocas KN95 a partir de la pandemia y el impacto en el sector.  
Liliana Sánchez Anaya, Osmar Buendía Sánchez, Diana Karen Cruz Quijano, M.E.S. Ariadna Martínez Caballero, Dra. Jaide Luna Sánchez
- 121-123 Movilidad urbana y homeóstasis social de los residentes de la unidad vecinal N.º 3, Cercado de Lima, Lima, 2021.  
Arni Solari Portilla, Jeffry Perez Dominguez, Dr. Henry Daniel Lazarte Reátegui
- 124-127 Duración de las etapas del sueño después de colocar un dispositivo para controlar el ronquido.  
Sebastián Franco Valencia, Mariana Torres Flórez, Olga Patricia López Soto
- 128-132 Uso y discernimiento terapéutico tradicional de plantas medicinales en Tamaulipas, México.  
Elsa Sánchez Hinojosa, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 133-136 La usurpación del espacio público a través del comercio informal en la unidad vecinal 3, Cercado de Lima, Lima, 2021.  
Mishelle Geomira Ugarte Gil, Marco Hurtado Arboleda, Leslie Rebaza Melgarejo, Dr. Henry Daniel Lazarte Reátegui
- 137-140 Asociación del parto pre término y la enfermedad periodontal en Colombia 2000-2020: Estudio ecológico.  
Alegna Ictyren Díaz Medina, Sebastián Marín Anaya, Brenda Yuliana Herrera Serna, Olga Patricia López Soto
- 141-145 Experimentación cosmética en animales, prohibición de leyes e impacto internacional en sus consumidores.  
Raymundo Gabriel Carmona Barrientos, Wendy Berenice Gallegos Carbajal, Vianey Garrido Pérez, Tania González Canales, Viridiana Hassel Sánchez Núñez, Vanessa Villalba Hera, Rubén Jair Zárate Arvizu, Maria Eugenia Estrada Chavira

- 146-148 Factores influyentes en la producción de cúrcuma (*Cúrcuma longa*) San Juan de Ocumal, provincia de Luya, región Amazonas.  
Segundo Abelardo Bocanegra Tantalean, Noelia Patricia Bustamante López, Delmis Castro Hidalgo, Euler Gomez Torres, Jhodany Parejas Gonzales, Dr. Carlos Emilio Navas del Águila.
- 149-154 Identificación y usos de plantas medicinales en el Municipio de Othón P. Blanco, México.  
Deanela de los Angeles Montufar Canto, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 155-159 Conocimiento y uso de plantas medicinales por los pobladores del norte del Estado de México.  
Gloria Regina Montoya Dávila, Flor Teresa García Huamán
- 160-164 Usufructo de la edificación patrimonial y la identidad comunitaria en la unidad vecinal N° 3 en el Cercado De Lima, Lima, 2021.  
Cinthia Soledad Rodríguez Carranza, Jairo Víctor Antonio Aspajo Sierra, Daniel Felipe Fuertes Osorio, Necker Ariel Ríos Ponce, Dr. Lazarte Reategui, Henry Daniel
- 165-168 La sequía y el impacto en las exportaciones de México.  
Selenne Agustina Hernández Guerrero, Vania Yetlanezi Butron Cruz, Griselda Arlet López Caballero, Ricardo Rivera Cruz, Penélope Michel Sánchez Anaya, Rodrigo Santillán Urbina, Yareth Yesenia Solís Maldonado, Sarai Betsabe Viveros Aguilar, Dra. María Eugenia Estrada Chavira.
- 169-172 Evaluación del efecto antibacteriano de extractos etanólicos de plantas medicinales de Antioquia, Colombia.  
Valeria Giraldo López, Dra. Flor Teresa García Huamán
- 173-177 Percepción de las prácticas ancestrales y el uso del agua de los pobladores en la capital del distrito de Ahuaycha, región Huancavelica.  
Andrea Elizabeth Barreto Palomino, Jhonatan Alberto Aquino Victoria, Eder Carlos Cucho Pacheco, Lenyn Cule Navarro, Fiorella Paucar Peña, Betsy Sayumi Ramos Nuñez, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado, Dra. Esmila Chavarría Márquez
- 178-185 Prácticas agroecológicas para la conservación de suelos en el anexo de Rundo – Daniel Hernández 2021  
Jefry Luk Sullca Yañac, Juan Giancarlo Canto Quispe, Karen Gianella Ccorahua Yañac, Pabel Mariano Meza Mitma, Liz Roxana Ospina Castro, Sheyla Zarain Pariona Duran, Karen Deysi Ramos Huaman, Mg. Adiel Alvarez Ticllasuca, Mg. Lucía Pantoja Tirado, Dra. Esmila Chavarría Márquez
- 186-189 Abundancia y diversidad de árboles forestales de la comunidad andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.  
Nick Maykol Rodas Riveros, Diana Estrella Orellana Reyes, Sharon Dayana Mendoza Mallqui, Jack Brando Perez Hajar, M.Sc. Charles Frank Saldaña Chafloque

## Plan de E-commerce para carne de conejo de México a España.

Erika Atsiri Araujo Ramirez, Dra. María Eugenia Estrada Chavira  
Universidad Politécnica de Tecámac – México  
E- mail: erika\_1319121226@uptecamac.edu.mx, eugenia\_estrada@uptecamac.edu.mx 3.

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

El inicio real del e-commerce se da en 1960 y se da a causa de que surge el Electronic Data Interchange (EDI) el cual era una plataforma que facilitaba a las empresas transmitir datos financieros de manera electrónica, tales como órdenes de compra y facturas. Esta etapa fue la que dio el paso para la venta por catálogos y telefónicas gracias al surgimiento de las televentas en las cuales se exhibían demostraciones de productos entre programas de televisión y eso provocaba que los consumidores llamaran para ordenar y pagar por medio de tarjetas de crédito.

Bernesrs, T y Cailliau desarrollan en 1991 el World Wide Web o bien el “proyecto de hipertexto” así mismo como el levantamiento de las restricciones del internet, esto totalmente englobado a fines comerciales, estos fueron los hitos que permitieron el salto real y notorio del e-commerce. Entonces se puede decir que la historia del e-commerce empezó gracias a que se pudo tener visión de que el consumidor necesitaba métodos de compra más simples y cómodos,(Cárdenas., 2020).

La pandemia fue el último impulso a los obstáculos históricos del e-commerce esto debido a que los que no compraban en línea por temor a fraudes o por una cuestión generacional lo comenzaron a hacer durante el confinamiento; los que no vendían por internet, por desconocimiento, desinterés o comodidad, hoy lo tienen como un canal imprescindible, (Soto G., 2020).

Julia Sant Ambrosio líder de ventas y efectividad de marketing en Nielsen IBOPE en 2019 aseguraba que hay temas de efectividad de canal y cambios de actitud del consumidor decías que los consumidores cambiaron la manera de comprar y no están comprando necesariamente en los canales donde compraban antes”.

Es importante no olvidar que el e-commerce ha sido fundamental para las diversas relaciones comerciales que implican cualquier posible combinación de consumidores, empresas y hasta gobiernos.

Entre estas se incluyen las clásicas transacciones B2B misma que representa la mayor parte del

volumen de negocios derivado del e-commerce del sector privado, el B2G que permite la adquisición de bienes y/o servicios por parte de dependencias y organismos de la administración pública y por último B2C que son las transacciones que involucran cada vez más a los consumidores de forma directa, (OCDE., 2019)

#### El conejo en la economía

La cunicultura a nivel mundial se ha mantenido en incrementos considerables desde la década de 1960. La producción intensiva de conejos inicio a partir de la década de 1960 en la cual los países con producción elevada se encontraron ubicados en las

Los dos compradores por orden de importancia son: Italia, Bélgica, Francia y algunos otros países de Europa Occidental como Reino Unido, Alemania, Países Bajos y Suiza. Se puede decir que el mayor importador es Italia ya que se figura como el consumidor más importante de Hungría, China y Polonia.

Las exportaciones de Europa occidental se hacen principalmente de carne de conejo fresca, (FAO., 2001).

Durante el año de 2019 el consumo de carne de conejo en hogares españoles aumento su valor a 1% hasta alcanzar 273,3 millones de euros en total. El perfil de los hogares consumidores de esta carne en España corresponde a hogares formados por retirados, parejas con hijos mayores, personas de edad adulta que superan los 50 años, parejas adultas sin hijos y personas con socioeconómicamente de clase media baja y baja.

Las comunidades con más intensivo consumo de carne de conejo son: Aragón, Galicia, Cataluña y la Rioja, mientras que las comunidades con poco consumo de la carne fresca de conejo corresponden a Andalucía, canarias, principado de Asturias y Cantabria,(Agronews Castilla y León., 2020).

El consumo de carne de conejo en los hogares españoles desde 2011 a 2019 tuvo la evolución siguiente:



## Antecedentes y justificación

### Antecedentes

El inicio real del e-commerce se da en 1960 y se da a causa de que surge el Electronic Data Interchange (EDI) el cual era una plataforma que facilitaba a las empresas transmitir datos financieros de manera electrónica, tales como órdenes de compra y facturas. Esta etapa fue la que dio el paso para la venta por catálogos y telefónicas gracias al surgimiento de las televentas en las cuales se exhibían demostraciones de productos entre programas de televisión y eso provocaba que los consumidores llamaran para ordenar y pagar por medio de tarjetas de crédito.

Berners, T y Cailliau desarrollan en 1991 el World Wide Web o bien el “proyecto de hipertexto” así mismo como el levantamiento de las restricciones del internet, esto totalmente englobado a fines comerciales, estos fueron los hitos que permitieron el salto real y notorio del e-commerce. Entonces se puede decir que la historia del e-commerce empezó gracias a que se pudo tener visión de que el consumidor necesitaba métodos de compra más simples y cómodos, (Cárdenas., 2020).

La pandemia fue el último impulso a los obstáculos históricos del e-commerce esto debido a que los que no compraban en línea por temor a fraudes o por una cuestión generacional lo comenzaron a hacer durante el confinamiento; los que no vendían por internet, por desconocimiento, desinterés o comodidad, hoy lo tienen como un canal imprescindible, (Soto G., 2020).

Julia Sant Ambrosio líder de ventas y efectividad de marketing en Nielsen IBOPE en 2019 aseguraba que hay temas de efectividad de canal y cambios de actitud del consumidor decía que los consumidores cambiaron la manera de comprar y no están comprando necesariamente en los canales donde compraban antes”.

Es importante no olvidar que el e-commerce ha sido fundamental para las diversas relaciones comerciales que implican cualquier posible combinación de consumidores, empresas y hasta gobiernos.

Entre estas se incluyen las clásicas transacciones B2B misma que representa la mayor parte del volumen de negocios derivado del e-commerce del sector privado, el B2G que permite la adquisición de bienes y/o servicios por parte de dependencias y organismos de la administración pública y por último B2C que son las transacciones que involucran cada vez más a los consumidores de forma directa,

(OCDE., 2019)

### El conejo en la economía

La cunicultura a nivel mundial se ha mantenido en incrementos considerables desde la década de 1960. La producción intensiva de conejos inicio a partir de la década de 1960 en la cual los países con producción elevada se encontraron ubicados en las

Los dos compradores por orden de importancia son: Italia, Bélgica, Francia y algunos otros países de Europa Occidental como Reino Unido, Alemania, Países Bajos y Suiza. Se puede decir que el mayor importador es Italia ya que se figura como el consumidor más importante de Hungría, China y Polonia.

Las exportaciones de Europa occidental se hacen principalmente de carne de conejo fresca, (FAO., 2001).

Durante el año de 2019 el consumo de carne de conejo en hogares españoles aumento su valor a 1% hasta alcanzar 273,3 millones de euros en total. El perfil de los hogares consumidores de esta carne en España corresponde a hogares formados por retirados, parejas con hijos mayores, personas de edad adulta que superan los 50 años, parejas adultas sin hijos y personas con socioeconómicamente de clase media baja y baja.

Las comunidades con más intensivo consumo de carne de conejo son: Aragón, Galicia, Cataluña y la Rioja, mientras que las comunidades con poco consumo de la carne fresca de conejo corresponden a Andalucía, canarias, principado de Asturias y Cantabria, (Agronews Castilla y León., 2020).

El consumo de carne de conejo en los hogares españoles desde 2011 a 2019 tuvo la evolución siguiente:

**Tabla 1.**

*Evolución del consumo de carne de conejo en hogares.*

| Año  | Cantidad consumida |
|------|--------------------|
| 2011 | 61.827,0           |
| 2012 | 59.829,0           |
| 2013 | 63.620,0           |
| 2014 | 62.526,0           |
| 2015 | 57.655,0           |
| 2016 | 56.049,1           |
| 2017 | 52.983,3           |
| 2018 | 44.315,0           |
| 2019 | 41.743,0           |

**Fuente: (MAPA., 2020).**



## El conejo en México

En México el consumo de conejo viene desde la prehistoria, pero la especie fue introducida como tal en el país debido a la colonización española, esta actividad se desarrolló en sistemas de traspatio y se destinaba únicamente para el autoconsumo.

Como tal la cunicultura en México fue estimulada en 1945 por la FAO debido a que esta actividad ayuda a abatir la pobreza y genera alimentos nutritivos. Según Castro D., E., 2011, la producción de la carne de conejo en México surgió a partir de 1960, en esta década se planteaba como una actividad secundaria que ayudaba satisfacer necesidades alimenticias de origen animal por un costo bajo, pero fue hasta 1970 que esta actividad se aceptó por lo habitantes y se empezaron a desarrollar dentro de esta actividad, (Aceves M., 2019).

La cunicultura en México es una de las actividades pecuarias que genera auge por esa facilidad en el manejo de la especie y debido a la que contribuye de manera óptima a los pequeños y medianos productores que incursionan en la explotación de conejos. La estimación de la producción es de 15 mil toneladas a nivel nacional, las entidades que más resaltan y participan en este sector es: Puebla, Tlaxcala, Morelos, Ciudad de México, Guanajuato, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, y Querétaro, (SADER., 2016).

México ocupa en 9° lugar a nivel mundial en el inventario de conejo. En el año 2020 México tuvo un inventario cunícola correspondiente a la cantidad 1.11 (millones de cabezas) mismo que generó 266 millones de pesos. Respecto a las exportaciones la cantidad correspondiente fue de 12,803 animales vivos (cabezas) que se traducen en 144.96 miles de dólares.

El valor histórico de la producción en millones de pesos se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2.**

*Valor histórico de la producción en millones de pesos.*

| Año  | Valor de la producción de carne (millones de pesos) |
|------|---|
| 2014 | 871   |
| 2015 | 1,005   |
| 2016 | 1,138   |
| 2017 | 1,273   |
| 2018 | 1,406   |
| 2019 | 1,540   |
| 2020 | 1,674   |

**Fuente:** (SENASICA, 2021).

## El estudio correlacional y descriptivo

El estudio descriptivo se enfoca en la búsqueda de la especificación de las propiedades, las características y los perfiles ya sean de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o de cualquier fenómeno que sea sometido a un análisis, es decir, este pretende únicamente medir o recoger información ya sea de forma independiente o conjunta sobre conceptos o variables a las que se refieran, pero al mismo tiempo su objetivo no es indicar como se da la relación entre estas.

Por otro lado, el estudio correlacional pretende responder a las preguntas de investigación y tienen como finalidad dar a conocer la relación y/o grado de asociación que existe entre las variables, es decir, este estudio asocia variables mediante un patrón predecible, (Hernández S., 2014).

### 3.2 Justificación

La cunicultura ha enfrentado una crisis por la pandemia.

Tomás Dávalos en 2020 reportaba que en se presentó un colapso en la actividad cunícola, ya que 50% de los productores locales que se dedicaban a criar conejos habían optado por abandonar de manera temporal la actividad.

Arnulfo García Ruelas en 2020, que es presidente de la Asociación Ganadera Local Especializada en Cunicultores, establecía que la cancelación de congresos, festivales y exposiciones afectaron a la industria cunícola ya que estos eventos eran considerados una vitrina principal para la promoción de productos.

Este deterioro se debe a que los que decidieron abandonar esta actividad lo habían hecho porque económicamente no pudieron soportar la situación.

Comentó que la caída había sido drástica tanto así que en la actualidad no había operaciones en el rastro cunícola, ya que se estaban sacrificando menos de 300 conejos a la semana misma que correspondía a la cantidad mínima para que pudiese resultar costable el sacrificio de estos animales en el matadero.

Ante la situación señalada, la implementación de la utilización de e-commerce en esta industria vendría a dar un impulso para que esta recobre actividades y eleve las exportaciones y así mismo la producción de la misma, la realización de un plan de e-commerce vendría a generar un nuevo panorama de salvación económica ya que desarrollaría la captación de nuevos consumidores impulsaría a una accesibilidad más rápida y eficaz ante los productos y contacto con los productores de carne de conejo. Así mismos

ayudaría a ahorrar costos que podría ser usados para otras situaciones que logren incrementar su producción para un nivel internacional que se dirigiría a en este caso el país de España ya que este representa un gran cliente debido a que consume el conejo a grandes cantidades siendo uno de los primeros países en este ramo.

### Problema de investigación científica

¿Cómo incrementa un plan de e-commerce la exportación de carne de conejo de México a España?

### Hipótesis científica

El plan de e-commerce de carne de conejo con enfoque a España es determinante para incrementar los niveles de exportación de carne de conejo en México.

### Variable (s) de investigación

Variable independiente: Plan de e-commerce.

Variable dependiente: Niveles de exportación de carne de conejo en México.

### Objetivo general y específicos

Objetivo General:

Formular un plan de e-commerce de carne de conejo de México a España.

Objetivos específicos:

- Analizar la relación asociación que existe entre el plan de e-commerce y el incremento de los niveles de exportación de carne de conejo en México.
- Analizar los beneficios que traería el plan de e-commerce a la producción de carne de conejo en México.

### Metodología

En esta investigación el método utilizado fue cualitativo, bajo un enfoque descriptivo para especificar las propiedades, características y el perfil de un plan de e-commerce para la carne de conejo a España. Se elaboró en dos fases: una documental donde se recopila información acerca de los conceptos y situación actual del e-commerce así como sus aplicaciones. Otra fase de campo donde se especifican variables para esta investigación, así como, el uso del estudio correlacional el cual tiene como finalidad conocer la relación o el grado de asociación que existe entre dos variables, en este caso en particular fue entre el plan de e-commerce y el incremento de los niveles de exportación de carne de conejo en México, (Hernández S., 2014).

### Referencias bibliográficas

- Aceves M., R. (marzo de 2019). UAEM. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/105885/Documento%20-%20tesis.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Agronews Castilla y León. (28 de julio de 2020). Aumenta el valor de la carne de Conejo consumida en los hogares españoles en 2019. Obtenido de <https://www.agronewscastillayleon.com/aumenta-el-valor-de-la-carne-de-conejo-consumida-en-los-hogares-espanoles-en-2019-0>
- Cárdenas., J. (18 de abril de 2020). rockcontent. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/historia-del-comercio-electronico/>
- Dávalos., T. (4 de octubre de 2020). El Sol del Centro . Obtenido de La cunicultura enfrenta crisis por la pandemia: <https://www.elsoldelcentro.com.mx/finanzas/mercados/la-cunicultura-enfrenta-crisis-por-la-pandemia-5844872.html>
- FAO. (2001). El conejo - Cría y patología. Obtenido de <http://www.fao.org/3/t1690S/t1690S01.pdf>
- Hernández S., R. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). Ciudad de México, México: McGraw Hill.
- MAPA. (junio de 2020). Gobierno de España. Obtenido de [https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/indicadoreseconomicossectorcunicola2019\\_pa\\_rapublicar\\_tcm30-542913.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/indicadoreseconomicossectorcunicola2019_pa_rapublicar_tcm30-542913.pdf)
- OCDE. (2019). OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/sti/Panorama-del-comercio-electro%CC%08nico.pdf>
- SADER. (7 de julio de 2016). Gobierno de México. Obtenido de Todo sobre la producción de carne de conejo: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/conoce-todo-sobre-la-produccion-de-carne-de-conejo>
- SENASICA. (2021). Gobierno de México. Obtenido de [https://dj.senasica.gob.mx/Contenido/infografias/anml/ehvc/info\\_evhc\\_MexicoEUA.pdf](https://dj.senasica.gob.mx/Contenido/infografias/anml/ehvc/info_evhc_MexicoEUA.pdf)
- Soto G., J. (9 de noviembre de 2020). La pandemia cambió el comercio electrónico para siempre. Obtenido de <https://www.economista.com.mx/opinion/La-pandemia-cambio-el-comercio-electronico-para-siempre-20201109-0057.html>

## Eficiencia de 17-alfa-metil-testosterona en la reversión sexual de *Oreochromis niloticus* “tilapia”

Katicsa Natalie De La Cruz Barrueto, Kenyi Kaneshima Gonzalez, Miguel Ángel Ponciano Quezada, Dra.  
Zoila Gladis Culquichicón Malpica.  
Universidad Nacional de Trujillo.  
katicsa21@gmail.com, zculquichicon@unitru.edu.pe

### Antecedentes y justificación

Jiménez y Arredondo (2000) sostienen que los primeros experimentos se remontan a 1974 cuando Jalabert y colaboradores revirtieron el sexo de *Oreochromis niloticus* con 17 alfa metiltestosterona, empleando una dosis de 40 mg/Kg de alimento, demostrando su eficacia en esta especie. Así mismo, estos autores reportan que Guerrero en 1975 utilizó diferentes dosis de las hormonas acetato de 1-dehidrotestosterona (DHT), 17 alfa etiniltestosterona (ET) y 17 alfa metiltestosterona (MT) y logró la producción de poblaciones completamente machos de *Oreochromis aureus* utilizando ET en dosis de 60mg/kg de alimento durante 120 días. Así mismo, indican que Ladu y Madara (1994) compararon el efecto de una hormona natural (testosterona de macho cabrío) con una hormona sintética (17 alfa metiltestosterona) sobre la reversión sexual de *Oreochromis niloticus*, y que encontraron que la primera tuvo una efectividad de 60% contra un 88% provocado por la hormona sintética.

Arboleda (2005) afirma que los alevinos de Tilapia inician su alimentación más o menos a los 3 días después de haber absorbido todo su saco vitelino (yolk sac), en ese momento en que empiezan a comer

no han desarrollado sus gónadas (testículos y ovarios) entonces el proceso de reversión sexual consiste en actuar en ese momento, la idea es que los alevinos se formen como machos, para hacer eso, el alimento concentrado que viene pulverizado es mezclado con hormona masculina llamada 17alfametiltestosterona, y se alimentan durante el primer mes de vida, entre más pequeño sea el tamaño del alevino, mucho mejor.

Hurtado (2005) hace una síntesis de los trabajos hechos en tilapias sobre reversión sexual, los mayores aportes hechos sobre inversión sexual en tilapia, en la cual cita a Shelton (1981) y Guerrero (1975), quienes han generado técnicas especiales de preparación de alimento con hormonas y de preparación de gónadas de tilapias muy jóvenes para tener resultados de la inversión en tres o cuatro meses. Así mismo, cita a Nakamura y Yoshikawa (1973) quien ha descrito a través de estudios histológicos detallados, el desarrollo gonádico de hembras y machos no tratados y tratados, como de organismos intersexuales, que son aquellos en los que no se da la inversión sexual completamente, que presentan caracteres sexuales secundarios mal definidos y en cuya gónada presentan tejido ovárico y testicular.

**Tabla 1:** Resultados en Investigaciones en Reversión Sexual de Tilapias

| AUTOR Y FECHA             | ESPECIE              | ESTEROIDE Y DOSIS (mg/kg de alimento) | TIEMPO (días)      | RESULTADO                                   |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|---|
| Clemens e Inslee 1968     | <i>T. mossambica</i> | Metiltestosterona 30 y 60 Mg.         | 69                 | 100%-100% de inversión                      |
| Nakamura y Takahashi 1973 | <i>T. mossambica</i> | MT 50-100 Mg.                         | 19 – 40            | 100% inversión precoz y reversión a hembras |
| Jalbert et al. 1974       | <i>T. nilotica</i>   | MT 40 Mg.                             | 60                 | 100% de inversión                           |
| Guerrero 1975             | <i>T. aurea</i>      | MT 15-30-60 Mg.                       | 21                 | 85-96-100%                                  |
| Nakamura 1975             | <i>T. mossambica</i> | Etinilestradiol 50 Mg.                | 10 - 25            | 100% de feminización                        |
| Guerrero 1976             | <i>T. mossambica</i> | MT                                    | 14 – 21 – 28       | 69-93-98%                                   |
| Guerrero 1976             | <i>T. mossambica</i> | MT 50 Mg.                             | 40                 | 100% masculinización                        |
| Hopkins 1979              | <i>T. aurea</i>      | Etinilestradiol 25 Mg.                | 42                 | 50 % de feminización                        |
| Jansen 1979               | <i>T. aurea</i>      | Estrona y 17 estradiol 30-60-120 Mg.  | 21 – 35            | 62-50-42% feminización                      |
| Shelton 1981              | <i>T. aurea</i>      | MT 60 Mg.                             | 16 – 19<br>21 – 28 | 83 – 93%<br>98 – 97%                        |
| Owsu Frimpong 1981        | <i>T. nilotica</i>   | MT 50 Mg.                             | 28 – 42            | 100 – 100%                                  |
| Macintosh 1985            | <i>T. mossambica</i> | MT 30 Mg.                             | 30 – 60            | 79 – 94%                                    |
| Quintero 1985             | <i>T. mossambica</i> | MT 60 Mg.                             | 21                 | 96 – 100%                                   |

pez pequeño administrándole una hormona en su dieta. La hormona tiene el efecto de influir en el desarrollo de los tejidos de las gónadas del pez. La testosterona es una hormona masculinizante y la mayoría ( $\geq 97\%$ ) de los alevines de tilapia tratados desarrollarán todas las características y capacidades de un pez macho. La técnica de reversión sexual no funciona igual en todas especies de peces. Así mismo, reportan que los peces mayores de 12 mm no responden igual a la hormona porque ya había comenzado el desarrollo o diferenciación de sus gónadas en testículos (machos) o en ovarios (hembras).

Baltazar (2007), afirma que cuando los animales sobrepasan los 13 mm la hormona sexual ya no es efectiva dado que las gónadas se encuentran bien diferenciadas, obteniéndose por lo tanto bajos porcentajes de reversión sexual (60 a 70%), lo que a su vez ocasiona problemas durante la etapa de engorde dado que van a haber reproducciones indeseadas y diferentes grupos en edad y tamaño, lo que entorpece las labores de cosecha en los estanques, así mismo las Tasas de Conversión Alimenticia tienden a incrementarse

Vidal *et al.* (2008) citan a Johnstone *et al.* (1983) quienes indican que el objetivo principal de trabajar con poblaciones de un solo sexo es para obtener un crecimiento rápido y el control de la reproducción lo que permite canalizar la energía que proporciona el alimento en la producción de masa corporal durante la fase de cultivo de la especie deseada. Del mismo modo, esos autores, citan a Mair y Little (1991), quienes reportan que el andrógeno más empleado es la 17-metiltestoteronona (MT), obteniendo resultados efectivos hasta un 100%. Vidal *et al.* (2008) considera que una de las principales ventajas de este tratamiento es que el alimento hormonado está comercialmente disponible, y las principales desventajas está en los desechos que se generan por el uso del esteroide, ya que esto puede alterar la calidad de agua.

Baltazar (2009), indica que la metodología ampliamente practicada por la mayoría de los laboratorios nacionales es la de producir sólo tilapias monosexo machos, mediante la reversión sexual por hormonas. Este método tiene la ventaja que, el sexo de la tilapia se determina en las primeras semanas después de la eclosión y puede ser influido por la administración de andrógenos, siendo la más empleada la 17 alfa metil testosterona y la Mesterolona

Hernández y González (2012), indican que la inversión sexual ha sido lograda, gracias al conocimiento preciso de los esteroides sexuales tanto andrógenos,

como estrógenos, así como de los mecanismos de determinación sexual (Gonocodismo y Hermafroditismo) de las especies que han servido como objeto de experimentación. Existe una amplia gama de procedimientos para producir reversión de sexo, tanto para producir masculinización como feminización. Y su empleo es posible en varias especies de peces de las Familias *Cichilidae*, *Cyprinodontidae*, *Anabantidae*, *Poecilidae*, *Salmonidae* y *Cyprinidae*.

### Problema de investigación científica

¿Cuál es la eficiencia de 17-Alfa-Metil-testosterona en la reversión sexual de *Oreochromis niloticus*?

### Hipótesis científica

La hormona 17-Alfa-Metil-Testosterona es eficiente en un 100% en la reversión sexual de *Oreochromis niloticus*

### Variable (s) de investigación

- ❖ **Variable dependiente:** Proporción Sexual
- ❖ **Variable Independiente:** Alimento con 17- $\alpha$ -metil testosterona.

### Objetivo general y específicos:

Objetivo General:

- ❖ Evaluar la eficiencia (%) de la hormona masculinizante 17-Alfa-Metil-Testosterona (MT) (mg de MT/ml) en larvas de *Oreochromis niloticus*.

Objetivos Específicos:

- ❖ Determinar la variación de la Longitud total (cm) durante el tratamiento de Reversión Sexual.
- ❖ Determinar la variación del Peso Promedio (g) durante el tratamiento de Reversión Sexual.
- ❖ Determinar microscópica y macroscópicamente el género de los ejemplares de *Oreochromis niloticus*
- ❖ Determinar la proporción sexual (%)

### Metodología

#### Ubicación Geográfica:

El estudio será realizado en las instalaciones del Módulo Piscícola La Balza, ubicado en el caserío Puerto Internacional La Balsa, distrito de Namballe, Provincia de San Ignacio, Departamento de Cajamarca. Geográficamente está ubicado a 4°58'53"N y 79°06'58"W

#### Diseño Experimental:

##### *a. Selección y características de los organismos para la reversión sexual*



Para la obtención de larvas a revertir, primero se seleccionará a los mejores especímenes de *Oreochromis niloticus* para reproducción, 20 días después se realizará un vaciado de agua del estanque donde se extraerá a los reproductores y se los separará por sexos sometiendo a un periodo de descanso en diferentes estanques, al mismo tiempo se extraerá a los alevines con un carcal (colector de mano) de 0.28 mm. de tamaño de malla, colocándolos en recipientes de plástico (tinas), se extraerán las impurezas del medio (restos de alimentos, insectos, hojas, etc.). Posteriormente, se identificarán a las larvas de 2 a 3 días de eclosionadas con una longitud promedio de 5 a 11 mm., una longitud superior, podrían tener el sexo definido, y el tratamiento no tendría efecto. Finalmente se realizará el conteo de larvas a través de la técnica del conteo individual. Esta técnica consistirá en extraer con un pequeño colador de plástico una muestra de larvas, vaciarlas en un recipiente con agua y contarlos uno por uno, luego se procede a extraer las demás larvas con la medida exacta del colador para estimar el número de larvas.

Las larvas colectadas serán trasladadas a una hapa (jaula) de 10.83 m<sup>2</sup> a razón de 2770 larvas por m<sup>2</sup>. Allí se mantendrán con un flujo continuo de agua proveniente de la quebrada “El Mango” durante un periodo de 28 días, diariamente se contará el número de peces muertos, para extraer el porcentaje de mortalidad a través de la siguiente fórmula:

$$\%M = \frac{N^{\circ} \text{ peces muertos}}{\text{Total de peces}} \times 100$$

Así mismo, se realizarán muestreos biométricos a los 10, 20 y 28 días de tratamiento, para obtener un promedio en longitud total en centímetros y peso total en gramos.

### **b. Selección del esteroide, dosis y tiempo de aplicación**

En la alimentación se les suministrará alimento con 45% de proteína, el cual será mezclado con la hormona 17- $\alpha$ -metil-testosterona (MT), la cual será la responsable de influir en la diferenciación sexual de las gónadas del pez.

Primero, se preparará la solución madre, la cual constará de 6 gr. de la hormona disuelta en 1000 ml de alcohol etílico al 95%, de esta manera, la solución madre tendrá una concentración de 4 mg de MT/ml de solución. Luego, con una pipeta, se extraerá 20 ml de la solución madre y se le mezclará con 500 ml alcohol etílico al 95%, por otro lado, se pesará 1 kg de alimento, el cual será cernido previamente para eliminar impurezas o grumos, se le colocará en un

recipiente de plástico (tina) y se le mezclará con los 500 ml de la nueva solución.

De manera manual, se mezclará el alimento y la solución, durante 10 a 15 minutos hasta obtener una mezcla uniforme. Luego, se extenderá todo el alimento sobre una superficie de plástico y se le dejará secar durante 24 horas, para que se evapore el alcohol. El alimento se mantendrá en un lugar fresco y sin entrada de luz solar.

Finalmente, la dosis del alimento hormonado constará de 24 mg de MT/kg de alimento, la manera de suministrarles el alimento a las larvas será de manera oral, durante 28 días de tratamiento, con 6 raciones diarias (20 gr./ración) cada dos horas.

### **c. Comprobación de la reversión sexual**

Para la determinación de sexo se empleará al día 90 la técnica histológica, la cual consistente en realizar cortes histológicos transversales del pez en los que es posible extraer la gónada para posteriormente observar en el microscopio. Antes de ser observadas, se someterán a un leve aplastamiento (squash) con el cubreobjetos y a tinción con azul de metileno al 3%. En el microscopio se realizará un barrido de ambas gónadas para evaluar la presencia de ovocitos o de tejido granular (testículos), de acuerdo con el procedimiento descrito por Guerrero y Shelton (1974), citado por Botero (2011). Teniendo en cuenta que, si se determina un tejido uniforme sin células redondeadas visible corresponderán a un macho, si se observaban, células grandes, redondas y si todo el tejido presentaba oogonias corresponderán a una hembra. Así mismo, se realizarán observaciones macroscópicas al día 150, la cual consistirá en observar el color y tamaño de las gónadas.

Las variables peso y longitud final serán analizadas teniendo en cuenta el tiempo de vida del alevino. La comparación de medias será realizada con la prueba de Tukey Kramer al 5% de significancia. La variable proporción de machos y hembras será analizada mediante un Análisis de chi-cuadrado, para lo cual se utilizará el programa estadístico SAS (versión 8.1).

### **Referencias bibliográficas**

- Arboleda D. (2005). Reversión sexual de las Tilapias Roja (*Oreochromis Sp*), una guía básica para el acuicultor. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET. 6 (12). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63617178008.pdf>
- Baltazar P. (2007). La Tilapia en el Perú: acuicultura, mercado, y perspectivas. Revista Peruana de Biología. número especial 13(3): 267 – 273. Recuperado de: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view>

- Baltazar, P. (2009). Situación Actual De La Tilapia En El Perú. Segunda Jornada de Actualización en Tilapia, 11-15, Puerto Vallarta, México. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Paul-Baltazar-Guerrero/publication/242557527\\_SITUACION\\_ACTUAL\\_DE\\_LA\\_TILAPIA\\_EN\\_EL\\_PERU/links/554c36fa0cf29f836c991205/SITUACION-ACTUAL-DE-LA-TILAPIA-EN-EL-PERU.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul-Baltazar-Guerrero/publication/242557527_SITUACION_ACTUAL_DE_LA_TILAPIA_EN_EL_PERU/links/554c36fa0cf29f836c991205/SITUACION-ACTUAL-DE-LA-TILAPIA-EN-EL-PERU.pdf).
- Botero M., Pineda J., Gallego N. (2011). Inmersión de ovas de tilapia roja (*Oreochromis spp.*) en diferentes estadios de fertilización en una solución de 17 alfa metiltestosterona y la proporción fenotípica del sexo. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. 24:38-47. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2950/295022380006.pdf>
- Hernández J. y González A. (2012). Incubación Artificial y Reversión Sexual De Tilapia. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Recuperado de: [https://nano.pdf.com/download/incubacion-artificial-y-reversion-sexual-de-tilapia\\_pdf](https://nano.pdf.com/download/incubacion-artificial-y-reversion-sexual-de-tilapia_pdf)
- Hurtado N. (2005). Inversión Sexual En Tilapias. Revisión Bibliográfica. Ingenieros Consultores. Lima – Perú. Recuperado de: [http://www.revistaaquatic.com/documentos/docs/nh\\_invsextilapia.pdf](http://www.revistaaquatic.com/documentos/docs/nh_invsextilapia.pdf)
- Jiménez M. y Arredondo J. (2000). Manual Técnico para la Reversión Sexual de Tilapia. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Iztapalapa D. F. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/249010837\\_Manual\\_tecnico\\_para\\_la\\_reversion\\_sexual\\_de\\_tilapia\\_Technical\\_manual\\_of\\_tilapia\\_sexual\\_reversion](https://www.researchgate.net/publication/249010837_Manual_tecnico_para_la_reversion_sexual_de_tilapia_Technical_manual_of_tilapia_sexual_reversion)
- Meyer D. y Triminio S. (2007). Reproducción y cría de alevines de tilapia. Manual Práctico. Escuela Agrícola Panamericana. Tegucigalpa, Honduras. Recuperado de: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/4189/1/01.pdf>
- Vidal J., Contreras W., Álvarez C., Hernández A. y Hernández U. (2008). Técnicas de Reversión Sexual Aplicadas en Acuicultura. Revista de Divulgación. División Académica de Ciencias Biológicas. 15 (27). 49-54. Recuperado de: <http://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/2437/1/-850-713-A.pdf>

## **Plan logístico de 2 aeropuertos internacionales: Felipe Ángeles y Adolfo López Mateos del Estado de México para la exportación de carne de conejo a Alemania.**

Cristian Joel Ortega Islas, Dra. María Eugenia Estrada Chavira  
Universidad Politécnica de Tecámac - México  
E-mail: 18030544@itesa.edu.mx, eugenia\_estrada@uptecamac.edu.mx

### **Antecedentes y justificación**

#### **Antecedentes**

Realizar una primera exploración de búsqueda de indicadores para evaluar el desempeño de las cadenas logísticas en Mexico, con la finalidad de crear instrumentos de medición, regulares y confiables, que permitan un seguimiento oportuno sobre este tema, tan importante para la competitividad del país.

Como ejemplo de la búsqueda que se menciona anterior podemos mencionar a las tres cadenas de exportación analizadas en este trabajo, dentro de las cuales una corresponde a la cadena logística para exportar piña fresca, este análisis mostró lo casuístico que pueden llegar a ser los problemas logísticos, dependiendo de las particularidades que caracterizan cada una de ellas y del nivel de desarrollo en el que se encuentran actualmente, (Martner, 2005).

Dada la importancia cada vez mayor de la competencia, Mexico necesita consolidar las empresas logísticas nacionales, así como crear el marco legal necesario para desarrollar infraestructura capaz de hacer frente al creciente mercado logístico aéreo, el país necesita una sólida estructura aérea que solo se logrará coordinando la privatización aeroportuaria con los programas de desarrollo nacional, solo de esta manera se podrá participar con eficacia en el intercambio comercial aéreo.(Guerrero, 2006).

Con este trabajo se concluyó que Egipto es un país potencial para la importación de carne mundial, es el principal foco de direccionamiento de mercado, ya que sus 80.000.000 millones de habitantes y su alta demanda a nivel alimenticio lo hacen ser el segundo país que más importa carne en el mundo y por ende surge la necesidad de la importación de carne colombiana, ya que sus grandes proveedores no están dando a vasto con la demanda mundial (Ortiz, 2011).

De acuerdo con esto, Corea es un país cuyas características de clima, suelo y ubicación geográfica lo hacen un país importador, y las importaciones alcanzan alrededor de 11 mil millones de dólares. Además de que las tendencias por productos

orgánicos representan una ventaja comparativa para el país exportador(Camacho, 2006).

Después de esto cabe destacar que el mercado del ganado bovino en México es un sector importante al cual destinar esfuerzos y recursos que permitan impulsar a los productores ganaderos a la producción y exportación del mismo, ya que el ganado bovino mexicano es apreciado en el mercado internacional; esto permitirá aumentar las exportaciones beneficiando el equilibrio de la balanza comercial y crecimiento en la economía del estado y del país (López, 2017).

En cuanto a la investigación de mercados, se concluyó que Alemania presenta el mayor mercado potencial de carne de conejo, debido a que es el segundo mayor importador de este producto en el mundo, además de otras variables como la tendencia por el cuidado de la salud a través de una dieta saludable, procedimientos y costos para exportar hacia este país, incremento en el consumo de alimentos agroecológicos, asimismo es la principal potencia económica de la Unión Europea. (Peláez, 2013).

Acorde al principal objetivo que es determinar la viabilidad financiera en la cría y comercialización de la carne de conejo, la empresa debería vender un promedio de 15 mil cajas de 3 kilos de carne de conejo para tener un nivel de ventas de por lo menos \$544 mil al año y así generar beneficios sin presentar déficit y de esta manera beneficiar a los ganaderos de la sierra y costa ecuatoriana en la búsqueda de incurrir en nuevos negocios referente al tema(Sánchez, 2015).

#### *Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles*

Durante la campaña para la presidencia, Andrés Manuel López Obrador propuso la privatización del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAIM) o ampliar la Base Aérea de Santa Lucía para convertirla en un aeropuerto internacional.

Una vez electo como presidente, Andrés López convocó a la Consulta Popular, dicha consulta se realizó del 25 al 28 de octubre de 2018, donde los que participaron de este proceso podrían elegir si preferían continuar con la construcción del NAIM o interrumpirla. El resultado fue la cancelación de la

construcción del NAIM (Edificios de México, 2018).

#### *Aeropuerto Internacional Adolfo López Mateos*

El Aeropuerto Internacional Lic. Adolfo López Mateos llamado también como Aeropuerto Internacional de Toluca, se encuentra localizado a 16 kilómetros del centro de la ciudad de Toluca, en el Estado de México, realiza conexiones aéreas desde la ciudad de Toluca hacia los principales aeropuertos en México.

El Aeropuerto de Toluca es considerado como el principal aeropuerto alternativo al Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (Descubre Toluca, 2020).

#### *Justificación*

De acuerdo con los índices de producción de carne de conejo en Tecámac, Estado de México, es viable hacer la exportación de este producto a Alemania (principal consumidor) con un índice de 2.144 kilogramos por persona al año, esta exportación beneficiaría en primeramente a los cunicultores y a su vez a la economía local, pero posteriormente y al hablar de una exportación los beneficios no solo serían para estos niveles antes mencionados sino también para la economía nacional pues los productos tendrían presencia en el mercado internacional, brindando a México nuevas oportunidades.

Para que esto sea posible es necesario que la exportación se realice utilizando el medio de transporte aéreo por lo cual se debe comparar los dos aeropuertos internacionales más cercanos: Felipe Ángeles y Adolfo López Mateos del Estado de México, para que el plan logístico de exportación sea perfectamente realizado y evitar contratiempos que pongan en riesgo la integridad del producto al ser del tipo perecedero y para consumo humano, por lo cual se hará uso de un modelo de transporte, mismos que hace referencia a un método muy preciso y es el más viable acorde a la situación planteada para que al final de la investigación y con base en los datos obtenidos sea posible tomar una decisión viable para la exportación, teniendo la seguridad que esta decisión fue tomada con datos reales y con la mayor precisión posible pues de esto dependerá que el producto en cuestión llegue íntegro y sin contratiempos a su lugar de destino.

#### **Problema de investigación científica**

Derivado de los altos índices de consumo de la carne de conejo en Alemania, surge como problema de investigación la comparación de un plan logístico de 2 aeropuertos internacionales: Felipe Ángeles y Adolfo López Mateos del Estado de México mismos

que son los más cercanos a Tecámac, Estado de México, establecido como lugar de origen, estos dos aeropuertos son los más viables para evitar que las distancias recorridas del punto de origen al aeropuerto seleccionado sean prolongadas para evitar algún daño en las características del producto, esto por pertenecer a la clasificación de tipo alimenticio y perecedero, por lo cual es necesario que la metodología que se use, sea la más adecuada para que al final con base en los datos obtenidos sea posible seleccionar el aeropuerto más adecuado, todo esto gracias a que se pruebe que su plan logístico es eficiente y viable para exportar la carne de conejo, por lo cual se usará un modelo de transporte.

Cabe mencionar que este procedimiento no solo busca resolver la problemática de cual aeropuerto es más eficiente, sino que como resultado colateral se podrá ayudar a que los cunicultores obtengan nuevos mercados para la venta de su producto y más por el contexto actual que se vive derivado de la pandemia mundial la cual ha causado impactos negativos en la economía nacional y por supuesto internacional.

#### **Hipótesis científica**

El aeropuerto del Felipe Ángeles es 30% mejor que el aeropuerto Adolfo López Mateos para la exportación de carne de conejo desde Tecámac, Estado de México a Alemania.

#### **Variable(s) de investigación**

- Nivel de exportaciones y número de vuelos realizadas por los aeropuertos
- Rango de precios (costes).

#### **Objetivo general y específicos**

Comparar el plan logístico de dos aeropuertos internacionales mediante la solución de un modelo de transporte para elegir el aeropuerto con mejor nivel de viabilidad para realizar la exportación de carne de conejo desde Tecámac, Estado de México a Alemania.

- Investigar la logística de exportaciones de cada aeropuerto mediante la consulta en fuentes primarias o secundarias para decidir qué plan es el más adecuado.
- Medir el nivel de exportaciones realizadas por los aeropuertos y eficacia de sus planes logísticos mediante la consulta de fuentes primarias para tener un dictamen más preciso de cual aeropuerto es más eficaz.
- Aplicar encuestas a los cunicultores mediante la plataforma de google forms para que con base en su conocimiento decidan que aeropuerto es más factible



de usar considerando el tiempo como factor clave.

### Metodología

#### Modelo de transporte

El modelo de transporte es un caso particular de los problemas referidos a la programación lineal. Trata situaciones de envío de productos de lugares llamados puntos origen (fuentes de abastecimiento) a los puntos destino (fuentes de consumo), siendo su objetivo, determinar las cantidades óptimas de envío de las fuentes de abastecimiento a las fuentes de consumo que minimicen el costo total del transporte, al mismo tiempo que satisfagan tanto los límites de la oferta como los requerimientos de la demanda.

Los pasos del algoritmo de transporte son exactamente iguales a los del algoritmo simplex.

1. En el primer paso se determina una solución básica factible de inicio que nos ayude a proseguir en el paso dos.

2. En el segundo paso se usa la condición de optimalidad del método simplex para determinar la variable de entrada entre todas las variables básicas. Detenerse si se satisface.

3. En el tercer paso se usa la condición de factibilidad del método simplex para determinar la variable de salida para determinar la nueva solución y posteriormente se regresa al paso dos.

Además, anteriormente se vio que los problemas de transporte consisten en decidir cuántas unidades trasladar desde ciertos puntos de origen (plantas, ciudades, etc.) a ciertos puntos de destino (centros de distribución, ciudades, etc.) de modo de minimizar los costos de transporte, dada la oferta y demanda en dichos puntos. Se suponen conocidos los costos unitarios de transporte, los requerimientos de demanda y la oferta disponible.

El Método Simplex es un método analítico de solución de problemas de programación lineal, capaz de resolver modelos más complejos que los resueltos mediante el método gráfico sin restricción en el número de variables. Una matriz puede definirse como una ordenación rectangular de elementos, (o listado finito de elementos), los cuales pueden ser números reales o complejos, dispuestos en forma de filas y de columnas.

La importancia de la teoría de matrices en el Método Simplex es fundamental, dado que el algoritmo se basa en dicha teoría para la resolución de sus problemas.

Para el problema de investigación que se presenta y que pretende la comparación de dos aeropuertos internacionales para exportar carne de conejo a

Alemania desde Tecámac, Estado de Mexico, el modelo de transporte esta dado por lo siguiente:

- La función objetivo es minimizar los costos de transportar  $n$  unidades de carne de conejo desde Tecámac a  $m$  aeropuerto para exportarlo a Alemania, sujeto costo por unidad y demanda del producto, teniendo como restricciones la oferta y la demanda del producto.

### Referencias bibliográficas

AMPRES. (11 de noviembre de 2018). Propuesta Metodológica para el Análisis de Alternativas para el Incremento de Capacidad Aérea en el Valle de México. Obtenido de <http://www.ampres.com.mx/assets/propuesta-metodologica-para-el-ana-%CC%81lisis-de-alternativas-para-el-incremento-de-capacidad-a%C3%A9rea-noviembre-2018comp.2-ilovepdf-compressed.pdf>

Avellaneda, J. I. (6 de noviembre de 2018). Logística de transporte, almacenamiento y aspectos legales de carga en el Terminal de Carga del Aeropuerto Tocumen. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18686/Avellanedaluzquierdo-Juliana-2018%20%283%29.pdf?sequence=12&isAllowed=y>

Camacho, R. E. (21 de abril de 2006). Ruta exportadora de carne bovina hacia el mercado de la República de Corea. Obtenido de <https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0036532.pdf>

Espinoza, G. R. (12 de diciembre de 2019). Proyecto de inversión: para la producción y comercialización de carne de conejo de Toluca. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/105285/Gisela- TESIS%202019.pdf?sequence=&isAllowed=y>

Guerrero, E. I. (26 de julio de 2006). Estructura de la logística aérea en México: ventajas y desventajas competitivas. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/1425/1/CDPENI86.pdf>

López, A. A. (12 de agosto de 2017). Ganado en pie a Texas. Obtenido de <https://www.uv.mx/eace/files/2020/02/Proyecto-de-Exportacion-ganado-en-pie-a-Texas-USA.pdf>

Ortiz, S. G. (01 de enero de 2011). Exportación de carne: Mercado Egipcio. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/107>

85/1425/1/CDPENI86.pdf

Peláez, M. (6 de febrero de 2013). Factibilidad de la producción y exportación de carne de conejo hacia Alemania. Obtenido de [https://repository.eia.edu.co/bitstream/handle/11190/752/PelaezMaria\\_2013\\_FactibilidadProduccionExportacion.pdf;jsessionid=8B8B51928ED426C8A846395AB6B8B40D?sequence=7](https://repository.eia.edu.co/bitstream/handle/11190/752/PelaezMaria_2013_FactibilidadProduccionExportacion.pdf;jsessionid=8B8B51928ED426C8A846395AB6B8B40D?sequence=7)

Sánchez, E. M. (8 de agosto de 2015). Creación de un producto de exportación, carne de conejo que permita el desarrollo de la matriz productiva. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10710/1/CREACION%20DE%20UN%20PRODUCTO%20DE%20EXPORTACION%20DE%20CARNE%20DE%20CONEJO%20QUE%20PERMITA%20EL%20DESARROLLO%20DE%20LA%20MATRIZ%20PR.pdf>

## **Endomarketing en la retención del talento humano, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2021**

Lilibeth Yoplac Santillán, Dra. Flor Teresa García Huamán  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
E- mail: 7374917981@untrm.edu.pe, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### **Antecedentes y justificación**

El talento humano se ha convertido en un factor clave para la competitividad de toda organización, a pesar de que los avances tecnológicos han disminuido puestos de trabajo, siempre se requiere contar con recursos humanos en las empresas de todos los rubros. Es por ello que la retención del talento humano es importante para las organizaciones, por lo que la realización de estrategias para lograr que un colaborador permanezca en la empresa ha ido aumentando día a día, siendo una de ellas el endomarketing.

Según Kotler y Keller (2006) el endomarketing consiste en la realización de acciones dirigidas al colaborador o cliente interno, con el fin de fidelizarlo y motivarlo para el cumplimiento de sus actividades, para el cumplimiento de los objetivos institucionales. Se reconoce que las actividades realizadas dentro de la empresa son igual o incluso más importantes a las actividades dirigidas hacia afuera de la empresa. De esta manera la empresa al dirigir sus acciones al colaborador se vende así misma, por ejemplo, una empresa donde sus colaboradores hacen consumos de los productos de la misma empresa.

Canales (2009) en su artículo Endomarketing y la Gestión de Recursos Humanos, tuvo como objetivo principal presentar una de las estrategias actualmente en auge para adquirir ventajas competitivas frente al mercado, refiriéndose así al endomarketing en la gestión de los recursos humanos. Mediante una revisión bibliográfica se concluyó que con el tiempo el endomarketing genera una organización que se adecua a los desafíos actuales, ya que por medio del endomarketing se logra contar con colaboradores fieles, comprometidos y motivados para alcanzar los objetivos de la organización.

Belizario y Sánchez (2018) en su tesis titulada El endomarketing en la satisfacción de los asistentes de venta de tienda Ripley Arequipa 2017-2018, tuvo como objetivo determinar la relación entre el endomarketing y la satisfacción de los asistentes de venta de tienda Ripley Arequipa 2017-2018. La metodología que se usó para realizar la investigación fue mixta, constó de dos etapas en la primera se recabó y analizó datos cuantitativos, y la segunda se recogió y evaluó datos cualitativos. Para la

realización de la investigación tomaron como muestra a 53 asistentes de ventas de Ripley Arequipa, se concluyó que a medida que el endomarketing sea bueno, la satisfacción también lo será; por lo que, el endomarketing y la satisfacción del cliente interno son muy importantes para conseguir una organización competitiva.

Lezama (2019) en su tesis titulada La gestión del talento humano y su influencia en el endomarketing en la Superintendencia Nacional de Migraciones Jefatura Zonal Tacna 2019, la cual tuvo como objetivo principal determinar cómo la gestión del talento humano influye en el endomarketing en la Superintendencia Nacional de Migraciones Jefatura Zonal Tacna 2019, para presentar el endomarketing como herramienta gerencial y proceso de gestión tomando en cuenta el contexto actual que pasan todas las empresas. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta aplicada a 45 colaboradores de la Superintendencia Nacional de Migraciones Jefatura Zonal Tacna en el año 2019. Se llegó a la conclusión que en la Superintendencia Nacional de Migraciones Jefatura Zonal Tacna existe una influencia significativa de la gestión del talento humano en el endomarketing por los colaboradores de la misma institución pública, y se recomendó que la organización debe seguir mejorando su compromiso para con sus colaboradores, unificando a todo el personal en sus charlas de capacitaciones en el ámbito laboral profesional, salud, clima organizacional entre otros temas de interés; y administrar sus recursos humanos para una adecuada distribución de roles.

Sánchez (2018) en su tesis de doctorado titulada Plan de Endomarketing para fortalecer el Compromiso Organizacional en profesionales de la Salud de la Red Asistencial Huaraz, 2018; tuvo como objetivo elaborar un plan de endomarketing para fortalecer el compromiso organizacional en profesionales de la salud de la Red Asistencial Huaraz, dicho estudio tuvo como muestra 100 profesionales de la salud y 6 con cargo directivo. Se concluyó que un nivel de compromiso de bajo a medio con pobres niveles en su dimensión afectiva, se sistematizan percepciones, razones y sugerencias que construyen un plan de endomarketing que fortalecerá el compromiso organizacional mediante una gestión estratégica del talento humano en la Red Asistencial Huaraz, por lo

que se recomienda promover el endomarketing como herramienta de excelencia para elevar el compromiso organizacional de los empleados.

Achancaray (2018) en sus tesis de maestría titulada El Endomarketing aplicado al diagnóstico del talento humano; caso Municipalidad Distrital de Pomacanchi 2018, tuvo como objetivo analizar el desempeño laboral de los colaboradores, a nivel motivacional y de compromiso para con la empresa y generar estrategias del endomarketing. Como muestra se encuestó a 35 informantes calificados. Se concluyó que el personal evaluado demuestra bajos indicadores de desempeño laboral, manteniendo una escasa actualización de conocimientos teóricos, pero, además, mantienen una escasa capacidad de lograr objetivos o resultados competentes a su puesto de trabajo, es por ello que a través del endomarketing se puede planificar estrategias para el desarrollo de competencias laborales dentro de la gestión municipal del Distrito Pomacanchi.

Huamán (2015) en su tesis titulada Relación de la gestión del talento humano basada en el endomarketing para la retención de personal de la empresa Maestro Perú Tienda Huancayo en el año 2015-II, tuvo como objetivo principal determinar la relación existente entre la gestión de talento humano basada en el endomarketing y la retención del personal en la Empresa Maestro Perú S.A, en la tienda Huancayo. La población estuvo conformada por 108 colaboradores de la empresa antes mencionada, y se tomó como muestra 100% de la población. Al final de la investigación se concluyó que existe relación entre la gestión del talento humano y la retención de personal, es decir, si se gestiona de manera correcta el talento humano, basándose en la teoría del endomarketing, mejorara el tema de retención de personal en la empresa.

La presente investigación sobre el endomarketing en la retención del talento humano, con enfoque en el consumo de los servicios educacionales de la entidad, permitirá conocer la influencia que tiene el endomarketing en la retención del personal, lo cual será de ayuda a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas para la toma de decisiones respecto a la gestión de los centros de producción y los recursos humanos, con el fin de tener satisfechos a los clientes internos.

Además, conocer los resultados del presente estudio será de mucha importancia para los directivos, ya que les permitirá modificar, mejorar e implementar estrategias que beneficien a los colaboradores, lo cual atraerá un impacto positivo en la calidad de servicio que estos brinden a los clientes externos.

### Problema de investigación científica

¿Cuál es la influencia del endomarketing en la retención del talento humano de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2021?

### Hipótesis científica

La influencia del endomarketing en la retención del talento humano de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas es positiva, porque los colaboradores hacen uso de los servicios educacionales y de los productos de los centros de experimentación en un porcentaje mayor al 60%.

### Variable de investigación

Endomarketing en la retención del talento humano

### Objetivo General y Específicos

#### 4.1 Objetivo General:

Determinar la influencia del endomarketing en la retención del talento humano de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas, 2021.

#### 1.1 Objetivos específicos:

- Determinar el número de colaboradores de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, diferenciando entre docentes y administrativos.
- Determinar el porcentaje de colaboradores que estudien pregrado en la universidad.
- Determinar el porcentaje de colaboradores que estudien posgrado en la universidad.
- Determinar el porcentaje de colaboradores que consuman los productos de los centros experimentales.

### Metodología

Se determinará el número de colaboradores de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, distinguiéndolos de administrativos y docentes, se procederá a calcular el tamaño de muestra, y luego se aplicará una encuesta a los colaboradores de la de universidad para recopilar la información.

La población está conformada por 112 docentes nombrados y 77 docentes contratados de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, el personal administrativo está compuesto por 62 nombrados, 125 bajo contrato D. Leg. N° 1057 (CAS), y 13 bajo contrato D. Leg. N° 276.

Para calcular el tamaño de muestra se utilizará la fórmula para población finita

$$n = \frac{N \times Z^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

n: 193.53

n: 194

#### Donde

- 1) N: Tamaño de la población: 389
- 2) n: Tamaño de la muestra
- 3) d: Error de muestra: 5%
- 4) Z: Coeficiente de confianza: 1,96
- 5) p: Evento favorable: 50%
- 6) q: Evento desfavorable: 50%

El muestreo será probabilístico simple. Se aplicará una encuesta a los colaboradores de la UNTRM (docentes y administrativos) para evaluar el uso de los servicios ofertados por la universidad, se aplicará un formato Google Forms, donde se le informará sobre la investigación a realizar para tener el consentimiento de los participantes, posteriormente se realizará las siguientes preguntas:

1. ¿Está cursando estudios de licenciatura en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas?

Si - No

2. ¿Está realizando estudios de posgrado en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas?

Si - No

3. ¿Consume los productos de los centros experimentales (leche, carne, huevos, animales menores) de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas?

Si - No

5. ¿Utiliza los servicios del centro pre universitario?

Si - No

6. ¿Utiliza los servicios del centro de idiomas?

Si - No

7. Si usted tendría la oportunidad de trabajar en otra organización con el mismo salario, ¿dejaría la universidad como su centro laboral por acudir a otro?

Si - No

#### Referencias bibliográficas

Achanccaray, J. (2018). El Endomarketing aplicado al diagnóstico del talento humano; caso Municipalidad Distrital de Pomacanchi 2018 [tesis de Mestría]. Universidad César Vallejo.

Belizario, & Sánchez, (2018). El endomarketing en la satisfacción de los asistentes de venta de tienda Ripley Arequipa 2017-2018 [Tesis de bachiller].

Canales, L. (2009). *Endomarketing y la Gestión de Recursos Humanos*. Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología, 2(5),24-32. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4778/477847123003>

Huamán, F. (2015). Relación de la gestión del talento humano basada en el endomarketing para la retención de personal de la empresa Maestro Perú Tienda Huancayo en el año 2015-II [Tesis de bachiller]. Universidad Continental.

Kotler, P., & Keller, K. (2006). Dirección de Marketing. México: Pearson Educación.

Laporta, A. (13 de Julio del 2020). Retención del talento en las empresas, el gran reto. Apd. <https://www.apd.es/retencion-talento-empresas/>

Lezama, N. (2019). La gestión del talento humano y su influencia en el endomarketing en la Superintendencia Nacional de Migraciones Jefatura Zonal Tacna 2019 [Tesis de bachiller]. Universidad Privada de Tacna.

Rodríguez, E. (26 de Agosto del 2013). ¿Por qué deberías utilizar el Endomarketing en tu empresa?. IEBSchool. <https://www.iebschool.com/blog/endomarketing-marketing-digital/>

Sánchez, J. (2018). Plan de Endomarketing para fortalecer el Compromiso Organizacional en profesionales de la Salud de la Red Asistencial Huaraz, 2018 [Tesis de Doctorado]. Universidad César Vallejo.



## Evaluación del ancho biológico en restauraciones intracreviculares.

Julián Andrés Orozco Betancourt, Jhojax David Duarte Celis, Oscar Hernán Zuluaga López, Paula Tatiana Chacón Arboleda.

Universidad Autónoma de Manizales- Colombia

E-mail: julian.orozcob@autonoma.edu.co, jhojax.duarte@autonoma.edu.co, ohzuluaga@autonoma.edu.co, tatianacha@autonoma.edu.co

### Antecedentes y justificación

La pérdida de la corona dental es una condición que afecta la estética y la función masticatoria. La prevalencia está directamente relacionada con la edad y con factores sociales como la ruralidad, higiene oral y distintos hábitos del sistema estomatognático (1). Desde hace varias décadas la opción de tratamiento restaurativo más frecuente es la rehabilitación dental a través de coronas completas individuales, las cuales tienen como objetivo, reconstruir la estructura dental perdida ya sea por caries o trauma dental(2, 3),.

El tratamiento a través de coronas completas individuales debe evaluar integralmente la toma de decisiones, con el fin de que dicha rehabilitación oral cumpla con las expectativas estéticas y funcionales de los pacientes. Uno de los factores determinantes de éxito o fracaso del tratamiento, es la valoración del estado periodontal, dado que muchas veces este tipo de rehabilitación dental afecta directamente las estructuras de soporte, incluyendo el ancho biológico, entre otras(4).

El ancho biológico es considerado como, el espacio que se encuentra entre el epitelio de unión y las fibras de la inserción del tejido conectivo. Algunos autores también reconocen la presencia del surco gingival como parte del ancho biológico. La invasión de este espacio puede suceder cuando, ya sea por caries, lesiones cervicales no cariosas u otros factores, el límite cervical de las restauraciones terminan ubicándose en el sitio anatómico de alguno de los componentes del ancho biológico(5).

Para tener éxito a largo plazo con tratamientos de rehabilitación es importante realizar un manejo integral del paciente, y tener en cuenta las condiciones periodontales, incluyendo el ancho biológico. Si se llega a dejar una invasión podría generarse complicaciones clínicas entre las cuales destacan: inflamación gingival, recesiones gingivales y la pérdida ósea, alteración del compromiso estético y la formación de bolsas periodontales(6).

Actualmente no hay suficiente evidencia clínica que describa el ancho biológico antes y después de realizar restauraciones de coronas completas individuales con terminaciones intracreviculares. El

presente estudio evaluó el ancho biológico antes y tres meses después de la cementación de coronas completas individuales y pilares de prótesis fija.

Por lo tanto, es importante conocer las dimensiones del ancho biológico en pacientes que requieran procedimientos restauradores con márgenes intracreviculares y a su vez, observar los posibles cambios que puedan suceder en los controles protésicos. Esta información podrá brindar a los clínicos un sustento de cómo planear la realización de dichas restauraciones que incluyan las condiciones del ancho biológico. El proyecto además es novedoso porque adicionalmente permitirá obtener una medida estándar del ancho biológico para la población, que serviría de guía cuando se elaboren coronas individuales y pilares de prótesis fija, a través de la propuesta de un protocolo clínico.

### Problema de investigación científica:

¿Cómo es el ancho biológico antes y después de la cementación de coronas completas individuales o pilares de prótesis fija en pacientes que asisten a la clínica odontológica de la Universidad autónoma de Manizales?

El tratamiento protésico con coronas individuales y pilares de prótesis fija presenta algunas fallas desde el punto de vista protésico, como es el caso de fracturas, desgastes, cambios de color, entre otros. Pero desde la perspectiva periodontal también se pueden presentarse alteraciones del periodonto de protección y de inserción como consecuencia de los distintos contornos de la restauración, la ubicación de las líneas terminales o el mismo selle de la restauración, entre otros, por lo cual son elementos que se consideran factores de éxito o fracaso del tratamiento protésico(7).

Algunos estudios longitudinales en donde han evaluado la longevidad de tratamientos protésicos, han confirmado que las restauraciones ubicadas por debajo del margen gingival afectan la salud gingival y periodontal(8). Aunque estos estudios han realizado evaluaciones periodontales, generalmente tienen en cuenta variables como la profundidad del surco, índice de placa microbiana, el nivel de inserción y sangrado al sondaje, pero no han incluido la evaluación del ancho biológico(9).

Gargiulo y col, estimaron unos valores promedio del epitelio de unión (1,04mm) y la inserción conectiva de 0,97mm (8), además establecieron que para rehabilitación es necesario respetar al menos 3mm, lo que se convierte en un punto de referencia para planificar la ubicación del límite cervical de la corona. La falta de conocimiento acerca de las consecuencias de no establecer las condiciones adecuadas para evitar la invasión del espacio biológico, hace que los clínicos no tengan claro dónde se deben establecer los márgenes de las restauraciones y los materiales a utilizar, llevando así, a la afección de la salud periodontal(5).

En resumen, en la actualidad existe poca evidencia respecto a la invasión del ancho biológico relacionada con los materiales utilizados en las restauraciones dentales, la literatura científica no ofrece una descripción relacionada de los cambios morfológicos de la unidad dentogingival respecto a la preparación de coronas individuales y pilares de prótesis fija, teniendo en cuenta las líneas de terminación, el uso de diferentes materiales y el grado de afección periodontal.

#### **Hipótesis científica:**

Pueden las restauraciones intracreviculares modificar las dimensiones del ancho biológico en pacientes que requieren este tipo de tratamientos odontológicos.

#### **Variable (s) de investigación**

Valores del ancho biológico, profundidad al sondaje, sangrado al sondaje, recesión gingival, nivel clínico de inserción y biotipo gingival.

#### **Objetivo general y específicos:**

##### **Objetivo general**

Caracterizar las dimensiones del ancho biológico antes y después de la cementación de coronas completas individuales.

##### **Objetivos específicos**

- Registrar los valores iniciales del ancho biológico en dientes que van a recibir tratamientos de coronas completas individuales.
- Registrar los valores finales del ancho biológico en dientes que terminaron tratamientos de coronas completas individuales.
- Relacionar los valores registrados del ancho biológico, antes y después de la realización de tratamientos de coronas completas individuales con otras variables clínicas periodontales y de rehabilitación.

#### **Metodología:**

**Tipo de estudio:** De tipo descriptivo prospectivo.

**Población:** Pacientes que van a iniciar tratamiento odontológico en la IPS UAM.

**Muestra:** No se realizará muestreo. Se considerarán todos los pacientes que requieran procedimientos clínicos de coronas individuales y colocación de márgenes protésicos intracreviculares durante el 2021 con el fin de realizar seguimiento a los posibles cambios que presente el ancho biológico.

**Criterios de inclusión y exclusión:** Se incluirán pacientes mayores de edad, en condiciones de salud periodontal, los cuáles requieran tratamientos protésicos que involucren los márgenes intracreviculares. Así mismo se excluirán de la muestra pacientes fumadores, en embarazo o lactancia, con antecedentes tratamientos plásticos periodontales o uso de medicamentos asociados con agrandamiento gingival (Fenitoína, Ciclosporina, Bloqueadores de canales de calcio, anticonceptivos orales).

**Consideraciones éticas:** De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 que involucra los aspectos éticos de la investigación en salud, este proyecto es considerado de riesgo mínimo, y contará con la aprobación del comité de investigación y del comité de ética de la UAM.

**Recolección de información:** Inicialmente se obtendrá el consentimiento informado de todos los pacientes previo a la primera valoración. La recolección de información incluirá la recolección de datos sociodemográficos, y el examen clínico se realizará en diferentes momentos para registrar los cambios que sucedan en el ancho biológico relacionados con los tratamientos protésicos.

Al inicio, se realizarán instrucciones en higiene oral tanto de técnica de cepillado como de uso de elementos interproximales, En el caso de requerir terapia periodontal básica, se realizará raspaje y alisado radicular. No se debe iniciar el tratamiento protésico hasta cuando el paciente logre <25% de índice de placa. En caso de no cumplir el porcentaje de placa, o de presentar alguna alteración de los tejidos periodontales, se remitirá a las clínicas de periodoncia de la IPS UAM para realizar el tratamiento pertinente.

**Examen clínico:** Siguiendo los parámetros de bioseguridad de la atención odontológica se evaluarán pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Se realizará la medición inicial del ancho biológico, en los dientes que van a ser intervenidos con procedimientos protésicos, antes del

procedimiento clínico y 12 semanas después de la cementación definitiva del tratamiento protésico, momento en el cual ha madurado el proceso de cicatrización de los tejidos periodontales. Además, se evaluará el biotipo gingival, según los criterios de Rasperini (10), antes del procedimiento clínico para relacionarlo con el comportamiento de las medidas del ancho biológico.

La valoración clínica también incluirá la toma de los siguientes índices periodontales: medición de profundidad al sondaje, profundidad de la recesión en caso de que se presente, el nivel clínico de inserción, el ancho de encía queratinizada, índice de sangrado al sondaje, y la valoración del biotipo gingival.

**Examen clínico inicial:** Los índices gingivales a evaluar son los siguientes:

**Sangrado al sondaje:** Antes de determinar la profundidad al sondaje, se insertará una sonda calibrada a nivel subgingival y dicho sitio será positivo para sangrado si ocurre una hemorragia visible dentro de los 30 segundos siguientes a la inserción de la misma (11).

**Profundidad al sondaje:** Se determinará la longitud de penetración de la sonda periodontal desde el margen gingival hasta donde la sonda calibrada presente resistencia y se registrará al milímetro más cercano (11).

**Recesión gingival:** En el mismo sitio donde se realice la medición de la profundidad al sondaje, se medirá la distancia entre la unión amelo cementaria (UAC) hasta el margen gingival y se registrará el milímetro más cercano con valores negativos si el margen se encuentra apical al punto de referencia (UAC)(11).

**Nivel clínico de inserción:** Este se calculará como la suma de la profundidad al sondaje y la recesión gingival(11).

**Ancho de encía queratinizada:** Este parámetro se tomará en la zona central de cada diente y se realizará midiendo con la sonda calibrada desde el margen gingival hasta la línea mucogingival (11).

**Clasificación de biotipo gingival:** La clasificación del biotipo gingival se realizará según los criterios de Rasperini de la siguiente forma.

Se utilizarán las sondas periodontales de Biotipo marca Hu-Friedy, con el fin de diferenciar el grosor de tejido gingival en 4 categorías establecidas por Rasperini y col(10).

**Biotipo delgado:** Una vez se inserta la sonda dentro del surco gingival, la sonda periodontal blanca es

claramente visibles a través del tejido.

**Biotipo medio:** La porción verde de la sonda es claramente visible a través del tejido y la blanca no es visible.

**Biotipo grueso:** La porción azul de la sonda es claramente visible a través del tejido, pero no son visibles las porciones blanca y verde.

**Biotipo muy grueso:** La porción azul y las demás porciones coloreadas no son visibles a través del tejido blando.

**Medición del ancho biológico:** Se desarrollará el método aplicado por Arora (12), donde la medición del ancho biológico se realizará con una sonda periodontal graduada y estandarizada UNC-15 de marca Hu-Friedy, por un examinador en los 6 sitios de cada diente (MV-CV-DV-MP-CP-DP). A la sonda de añadirá un tope de silicona. La sonda será llevada en dirección corono-apical sobre la superficie dura del diente de tal manera que el tope de silicona toque el borde incisal hasta el margen gingival. Posteriormente, se insertará a sonda hasta el fondo del surco gingival. Bajo anestesia local, la sonda se ubica avanzando más apicalmente hasta la cresta ósea. Estas distancias se registran a través de un calibrador de Vernier. La distancia del surco se calcula restando la distancia del margen hasta el surco gingival. La medida de los tejidos supracrestales se determina restando la distancia del margen a la distancia de la cresta ósea. Todas las medidas serán realizadas por un único examinador.

**Examen clínico posterior a la terminación del procedimiento protésico:** Los pacientes que hayan recibido procedimientos de aumento de corona clínica y de restauraciones protésicas con límites cervicales intracreviculares serán evaluados nuevamente, según los protocolos anteriormente mencionados, 12 semanas después de terminados, donde se evaluarán los mismos parámetros del examen inicial, con el fin de realizar las comparaciones pertinentes asociados al comportamiento del ancho biológico.

**Control de sesgos:** Se tendrán en cuenta las siguientes condiciones para controlar los posibles sesgos durante la recolección de información:

- Condiciones de la Observación. Todas las observaciones se realizarán con las condiciones de una unidad odontológica, con observación directa sin aumento
- Naturaleza de la Medición. Se utilizará una Sonda periodontal graduada UNC-15 (Hu-Friedy) para todos los exámenes, con menos de un año de uso.



- Un solo examinador determinará los criterios en todos los participantes, el cual tendrá un proceso de calibración estadístico para mirar la coherencia intra examinador. Se exigirá un puntaje kappa mayor o igual a 0.70.
- Los instrumentos de medición de esta investigación serán probados en una prueba piloto para determinar si la información que recolecta es la necesaria para cumplir los objetivos del proyecto y para dar la información de cada una de las variables seleccionadas. Además, el instrumento de recolección será evaluado por dos expertos en el área.

**Análisis estadístico:** El procesamiento de los datos y análisis de estos se realizarán en el paquete estadístico SPSS versión 24. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizarán proporciones y para las cuantitativas se hará a través de promedios y desviación estándar. Un  $p < 0.05$  se considerará como estadísticamente significativo. La relación de las medidas de la caracterización del ancho biológico se realizará con las dos caracterizaciones realizadas tanto al inicio como al final del tratamiento, y se cruzará con los índices periodontales, se determinará aplicando pruebas estadísticas pertinentes teniendo en cuenta el tipo de distribución que tengan las variables.

#### Referencias bibliográficas:

- Chalub, L. L. F. H., Borges, C. M., Ferreira, R. C., Haddad, J. P. A., Ferreira, E. F. E., & Vargas, A. M. D. (2014). Association between social determinants of health and functional dentition in 35-year-old to 44-year-old Brazilian adults: a population-based analytical study. *Community dentistry and oral epidemiology*, 42(6), 503-516.
- Reitemeier, B., Hänsel, K., Kastner, C., Weber, A. y Walter, MH (2013). Un estudio prospectivo de 10 años de coronas unitarias de cerámica sobre metal y retenedores de prótesis dentales fijas en consultorios privados. *Revista de odontología protésica*, 109(3), 149-155.
- Seymour, KG, Samarawickrama, DY y Lynch, EJ (1999). Coronas de metal-cerámica: una revisión de la preparación de los dientes. *Revista europea de prostodoncia y odontología restauradora*, 7(2), 79-84.
- Kancyper, SG y Koka, S. (2001). La influencia de los márgenes de la corona intracrevicular en la salud gingival: hallazgos preliminares. *Revista de odontología protésica*, 85(5), 46
- Khuller, N., & Sharma, N. (2009). Biologic width: Evaluation and correction of its violation. *J Oral Health Comm Dent*, 3(1), 20-5.
- Broadbent, JM, Williams, KB, Thomson, WM y Williams, SM (2006). Restauraciones dentales: ¿un factor de riesgo de pérdida de la inserción periodontal?. *Revista de periodoncia clínica*, 33(11), 803-810.
- Zurita-Santisteban, E., Matta-Valdivieso, E., & Salinas-Pietro, E. (2015). Espacio biológico: invasión, preservación y protocolos de acción en periodoncia y odontología restauradora. *Revista científica odontológica*, 3(2), 343-349.
- Gargiulo, A. W., Wentz, F. M., & Orban, B. (1961). Dimensions and relations of the dentogingival junction in humans. *The Journal of Periodontology*, 32(3), 261-267.
- Schmidt, J. C., Sahrman, P., Weiger, R., Schmidlin, P. R., & Walter, C. (2013). Biologic width dimensions—a systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 40(5), 493 - 504.
- Rasperini, G., Acunzo, R., Cannalire, P., & Farronato, G. (2015). Influence of Periodontal Biotype on Root Surface Exposure During Orthodontic Treatment: A Preliminary Study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 35(5).
- Kaldahl, W. B., Kalkwarf, K. L., Patil, K. D., Molvar, M. P., & Dyer, J. K. (1996). Long-term evaluation of periodontal therapy: I. Response to 4 therapeutic modalities. *Journal of periodontology*, 67(2), 93-102.
- Arora, R., Narula, S. C., Sharma, R. K., & Tewari, S. (2013). Supracrestal gingival tissue: assessing relation with periodontal biotypes in a healthy periodontium. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 33(6).

## **Afectación de la Bolsa Mexicana de Valores por pandemia Covid-19, el impacto en la industria textil en México.**

Josué Eduardo Rojas Navarrete, Norma Cecilia Herrera Amaya, M.E.S. Ariadna Martínez Caballero, Dra. Jaide Luna Sánchez  
Universidad Politécnica de Tecámac - México  
E-mail: josue\_1318111698@uptecamac.edu.mx, norma\_1318111676@uptecamac.edu.mx, ariadna\_caballero@uptecamac.edu.mx, jaide\_luna@uptecamac.edu.mx

### **Antecedentes y justificación**

La Bolsa Mexicana de Valores (BMV) desde su creación de más de 125 años ha sido testigo de acontecimientos relevantes que han formado al país, su intervención en la economía nacional permite a los inversionistas tener variadas opciones de inversión sólidas, con las que se obtiene óptimos rendimientos a largo plazo, forjando así un círculo virtuoso para el desarrollo y crecimiento económico de México

Cabe mencionar que la BMV es una institución privada apegada a la ley del mercado de valores que funciona bajo la concesión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) al igual que funge como entidad organizadora del mercado de valores promocionando la infraestructura, la supervisión con estricto apego de las normas, servicios requeridos para la emisión, colocación e intercambio de valores e impulsar el crecimiento y competitividad del mercado de valores de México.

Haciendo énfasis en el impacto que ha tenido el covid-19 en la BMV, ha sido factor clave obligando a implementar medidas necesarias para proteger las inversiones de todos y así mantener activo el mercado de valores. A pesar de las medidas tomadas para sostener la economía mexicana no han sido suficientes para quedar exentos.

En el año del 2020 se frenó la economía nacional afectando a todos los comercios desde las micro y medianas empresas hasta las multinacionales, el alto incremento de contagios, por lo cual se han suspendido las actividades y comercios que se catalogan como “no esencial, uno de los más afectados es la industria textil, ya que se prohibió la venta de sus productos en los distintos puntos de venta, como tiendas departamentales, centros comerciales y otros. Algunos, en su necesidad logran estrategias de venta en línea.

Es controversial decir que todos se han visto gravemente afectados por la situación que pasa el país derivado de la actual pandemia ya que como se mencionaba las empresas implementaron servicios a domicilio lo cual necesitaban de transporte para mover su mercancía hasta los clientes y es ahí donde

aparecen los servicios de paquetería local que si eran solicitados por distintas empresas pero ahora su demanda de trabajo se elevó por las ventas en línea no solo para las grandes empresas sino también para las microempresas que implementaron estas alternativas para que de una manera se mantuvieran dentro del mercado también hubo inversionistas que tenían el capital suficiente para invertir en negocios que por la pandemia no se encuentran en su mejor momento, las acciones eran de menor costo debido a que no se generaban grandes utilidades por lo cual invertían, pero no estaban recuperando su dinero de manera rápida si no que tenían sus activos estáticos, pero a menor costo y una vez que se rehabiliten los negocios donde invirtieron sus acciones subirán al igual que sus utilidades.

Por otro lado, haciendo énfasis en la industria textil cuando empezó la pandemia en México la fabricación de prendas de vestir cayó en 12% y decreció a tal grado que las ventas cayeron hasta 95%. ya que su funcionalidad y operación de esta industria depende de los semáforos epidemiológicos y el mayor tiempo de la pandemia en México se han mantenido en cierre total, pocos meses se les ha visto trabajar a 30% se su capacidad lo cual indica que su fabricación

se está estancando al igual que sus ventas. La demanda de prendas de vestir se ha detenido, sin embargo, cabe resaltar que la industria textil, ha apoyado en la creación de diferentes prendas como lo son bastas de médico, cubrebocas y otros y otros insumos de carácter textil en el sector salud.

Esta investigación se realiza con el motivo de analizar las acciones empresariales del sector manufacturero textil, ya que como es bien conocido, la pandemia por el virus covid-19, afecto a dichos sectores de tal manera que muchas empresas se vieron en la necesidad de cerrar, bajar sus niveles de producción, dejar sin empleo a un gran número de personas, cambiar de producto e incluso cambiar de giro.

Teniendo como consecuencias bajas económicas, las cuales se han visto reflejadas en el mercado de bursátil con su precio de acciones. Dicho análisis permite identificar la incertidumbre de las empresas, y las expectativas (derivado de la situación económica de la población) de las ventas, producción

y su valor en las casas de bolsa.

### Problema de investigación científica

¿Qué se necesita conocer?

La afectación de la bolsa de valores en México por la llegada del covid-19 y el impacto en la industria textil en México tuvo un impacto negativo. El panorama económico para el segundo semestre del año en México al igual es negativo; las previsiones de crecimiento se han revisado a la baja en más de dos ocasiones. En la primera mitad del año, anticipó una severa caída en 2020, que va desde una contracción del PIB de -5% hasta -10% y la pérdida de más de 1 millón de empleos. Existe la esperanza de que el país presente una moderada recuperación en 2021. (Análisis, 2020)

Con el principal índice con que la BMV terminó el primer semestre del año 2020 tuvo una caída del 13.38% lo que es igual a una gran pérdida de \$692,464 millones pesos, con respecto a la industria del sector textiles en México, ya que esta tiene como contribución a la Economía y a la industria nacional en 2019 aportó 133 mil 407 millones de pesos (mdp) al Producto Interno Bruto (PIB) nominal del país.

Las actividades secundaria y terciaria presentaron en el primer trimestre de 2020 una contracción de 3.8 y 1.4%, respectivamente. La actividad industrial registró en marzo un crecimiento negativo de 5% anual, el mayor en más de una década, acumulando 13 meses consecutivos a la baja, con una fuerte desaceleración en la actividad manufacturera y de la construcción (que tiene una gran capacidad para generar empleo). (Análisis, 2020)

Durante la pandemia la industria textil-confección registró una caída de 80% en las ventas y las tiendas comerciales. Ya que se cancelaron todos los pedidos de ropa a este sector, por lo que se alistaron los cierres de fábricas o paros técnicos como efecto negativo del covid-19. (El economista, 2020)

¿Por qué es importante saberlo?

Como sea mencionado, desde la aparición de la enfermedad denominada covid-19, ha traído como consecuencia que ciertas empresas cierren permanentemente y tengan que despedir a la gran parte de su personal, quedándose con el mínimo de gente para sus producciones.

La finalidad de saber cómo esto ha impactado a empresas del sector industrial, observando cómo se han mantenido en pie las industrias y que futuro les espera este 2021, del mismo modo analizar el por qué ha prevalece el cierre y el despido de personal, para

poder proponer estrategias de reactivación.

¿Qué se puede hacer para averiguarlo?

Para obtener la información, es necesario consultar en investigaciones previas, fuentes confiables que brinden datos acerca de la industria textil y el cómo se han visto afectadas tras el surgimiento de la pandemia, así como su producción y las acciones que han tomado como alternativa en esta época y cuál es estrategia prevista para continuar o reactivar producción. Así mismo, es importante analizar el cierre permanente de algunos productores.

### Hipótesis científica

La principal consecuencia por la que las empresas de industria textil sufrieron bajas, al grado de la bancarrota en algunos casos, fue por causa del virus covid-19, el que tras determinarse como virus mortal altamente contagioso y con ello obligar la población mundial confinarse en sus hogares, se vio la necesidad de solo comprar lo necesario para subsistir colocándolo en un nivel de prioridad y dejando de lado el consumo manufacturero. Trayendo como consecuencia a la baja el consumo, y que las empresas tuvieran un desempeño menor, siendo igual observado en los mercados bursátiles con una baja cotización ante su costo por acción.

### Variable (s) de investigación

Son variables en esta investigación, la afectación en la Bolsa Mexicana de Valores por la pandemia del COVID-19 y el comportamiento del sector textil en México.

### Objetivo general y específicos

#### General

Determinar el impacto en la bolsa de valores mexicana derivado del covid-19 en la industria textil y sus adaptaciones en el año 2020 a causa de la pandemia, como factor clave de cambios en su nueva forma de trabajo.

#### Específicos

- 1) Determinar el nivel de actividad de la bolsa de valores durante el 2020, en comparación con años anteriores.
- 2) Identificar la afectación porcentual en la industria textil a causa de la pandemia.
- 3) Analizar las posibles tendencias para la recuperación y mejora.

#### Metodología

Es una investigación cualitativa, estudiando la cualidad de las actividades del sector productivo en

cuestión, las relaciones y los asuntos que la llevan a la baja, así como las consecuencias que ha sufrido por la pandemia. Es de corte descriptivo ya que es importante en este estudio puntualizar las características del sector estudiado, centrándose en el “qué” ocurre, en lugar del “por qué” del tema de estudio, describiendo los hallazgos. Se utilizan fuentes de información secundarias, como son noticias, periódicos, reportes de la banca. Este estudio buscado conocer el impacto causado por covid 19 directamente en la bolsa de valores y en la industria textil en México comprendiendo algunos de los conceptos claves los cuales se mencionan en el extenso de la investigación. Se obtienen datos de la Cámara Nacional de la Industria Textil, de INEGI, para conocer el número de empresas que cierran a causa de la pandemia mencionada, datos de la BMV, con puntos porcentuales de baja, y comparativa con periodos anteriores.

Se sabe que la situación económica va a acelerar tendencias por la pandemia, planteando así nuevos desafíos para las industrias. La digitalización será la clave en el crecimiento económico para los años próximos.

La recuperación será dividida por los sectores existentes post-covid-19 siendo estos estimulados principalmente por otros servicios, entre los que se destacan la digitalización, servicios públicos (especialmente, salud) y sector financiero, entre otros. El comercio y el transporte resultan ser el sector más afectado por la crisis derivada por la pandemia. (BBVA, 2020)

Perdida en la bolsa mexicana de valores durante el 2020 antes de que terminara el año 2020 la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), tuvo inquietud por las inversiones a nivel global, esto por el anuncio de una nueva Cepa del coronavirus que tuvo origen en el Reino Unido, la cual se pronosticaba ser más agresiva, con ello el Reino Unido se vio a la necesidad de suspender vuelos y cerrar fronteras entre países de Europa y América. Esto se ve representado en el S&P/BMV IPC (Índice de Precios y Cotizaciones) retrocediendo 1.43%, ubicándose en las 43,246.24 unidades, provocando que el referente se acumule una leve pérdida 0.68%.

Impacto en la industria textil por el covid 19

Ciudad de México. La pandemia de covid-19 aceleró la crisis que vivía el sector textil, ya desde antes golpeado por el ingreso de productos de contrabando y prácticas desleales de comercio. El panorama pinta para complicarse con el eventual cambio en la industria eléctrica, que hace temer un incremento en el costo de este insumo, consideró Manuel Espinosa

Maurer, presidente de la Cámara Nacional de la Industria Textil, “Una fábrica textil para que sea viable tiene que trabajar lo más cercano a 365 días del año, las 24 horas del día, de lo contrario es muy complicado”, apuntó. (CANAINTEX, 2020).

Antes de la Contingencia sanitaria el sector arrastraba problemas como la introducción al país de prendas de vestir con permisos temporales, pero cuya finalidad es vender sin pagar impuestos, práctica ilegal que se conoce como subvaluación. El negocio, además, experimenta cambios como cambio de producción, suministros más flexibles, colecciones más cortas, más básicas y duraderas, y probablemente menos sujetas a las temporadas y más a la sostenibilidad. Sin embargo, cada empresa ha implementado muchas alternativas como venta por internet, ventas sobre pedido, fabricación sobre pedido, etc.

La llegada de la vacuna y el avance en la aplicación a la población ha permitido que las empresas puedan establecer estrategias para la reactivación económica, la generación de empleos y comenzar con los trabajos para reducir el impacto que se ha tenido en la industria textil.

### Referencias bibliográficas

- BBVA. (2020). El futuro de los sectores. BBVA Research. BMV. (11 de Abril de 2021). Obtenido de <https://www.excelsior.com.mx/topico/bolsamexicana-de-valores>
- BMV. (9 de febrero de 2021). Obtenido de <https://blog.bmv.com.mx/2021/02/perspectivas-positivas-para-los-mercados-accionarios-en-2021/>
- BOLSA MEXICANA DE VALORES. (28 de diciembre de 2020). El 2020 ha sido un año de retos y aprendizajes, ¿cómo cierra el año la Bolsa Mexicana de Valores? Obtenido de <https://blog.bmv.com.mx/2020/12/el-2020-ha-sido-un-ano-de-retos-y-aprendizajes-como-cierra-el-ano-la-bolsa-mexicana-de-valores/>
- Castellanos, V. (10 de junio de 2020). Ipsos. Obtenido denoticias: <https://www.ipsos.com/es-es/las-teorias-sobre-como-se-propaga-el-covid-19-varian-segun-el-pais-siendo-los-paises-emergentes-los-Ejecutivos-de-fiananzas>. (2021). Boletín de prensa.
- Gutiérrez, J. (2 de enero de 2021). La Jornada. Obtenido de En un año, la BMV cayó casi 1%: <https://www.jornada.com.mx/notas/2020/12/31/economia/en-un-año-la-BMV-cayo-casi>

- Judith, S. (22 de diciembre de 2020). El economista. Obtenido de Bolsa Mexicana Valores *sufre contagio por las preocupaciones de la nueva cepa de Covid-19*: <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/BMV-sufre-contagio-por-las-preocupaciones-de-la-nueva-cepa-de-Covid-19-20201222-0015.html>
- MSF. (ABRIL de 2020). Obtenido de <https://www.msf.mx/que-es-covid-19-panamericanos>, t. (28 de mayo de 2020). Obtenido de <https://textiles-panamericanos.com/textiles-panamericanos/2020/05/manufactura-textil-impacto-del-covid-19/>
- Santiago, J. (30 de junio de 2020). *ELeconomistas*. Obtenido de <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Covid-19-y-contraccion-economica-tiran-a-la-Bolsa-mexicana-en-el-primer-semester-de-2020-20200630-0109.html>
- Tischler, C. (2 de marzo de 2020). Obtenido de <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/02/28/economia/covid-19-profundizó-la-crisis-en-industria-textil-temen-reforma-eléctrica/>



## Valoración y conocimiento de la técnica ancestral (charqui) para la conservación de la carne de res en el distrito Acraquia, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica – 2021

Deysi Mariela Palomino Paraguay, Fresia Rocio Aybar Montañez, Joel Angel Capcha Casareto, Kemberli Jhubitza Huaripata Quispe, Lucero Abi Mallma Perez, Ruth Marisol Riveros Quispe, Dra. Dagnith Liz Bejarano Luján, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú  
E-mail: 71379841@unat.edu.pe 73760069@unat.edu.pe 70980438@unat.edu.pe 71315975@unat.edu.pe, 70156863@unat.edu.pe 71349992@unat.edu.pe lizbejarano@unat.edu.pe, lizabethcerna@unat.edu.pe luciapantoja@unat.edu.pe

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

Djamel, Montañes y Roncalés (2005) en su investigación sobre “Nuevas perspectivas para la conservación natural de la carne”, resumen los principales datos y conocimientos adquiridos acerca de las perspectivas naturales de conservación de la carne y los productos cárnicos, en particular el uso de gases no convencionales, la bioconservación y determinados sistemas antioxidantes. La estabilidad y la seguridad microbiana de la carne y los productos cárnicos se basa en la combinación de varios sistemas (u obstáculos) que no deberían ser vencidos ni por las reacciones de oxidación, ni por los microorganismos. La vida útil de dichos productos podría duplicarse, o cuadruplicarse, según el tipo de asociación. El concepto de envasado activo también es una alternativa interesante que merece ser contemplado.

El estudio de Salvá (2009) “Caracterización de la carne y charqui de alpaca (*Vicugna pacos*)” tuvo como objetivo dar a conocer las características, composición y de interés tecnológico del charqui de alpaca elaborado por asociaciones de pequeños productores del departamento de Puno y Cusco, con la finalidad de determinar sus características de composición, valor nutritivo y de interés tecnológico. Para lo cual utilizaron la metodología de investigación cuantitativo y aplicativo, se realizó el muestreo a 52 productores de charqui de alpaca. En este trabajo se obtuvieron como resultados que el charqui de alpaca tiene un elevado nivel proteico y un bajo nivel de grasa. En lo referente a las sustancias nitrogenadas no proteicas, el charqui de alpaca tiene un bajo nivel de nitrógeno no proteico que evidencian un escaso desarrollo proteolítico. El autor concluye que la carne de alpaca se caracteriza por su bajo nivel de grasa intramuscular y un contenido de minerales, aminoácidos y ácidos grasos comparables a los encontrados en carne de vacuno y ovino. Sin embargo, la carne de alpaca muestra un cociente de ácidos grasos n-6/n-3 más favorable que el de la carne de vacuno u ovino y una baja concentración de

vitamina E.

Mamami-Linares & Cayo (2011) en su investigación denominada “Características físico-químicas del charqui de llama” tuvo como objetivo estudiar las características fisicoquímicas del charqui de llama. Se muestrearon 20 piezas de charqui de llama, de unos 450 a 500 g cada uno, comprados de diferentes mercados y carnicerías de la ciudad de Oruro, Bolivia. Se determinó la humedad, grasa, proteína, ceniza, colesterol, minerales, perfil de ácidos grasos, colágenos totales y solubles, sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico, color, pH, actividad de agua, capacidad de retención de agua y fuerza de corte. El charqui de llama se caracteriza por contener altos niveles de proteína, baja humedad y actividad de agua, mientras que el contenido de minerales, la relación ácidos grasos poliinsaturados/saturados y el contenido de ácido linoleico conjugado es comparable a los encontrados para charqui de alpaca y bovino. El charqui mostró una buena relación de n-6/n-3 (3,70) y altos niveles de ácidos grasos deseables (70,27%). Los valores de los parámetros tecnológicos del charqui de llama están en el rango reportado para los charquis convencionales.

#### Justificación

En el distrito Acraquia la mayoría de las familias, cuya población representa el 15% de la región Huancavelica se dedican a la crianza de animales como vacunos, ovinos y cuyes, lo cual incluye la conservación de carnes que practican cada familia. Es costumbre de algunas familias practicar la conservación ancestral más conocida como charqui, un método muy conocido o popular desde los ancestros.

Hay familias que dicen conocer aquel método, pero no lo practican como debe ser, lo que se podría decir que aquellas familias de Acraquia no tienen un amplio conocimiento de este método y cada vez más se está perdiendo el conocimiento de su proceso de elaboración.

Barrantes (2016) indica que las prácticas de procesamiento y conservación tradicionales se han

ido perdiendo con los años. Hasta hace pocos años, el campesino de las regiones de Ayacucho, Apurímac y Huancavelica acostumbraba a conservar alimentos en almacenes o qollkas construidas para este fin. En las mismas se guardaba la moraya y el chuño hasta que se ponían verdes de lo añejas que eran, no faltando aquellas en los que se tenía alimentos por más de 10 años. Estas qollkas quedaron abandonadas debido a la baja producción agrícola. Incluso los almacenes dentro de la casa -denominados pirhuas y taques- actualmente no cuentan con alimentos para hacer frente a problemas de mala cosecha de uno o dos años.

Pilco (2006) relata que el charqui de llama se caracteriza principalmente por su alto contenido de proteína (54%), bajo tenor graso (3,62%) y valor energético de 317 Kcal/100g, por tanto, es un producto saludable, dietético y 100% ecológico, de excelentes cualidades lo que le permite ser un producto de alta calidad para su consumo. Sin embargo, existen otras especies a partir de la cual se elabora charqui, tal es el caso de la carne de vacuno, apreciada y consumida por el ser humano, ya que es rica en vitaminas del complejo B, proteínas y minerales, necesarios para tener un buen desarrollo de vida. Este tipo de carne contiene un alto porcentaje en grasas, por lo que su consumo no debe ser exagerado sino más bien limitado, sobre todo en personas con hipertensión, diabetes, obesidad o sobrepeso.

En el distrito de Acraquia existe interés de algunos pobladores de conservar carne de res utilizando la técnica ancestral del charqui, de ahí la importancia del presente estudio Valoración y conocimiento de la técnica ancestral (charqui) para la conservación de la carne de res en el distrito Acraquia, provincia Tayacaja, departamento Huancavelica - 2021.

### **Problema de investigación científica**

#### **Problema general**

¿Cómo es la técnica ancestral para la conservación de la carne de res charqui en el distrito de Acraquia?

#### **Problemas específicos**

¿Qué técnicas ancestrales se conocen para la conservación de carne en el distrito de Acraquia?

¿Cuál es el procedimiento para la conservación de la carne de res charqui en el distrito de Acraquia?

#### **Hipótesis científica**

##### **Hipótesis general**

Existe la técnica ancestral para la conservación de carne de res charqui en el Distrito de Acraquia

#### **Hipótesis específicas**

Se conocen técnicas ancestrales para la conservación de carne en el distrito de Acraquia

Existe el procedimiento para la conservación de la carne de res charqui en el Distrito de Acraquia

#### **Variables de investigación**

**6.1. Variable independiente**  
Conservación de la carne de res charqui

#### **Variable dependiente:**

Técnica ancestral para la conservación de carne

#### **Objetivo general y específicos**

##### **Objetivo general**

Reconocer la técnica ancestral en la conservación de carne de res en el distrito de Acraquia.

##### **Objetivos específicos**

Identificar las técnicas ancestrales para la conservación de carne que se conocen en el distrito Acraquia

Describir el procedimiento para la conservación de la carne de res charqui en el distrito Acraquia

#### **Metodología**

##### **Tipo de investigación**

La presente investigación es básica de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo.

##### **Diseño de investigación**

Esta investigación tiene un diseño no experimental, el cual recolectará datos al azar, a través de entrevista y encuesta.

##### **Población y muestra**

###### **Población**

La presente investigación se realizará en el distrito Acraquia, uno de los 18 distritos que conforman la Provincia Tayacaja, ubicada en el Departamento de Huancavelica.

###### **Muestra**

En la investigación se usará el muestreo aleatorio simple y utilizando fórmula.

##### **Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

**Método:** se utilizará el método inductivo y deductivo

**Técnicas:** se utilizará la técnica de la encuesta.

**Instrumentos:** El instrumento correspondiente para

el proyecto de investigación es el cuestionario, el cual servirá para la recolección de información.

**Referencias bibliográficas**

- Barrantes, R. (2016) La Alpaca y la Llama: Revalorando las prácticas de crianza y su uso en la alimentación y nutrición de las zonas altoandinas del Perú. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2016-03846 Abancay: Danny's Graff E.I.R.L
- Djenane, D. Montañes, L. y Roncales, P. (2005) Nuevas perspectivas para la Conservación Natural de la carne. Facultad de Veterinaria. Dep. Producción Animal y Ciencia de los Alimentos. Zaragoza: Equipo de Investigación Multidisciplinar en Alimentación Humana
- Hernández, R. y Otros, (2010). Metodología de la Investigación. México: Editorial Mc. Graw Hill.
- Mamani-Linares, W. y Cayo, F. (2011). Características físico-químicas del charqui de llama. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 22(4), 290-300. Recuperado en 30 de junio de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-9117201100040002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-9117201100040002&lng=es&tlng=es).
- Pilco, S. (2006) Descripción de un Nuevo Proceso de Charqui. Seminario Final del Proyecto Decama. Arequipa: Proyecto de Desarrollo Disponible de productos de Camélidos y Servicios de Mercadeo para la Región Andina, Ponencias, Resúmenes y Posters.
- Salvá Ruiz, B. K. (2009). Caracterización de la Carne y charqui (*Vicugna pacos*). León-España: Universidad de León.



## Carga de la caries en Colombia 2011-2019

Ana María Agudelo Giraldo, Brenda Yuliana Herrera Serna, Olga Patricia López Soto  
Universidad Autónoma de Manizales- Colombia  
anamagudelog@autonoma.edu.co, bherrera@autonoma.edu.co, sonrie@autonoma.edu.com

### Antecedentes y justificación

Las consecuencias de las enfermedades no deberían estimarse solo como la pérdida de vidas que llevan aparejadas, sino también por la forma en que se viven los años posteriores a su aparición, valorando los déficits funcionales y la afectación a la calidad de vida que conllevan. Dichas consecuencias además, serán más importantes cuanto más vulnerable y desfavorecida sea la población afectada o cuanta más dificultad de acceso tenga a los recursos sociales que se requieren(1). Con miras en lograr la comparación entre los diferentes tipos de patologías, sus factores de riesgo y consecuencias, es que se ha fortalecido el uso de Años Vividos con Discapacidad (AVD) para estudiar la carga de la enfermedad. Los AVD pueden considerarse un indicador universal, que estima el tiempo vivido con un estado distinto a la plena salud debido a una discapacidad, teniendo en cuenta tanto la edad, como el sexo de la persona que sufre una pérdida de salud.

La métrica AVD proporciona una medida estandarizada para comparar los efectos de todas las enfermedades y factores de riesgo de las afecciones orales para profundizar en su conocimiento y posicionar la salud oral en las agendas y, por ende, en la asignación de recursos. La relevancia del indicador AVD para estimar la pérdida de salud asociada con la morbilidad y la mortalidad ha sido demostrada por amplias referencias en debates y toma de decisiones sobre la salud mundial—(2,3).

El papel decisivo de los factores socio-conductuales y ambientales en la enfermedad y la salud bucal se han demostrado en numerosas encuestas epidemiológicas (4). En los países desarrollados y cada vez más en los países en desarrollo, los estudios epidemiológicos han señalado que la carga de morbilidad y la necesidad de atención son mayores entre los grupos de población de bajos ingresos económicos. Se ha descubierto que los factores de riesgo socio-conductuales desempeñan papeles importantes en la aparición de caries dental en niños y adultos en todo el mundo(4).

Desde 2003, la Federación Dental Internacional, la OMS y la Asociación Internacional de Investigación Odontológica establecieron 2 objetivos generales de salud bucal para el año 2020(5). El primero de esos

objetivos era "minimizar el impacto de las enfermedades de origen oral y craneofacial en la salud y el desarrollo psicosocial, haciendo hincapié en promover la salud oral y el segundo "reducir la enfermedad oral entre las poblaciones con la mayor carga de tales afecciones y enfermedades" (5). Este estudio proporcionaría datos sólidos para medir el progreso hacia el logro de estos objetivos de manera general al utilizar estimaciones AVD para evaluar la carga de la caries dental en tres países con condiciones socioeconómicas diferentes, pero con perfiles epidemiológicos similares(6).

En el último Estudio de la Carga Global de Enfermedad, las condiciones orales se mantuvieron altamente prevalentes en 2015—(7). Kassembaum et al(8) determinaron que en 2015, la caries no tratada en los dientes permanentes fue la condición más prevalente en todo el mundo, que afectó a 2.400 millones de personas en todo el mundo. La prevalencia e incidencia global estandarizada por edad de la caries no tratada permaneció estática entre 1990 y 2015. Existe evidencia de que la carga de la caries no tratada está cambiando de niños a adultos, con 3 picos de prevalencia a las edades de 6, 25 y 70 años. Casi la mitad de la población mundial sufre discapacidad por caries dental (prevalencia estandarizada por edad: 48.0%). La caries no tratada en los dientes permanentes fue la afección más frecuente en la versión de 2015 del Estudio de la Carga Global de Enfermedad (prevalencia estandarizada por edad: 34,1%), que afectó a 2.500 millones de personas en todo el mundo (95% UI: 2.4 a 2.7 mil millones)—(7). Las diferencias de sexo no fueron significativas en 2015 a nivel mundial. Si bien las tasas de prevalencia estandarizadas por edad de 2015 fueron comparables a las estimaciones de 1990, el número de personas con caries dental aumentó en un 40% en este período. Los aumentos se debieron principalmente al crecimiento y al envejecimiento de la población, compensando las disminuciones de 0.9% y 0.4% debido a cambios en la prevalencia específica por edad y las tasas de AVD, respectivamente. Además, hubo variaciones considerables en la prevalencia e incidencia entre regiones y países. En este estudio, la región tropical de América Latina fue la única región con una prevalencia e incidencia significativamente mayor de caries no tratadas en dientes permanentes, en

comparación con los promedios mundiales en 2015–(7).

La viabilidad del estudio está asegurada dado que la investigadora principal, Brenda Yuliana Herrera Serna, ha sido aceptada como parte del staff de colaboradores a nivel mundial que aporta con la recolección, análisis, y comparación de datos desde el área de influencia y formación; al tiempo que se tiene acceso a la información de manera oportuna y el entrenamiento necesario para las estimaciones.

### Problema de investigación científica

¿Cuál ha sido el peso de la caries de dientes permanentes medida en Años Vividos con Discapacidad en Colombia entre 2011 y 2019?

Lo racional es la suposición de que las enfermedades tratadas no causan carga y que la experiencia previa de caries (CPOD) refleja tanto caries tratadas como no tratadas. A pesar de esta importante distinción, hasta la fecha, la mayoría de las revisiones sobre la epidemiología de la caries se han centrado únicamente en la experiencia de la caries(9). Aunque se acepta que la prevalencia de por vida de la experiencia de caries dental medida por el índice CPOD ha disminuido en los últimos 40 años en muchos países desarrollados (10) y que las personas son susceptibles a la caries durante toda la vida—(11), la epidemiología de la caries no tratada aún no se comprende completamente y es necesario revisar la suposición actual de que la caries ha disminuido.

Es muy importante comprender la diferencia entre la forma en que la prevalencia y los Años de Vividos con Discapacidad afectan la carga de la caries dental. El estudio de Marcenes(12) informa que la caries no tratada en los dientes permanentes es la afección más prevalente y afecta a 2.500 millones de personas en todo el mundo. Sabemos desde hace algún tiempo que existen diferencias en la salud bucal a nivel poblacional debido a algunos factores sociodemográficos. Estas diferencias a nivel de población, o "disparidades en salud", como se las conoce más comúnmente, están fuertemente influenciadas por algunos factores sociodemográficos, y los ingresos y la educación son determinantes importantes para la salud. Ahora es evidente que la caries dental tiene una alta prevalencia y que se está produciendo una transición epidemiológica dental a nivel mundial. La considerable carga de la caries (medidas como AVD) y sus posibles diferencias, según las condiciones socioeconómicas de los países, la convierten en un importante problema de salud pública mundial.

Dado el papel destacado que se atribuye a la

cuantificación de la carga de morbilidad para la investigación y las políticas sanitarias a nivel nacional y mundial (13), datos comparables y actualizados sobre las estimaciones que reflejen la evidencia más reciente para la epidemiología descriptiva constituyen una responsabilidad esencial; en especial en contextos diversos como Colombia.

### Hipótesis científica:

Implícita

### Variables de investigación

Caries en dientes permanentes: La definición de caso para la caries dental en la dentición permanente es "dientes con una cavidad coronal inconfundible a nivel de la dentina o cavidad en el cemento de la raíz que se siente suave o áspera al sondaje". Esta definición corresponde a un código ICD-9 de 521.0 y un código ICD-10 de K02.3 - K02.9. La mayoría de las caries pueden ser subclínicas en el sentido de que no causan síntomas la mayoría de las veces. Una vez que se desarrolla una lesión cariosa, ocasionalmente retrocederá sin intervención. En general, sin embargo, empeora con el tiempo y eventualmente requiere obturación o extracción. La secuela principal asociada con la afección es la caries sintomática y la definición de discapacidad es "dolor de muelas, que causa cierta dificultad para comer".

Años Vividos con Discapacidad: Los años vividos con discapacidad (AVD) se definen como el tiempo en el que un individuo perdió su capacidad funcional debido a una enfermedad o secuela a consecuencia de esa enfermedad. Los AVD son el producto de multiplicar las prevalencias estimadas de cada una de las secuelas vinculadas a las condiciones seleccionadas, por el ponderador de la discapacidad de cada una de ellas. El ponderador de discapacidad es un valor en una escala continua que va de 0 a 1, en donde 0 equivale a salud y 1 equivale a muerte. La construcción de los ponderadores de la discapacidad para el presente estudio deriva de los resultados de una encuesta realizada en más de 15 mil hogares en cinco países y de una encuesta electrónica aplicada a 16,328 participantes de 175 países. En esta encuesta, se obtuvieron comparaciones pareadas que valoraron 220 condiciones de salud a través de viñetas, que describían las consecuencias funcionales y síntomas asociados a cada una de las secuelas exploradas(14).

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo general:

Describir la carga de la caries en dientes permanentes en Colombia en términos de años vividos con discapacidad entre 2011 y 2019.

**Objetivos específicos:**

1. Caracterizar los años vividos con discapacidad en relación con la caries de dientes permanentes por grupos de edad en Colombia entre 2011 y 2019.
2. Caracterizar los años vividos con discapacidad en relación con la caries de dientes permanentes por sexos en Colombia entre 2011 y 2019.

**Metodología**

Este estudio parte del análisis secundario de la base de datos del Estudio de la carga global de la enfermedad 2019, y de las actualizaciones de la misma a la que diera lugar, y utilizará el marco conceptual y metodológico sugerido por el Instituto de Métricas y Evaluación en Salud (IHME por sus siglas en inglés) de la Universidad de Washington, publicado en *The Lancet* en el 2012 (17).

Con la base de datos original se realizará la contextualización de los reportes presentados en el estudio global al validar los datos sobre la enfermedad periodontal; para los diferentes grupos de edad (5 a 14, 15 a 49, 50 a 64 y 65 y más) y sexos. El análisis se hará para Colombia, para el período de tiempo entre 2011 y 2019.

**Análisis estadístico:** Se realizarán análisis descriptivos que den cuenta del cambio en las prevalencias y AVD de la caries dental en permanentes entre el período de estudio.

**Consideraciones éticas:** De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 que involucra los aspectos éticos de la investigación en salud, este proyecto es considerado sin riesgo, y cuenta con la aprobación del comité de investigación y del comité de ética de la UAM. Este estudio se ajustará a la guía GATHER (Guía para los Reportes en Salud Acertados y Transparentes) de la OMS(15).

**Referencias bibliográficas**

- Murray C, Salomon J, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. *Bull World Heal Organ.* 2000;78:981–94.
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C EM. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380:2163–96.
- Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380:2197–223.
- PE P. Sociobehavioural risk factors in dental caries an international perspective. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005;33:274–9.
- Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J JN. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J.* 2003;53(5):285–8.
- Evaluation S (WA): I for HM. Rethinking development and health: findings from the Global Burden of Disease Study. 2016.
- Kassebaum N, Smith A, Bernabé E, Al. E. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015: a systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. *J Dent Res.* 2017;96:380–7.
- Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ MW. Global burden of untreated caries: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* 2015;94(5):650.
- BAD. The Global Burden of Oral Disease: Research and Public Health Significance. *J Dent Res.* 2017;96(4):361–3.
- Peres M, Macpherson L, Weyant R, Daly B, Venturelli R, Mathur M, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019;394:249–60.
- Watt R, Daly B, Allison P, et al. Ending the neglect of global oral health—time for radical action. *Lancet.* 2019;394:262–72.
- Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, Murray CJL, Marcenes W G, Kassebaum N, Smith A, Bernabé E, Fleming T, Reynolds A, et al. Global, Regional, and National . *J Dent Res.* 2017;96(4):380–7.
- World Health Organization. Policies, strategies and action plans for noncommunicable diseases. Global Health Observatory data repository. 2017.
- Salomon J, et al. Disability weights for the Global Burden of Disease 2013 study. *Lancet.* 2015;3:3712–23.
- Gretchen A Stevens LA, et al. Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting: the GATHER statement. *Lancet.* 2016;June 28:1–5

## **Técnicas de cultivo para la producción de maíz (*Zea mays* L.) en el centro poblado Santa María**

Celina Malu Flores Romero, Mayela Tomasto Castillo, Rosmery Karina Quispe Olarte, José Antonio Sobrado Loayza, Alexander Boris Tapia Pariona, Candy Vanesa Quispe Montes, Dra. Dagnith Liz Bejarano Luján, Mg. Liszeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú

### **Antecedentes y justificación**

#### **Antecedentes**

García (2018, P.115) afirma que en su investigación “Selección de cultivares y conservación de la identidad genética de variedades de maíz en la provincia de Tayacaja”, el objetivo fue seleccionar y desarrollar variedades de maíz con elevado potencial genético de producción y elevada calidad culinaria e industrial y establecer un programa de mantenimiento de la identidad genética de los cultivares seleccionados, que permita la producción de semilla de alta calidad, para mejorar la rentabilidad de toda la cadena agroproductiva vinculada a la técnica de cultivo para la producción de maíz en la Provincia de Tayacaja. Con este propósito se realizaron colectas de las principales variedades de maíz utilizadas por los productores agrícolas de la provincia de Tayacaja, tales como del centro poblado Santa María, y mejorar la técnica de cultivo para la producción de maíz y obtener una buena producción.

Noroña (2015, P.24) realizó su investigación “Producción, comercialización y rentabilidad del cultivo de maíz” con el objetivo de evaluar si la actividad genera un nivel de rentabilidad satisfactorio para el agricultor del cultivo de maíz. El trabajo se realizó haciendo encuestas a los agricultores del centro poblado Santa María con la finalidad de analizar las actividades económicas de cada agricultor respecto a inversión sembrar maíz. La encuesta aplicada determinó la cantidad de producción de maíz que se comercializa en cada agricultor en el centro poblado Santa María.

Quiroz (2011, P.78) en su trabajo “Evaluación de la producción de chilote en el cultivo de maíz” definió que el maíz es un cultivo de la antigüedad, que se cultivaba por las zonas de México y América central, es uno de los cereales más importante para consumo humano y animal se cultiva para grano y para forrajes, lo cual es de mayor importancia a nivel mundial ocupando el tercer lugar. A nivel nacional, en la región Huancavelica, el maíz es reconocido por su valor nutricional siendo uno de los cereales más producidos en toda la región y utilizado en sus diferentes derivados como harina, maizena, cuates, entre otros.

#### **Justificación**

En la región Huancavelica al igual que las diferentes regiones que forman parte de los Andes peruanos se cultiva el maíz, práctica que se extiende a sus diferentes comunidades. En el centro poblado Santa María, distrito Daniel Hernández, provincia Tayacaja, la agricultura campesina, ha sufrido un retroceso en su desarrollo y sigue siendo de subsistencia; las características que lo demuestran son los bajos rendimientos que se da en la actividad agropecuaria, además de incidencias de plagas y enfermedades que se da en la producción de maíz. Sumado a ello, en el año 2020 por el motivo del covid-19 hubo una baja comercialización del producto debido que los agricultores dejaron de producir maíz por miedo del contagio.

La agricultura es fundamental para los saberes ancestrales como también llamado tradiciones y para las culturas actuales, de ahí la importancia que tiene la siembra del maíz como costumbre ancestral en los agricultores, pobladores y consumidores. Bajo este contexto el trabajo de investigación propuesto permitirá conocer los factores que intervienen en el proceso del desarrollo de los sistemas productivos en el centro poblado Santa María enfocado a la técnica de cultivo, que servirá como aporte para futuros trabajos productivos y fomento de un agricultura competitiva y sostenible en el tiempo.

#### **Problema de investigación científica**

##### **Problema general**

¿Cuáles son las técnicas para producción de maíz en el centro poblado Santa María, distrito Daniel Hernández – provincia Tayacaja?

##### **Problemas específicos**

¿Cómo es el procedimiento de las técnicas de cultivo para producción de maíz en la localidad Santa María?

¿Cuál son los beneficios de las técnicas de cultivo para producción de maíz en la localidad Santa María?

##### **Hipótesis científica**

##### **Hipótesis general**

Las técnicas para la producción de maíz en la comunidad del centro poblado Santa María, distrito Daniel Hernández – Tayacaja, presentan



componentes interactuantes comunes y los agricultores practican tecnologías productivas ancestrales y propias.

### **Hipótesis específicas**

Existen procedimientos para las técnicas de cultivo en la producción de maíz en el centro poblado Santa María.

Si aplicamos una buena técnica tendremos una cosecha prospera en el centro poblado Santa María.

### **Variables de investigación**

#### **Variable independiente**

Técnicas de cultivo para producción de maíz en el centro poblado Santa María.

#### **Variable dependiente**

Mejoras en la producción de maíz en el centro poblado Santa María

### **Objetivo general y específicos**

#### **Objetivo general**

Determinar las técnicas de cultivo para la producción de maíz en el centro poblado Santa María – distrito Daniel Hernández– provincia Tayacaja.

#### **Objetivos específicos**

Describir cualitativamente las técnicas de cultivo para la producción de maíz enfocado en la comunidad del centro poblado Santa María, distrito Daniel Hernández- provincia Tayacaja.

Identificar los beneficios del cultivo de maíz en el centro poblado de Santa María distrito Daniel - Hernández - provincia Tayacaja.

### **Metodología**

#### **Tipo y nivel de investigación**

La investigación será de tipo explicativa, nivel descriptivo y analítico.

#### **Diseño de investigación**

Se utilizará la técnica de muestreo para el tamaño de muestra y colecta de datos al azar, a través de entrevista y encuesta.

#### **Población y muestra**

##### **Población**

La población de estudio será los agricultores de la comunidad del centro poblado Santa María- Daniel Hernández - Tayacaja dedicados a la actividad agropecuaria.

### **Muestra**

La muestra será determinada por técnica de muestreo aleatorio simple y utilizando fórmula. Estará constituida por 50 agricultores dedicados a la producción y cultivo de maíz en la comunidad del centro poblado Santa María – Daniel Hernández – Tayacaja.

### **Método, técnicas e instrumento de recolección de datos**

1. Método: Se utilizará el método inductivo y deductivo.
2. Técnica: La encuesta y entrevista.
3. Instrumento: Cuestionario y guía de entrevista.

### **Referencias bibliográficas**

- Agro Rural (2014). Cultivo de maíz amiláceo (*Zea mays* L.). Ficha técnica. Manual de abonamiento con Guano de Islas. Lima. Perú. Pág. 67.
- De Mello, MA. y Silvestre, ML. (2002). Educación y capacitación profesional: Desafíos para la formación de nuevos agricultores familiares. Revista Agropecuaria Catarinense, 15(3): 55.
- Casas, R. (2011). El suelo de cultivo y las condiciones climáticas. España: Paraninfo S.A. Recuperado el 26 de 03 de 2017, de: Darlington, CD. y Wylie, AP. (1955). Atlas cromosómico de plantas con flores. London.519 p.
- Escobar, M. y Darío, A. (2006). Valoración Campesina de la diversidad de maíz, estudio de caso de dos comunidades indígenas en Oaxaca, México.
- García, P. (2018). La investigación en maíz en Pampas – Huancavelica: Avances y perspectivas. Rev. Tayacaja 1(2): 115-123.
- Morlon, P. (1996). Comprender la agricultura campesina en los Andes Centrales – Perú –Bolivia. IFEA-CBC. Lima Perú.
- Hugo Córdova. (1992). Respuestas diferenciales para rendimiento de híbridos de maíz evaluados en ambientes contrastantes de Latinoamericana PCCMCA 1990. Agronomía Mesoamericana, 3(1): 1-8.
- Paliwal, R. L. (2001). Producción de semillas. En: El maíz en los trópicos: mejoramiento y producción. Paliwal, R. L.; G. Granados; H. R. Laffite; A. D. Violic (Edes.). FAO, CIMMYT. Roma, 2001. Disponible en: <https://curlacavunah.files.wordpress.com>



## Carga de la enfermedad periodontal en Colombia 2011-2019

Laura Tatiana Montoya López, Caroll Yesenia Blanco Rojas, Olga Patricia López Soto, Brenda Yuliana Herrera Serna.

Universidad Autónoma de Manizales – Colombia

E- mail: laura.montoyal@autonoma.edu.co, caroll.blancor@autonoma.edu.co, bherrera@autonoma.edu.co, sonrie@autonoma.edu.co

### Antecedentes y justificación

El Taller Mundial de 2018 para la clasificación de enfermedades y afecciones periodontales identificó 3 tipos de periodontitis basados en una formulación etiológica específica: periodontitis crónica, periodontitis agresiva y periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica (1). Los intentos anteriores de sintetizar la epidemiología de las enfermedades periodontales han demostrado que entre el 5% y el 20% de cualquier población padece periodontitis grave, mientras que la periodontitis leve a moderada afecta a la mayoría de los adultos (2). Sin embargo, los datos sobre la incidencia de enfermedad periodontal severa son escasos (3). Una buena comprensión de las tendencias actuales en esta patología oral es importante para planificar los servicios dentales y la fuerza laboral, así como para actualizar el plan de estudios en la formación de profesionales de salud dental.

Kassebaum et al (4) a través de su estudio Carga Global de periodontitis severa en 1990-2015; determinaron que la periodontitis severa fue la sexta condición más prevalente en el mundo. Entre 1990 y 2015, la prevalencia global estandarizada por edad de periodontitis severa fue estática en 11.2% (IC 95%: 10,4% -11,9% en 1990 y 10,5% - 12,0% en 2010). La tasa estandarizada por edad de incidencia de periodontitis severa en 2015 fue de 701 casos por 100,000 personas-año (IC95%: 599-823), con un aumento no significativo de la incidencia desde 1990. La prevalencia aumentó gradualmente con la edad, mostrando un fuerte aumento entre la tercera y cuarta décadas de la vida que fue impulsado por un pico de incidencia alrededor de los 38 años. Hubo variaciones considerables en la prevalencia e incidencia entre regiones y países, con mayor peso en América Latina y Este de África. Radnaabaatar et al (5) cuantificaron el tamaño de la enfermedad periodontal utilizando los AVD y sus tendencias en Korea. Encontraron que la carga de enfermedad periodontal aumentó en un 57.0%, entre 2013 y 2015. En 2015, la carga de la enfermedad periodontal fue la más importante entre los de 40 y 50 años (por cada 100,000 habitantes).

La cuantificación de las enfermedades periodontales de manera significativa y reproducible ha sido un desafío continuo para los epidemiólogos y clínicos

orales. Se han desarrollado varios sistemas de clasificación para describir las manifestaciones clínicas de la periodontitis, la mayoría de las cuales tienen sus propias definiciones de casos y escalas para cuantificar la gravedad. La heterogeneidad de las definiciones de caso afecta la comparación de los resultados y conduce a una sobreestimación o subestimación de la prevalencia de la enfermedad(1).

La Organización Mundial de la Salud introdujo el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad en 1987, recomendando el uso de la enfermedad periodontal como criterio para identificar casos de periodontitis crónica. Las encuestas influyentes de salud oral, como la Encuesta de salud dental para adultos en el Reino Unido y las Encuestas nacionales de examen de salud y nutrición (NHANES) en los Estados Unidos, han medido la pérdida de inserción además de la enfermedad periodontal. Ambas se han convertido en las métricas más comunes de medición de salud periodontal. En 2007, se publicó una nueva propuesta de los CDC para el diagnóstico estándar de oro de periodontitis crónica grave. Esta norma específica que se debe implementar una definición más estricta de la condición. Esta definición más exclusiva de enfermedad periodontal crónica incluye: +2 sitios interproximales con pérdida de inserción mayor a 6 mm y +1 sitio interproximal con enfermedad periodontal mayor a 5 mm(6). Actualmente, se acepta como la definición de caso de enfermedad periodontal en los estudios epidemiológicos es un desafío, pero generalmente se basa en medidas de sondaje de la profundidad de la bolsa periodontal y la pérdida de inserción clínica.

Las consecuencias de las enfermedades no deberían estimarse solo como la pérdida de vidas que llevan aparejadas, sino también por la forma en que se viven los años posteriores a su aparición, valorando los déficits funcionales y la afectación a la calidad de vida que conllevan. Dichas consecuencias, además, serán más importantes cuanto más vulnerable y desfavorecida sea la población afectada o cuanta más dificultad de acceso tenga a los recursos sociales que se requieren(7). Con miras en lograr la comparación entre los diferentes tipos de patologías, sus factores de riesgo y consecuencias, es que se ha fortalecido el uso de AVD para estudiar la carga de la enfermedad.

Los AVD pueden considerarse un indicador universal, que estima el tiempo vivido con un estado distinto a la plena salud debido a una discapacidad, teniendo en cuenta tanto la edad, como el sexo de la persona que sufre una pérdida de salud.

El papel decisivo de los factores socio-conductuales y ambientales en la enfermedad y la salud bucal se han demostrado en numerosas encuestas epidemiológicas (8). En los países desarrollados y cada vez más en los países en desarrollo, los estudios epidemiológicos han señalado que la carga de morbilidad y la necesidad de atención son mayores entre los grupos de población de bajos ingresos económicos. Se ha descubierto que los factores de riesgo socio-conductuales desempeñan papeles importantes en la aparición de enfermedad periodontal en niños y adultos en todo el mundo (8). Mas el peso que las condiciones orales tienen sobre la vida de las personas y, al mismo tiempo, la influencia de esos contextos de vida sobre las condiciones orales, aún requieren mayor profundización.

Finalmente, la viabilidad del estudio está asegurada dado que la tutora, Brenda Yuliana Herrera Serna, ha sido aceptada como parte del staff de colaboradores a nivel mundial que aporta con la recolección, análisis, y comparación de datos desde el área de influencia y formación; al tiempo que se tiene acceso a la información de manera oportuna y el entrenamiento necesario para las estimaciones.

### **Problema de investigación científica**

¿Cuál ha sido el peso de la enfermedad periodontal medida en años vividos con discapacidad en Colombia entre 2011 y 2019?

Inicialmente, la enfermedad periodontal se presenta como gingivitis, una inflamación reversible de los tejidos blandos periodontales que produce sangrado e inflamación gingival. En individuos susceptibles con una respuesta inmune comprometida, la gingivitis puede conducir a periodontitis, que destruye progresivamente el soporte del tejido periodontal, incluido el hueso que rodea los dientes (3). La periodontitis se caracteriza por pérdida del soporte del tejido periodontal, que se manifiesta como pérdida de inserción clínica, la presencia de bolsas periodontales, hemorragia gingival y pérdida ósea alveolar evaluada radiográficamente.

La prevalencia global estandarizada por edad de enfermedad periodontal severa en toda la población en 2015 fue del 11,2% y la tasa de incidencia estandarizada por edad de enfermedad periodontal severa en ese mismo año fue 701 casos por 100.000 personas-año (95% UI: 599-823), lo que indica que se desarrolla un nuevo caso de enfermedad

periodontal severa anualmente a partir de 142 personas seguidas. Si consideramos que muchas personas no están en riesgo de desarrollar enfermedad periodontal (p. ej., Menores de 15 años y personas desdentadas), la magnitud del desafío de salud pública dental que plantea esta patología en todo el mundo se vuelve aún más significativa. Además, estas cifras brindan una perspectiva única en la configuración de la política de salud pública, mientras proporciona a los gobiernos y a las agencias no gubernamentales nacionales e internacionales los datos basados en la evidencia para determinar las prioridades de investigación, desarrollo, políticas y financiación (9).

Sabemos desde hace algún tiempo que existen diferencias en la salud bucal a nivel poblacional debido a algunos factores sociodemográficos. Estas diferencias a nivel de población, o "disparidades en salud", como se las conoce más comúnmente, están fuertemente influenciadas por algunos factores sociodemográficos, y los ingresos y la educación son determinantes importantes para la salud. Ahora es evidente que la enfermedad periodontal tiene una alta prevalencia y que se está produciendo una transición epidemiológica dental a nivel mundial (4). La considerable carga de la periodontitis (medida como AVD), la convierten en un importante problema de salud pública mundial.

Dado el papel destacado que se atribuye a la cuantificación de la carga de morbilidad para la investigación y las políticas sanitarias a nivel nacional y mundial (10), datos comparables y actualizados sobre las estimaciones que reflejen la evidencia más reciente para la epidemiología descriptiva constituyen una responsabilidad esencial; en especial en contextos diversos como Colombia.

### **Hipótesis científica:**

Implícita

### **Variables de investigación**

Enfermedad periodontal: La definición de caso de enfermedad periodontal en la revisión de la literatura fue en orden de relevancia: "un índice de necesidades de tratamiento periodontal comunitario (CPITN) de 4, una profundidad de bolsa gingival igual o mayor a 6 mm o una pérdida de inserción de más de 6 mm", dependiendo de cuál se utilizó en la publicación. El Taller Mundial de 2018 para la clasificación de enfermedades y afecciones periodontales identificó tres tipos de periodontitis basados en una formulación etiológica específica. Los tres grupos fueron: periodontitis crónica, periodontitis agresiva y periodontitis como manifestación de enfermedad sistémica. La lista de causas del estudio GBD incluyó

periodontitis crónica.

**Años Vividos con Discapacidad:** Los años vividos con discapacidad (AVD) se definen como el tiempo que un individuo perdió su capacidad funcional debido a una enfermedad o secuela a consecuencia de esa enfermedad. Los AVD son el producto de multiplicar las prevalencias estimadas de cada una de las secuelas vinculadas a las condiciones seleccionadas, por el ponderador de la discapacidad de cada una de ellas. El ponderador de discapacidad es un valor en una escala continua que va de 0 a 1, en donde 0 equivale a salud y 1 equivale a muerte. La construcción de los ponderadores de la discapacidad deriva de los resultados de una encuesta realizada en más de 15 mil hogares en cinco países y de una encuesta electrónica aplicada a 16,328 participantes de 175 países. En esta encuesta, se obtuvieron comparaciones pareadas que valoraron 220 condiciones de salud a través de viñetas, que describían las consecuencias funcionales y síntomas asociados a cada una de las secuelas exploradas (20).

### Objetivo general y específico

#### Objetivo general:

Describir la carga de la enfermedad periodontal en Colombia en términos de años vividos con discapacidad entre 2011 y 2019.

#### Objetivos específicos:

1. Caracterizar los años vividos con discapacidad en relación con la enfermedad periodontal por grupos de edad en Colombia entre 2011 y 2019.
2. Caracterizar los años vividos con discapacidad en relación con la enfermedad periodontal por sexos en Colombia entre 2011 y 2019.

#### Metodología

Este estudio parte del análisis secundario de la base de datos del Estudio de la Carga Global de la Enfermedad 2019, y de las actualizaciones de la misma a la que diera lugar, y utilizará el marco conceptual y metodológico sugerido por el Instituto de Métricas y Evaluación en Salud (IHME por sus siglas en inglés) de la Universidad de Washington, publicado en *The Lancet* en el 2012 (17).

Con la base de datos original se realizará la contextualización de los reportes presentados en el estudio global al validar los datos sobre la enfermedad periodontal; para los diferentes grupos de edad (15 a 49, 50 a 64 y 65 y más) y sexos. El análisis se hará para Colombia, para el período de tiempo entre 2011 y 2019.

**Análisis estadístico:** Se realizarán análisis

descriptivos que den cuenta del cambio en las prevalencias y AVD de la caries dental en permanentes entre el período de estudio.

**Consideraciones éticas:** De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 que involucra los aspectos éticos de la investigación en salud, este proyecto es considerado sin riesgo, y cuenta con la aprobación del comité de investigación y del comité de ética de la UAM. Este estudio se ajustará a la guía GATHER (Guía para los Reportes en Salud Acertados y Transparentes) de la OMS(11).

### Referencias bibliográficas

- Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Jperiodontol*. 2018;89(1):173–82.
- Dya BA The Global Burden of Oral Disease: Research and Public Health Significance. *J Dent Res*. 2017;96(4):361–3.
- Tonetti MS, Jepsen S, Jin L, Otomo-Corgel J. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *J Clin Periodontol* 2017;1–7. 2017;00:1–7.
- Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabé E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res*. 2017;96(4):380–7.
- Radnaabaatar M, Kim YE, Go DS, Jung Y, Jung J, Yoon SJ. Burden of dental caries and periodontal disease in South Korea: An analysis using the national health insurance claims database. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2019;00:1–7.
- Hegde R, Awan KH. Effects of periodontal disease on systemic health. *Disease-a-Month*. 2019; 65:185–92.
- Murray CJ, Salomon JA, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. *Bull World Heal Organ*. 2000;78:981–94.
- Petersen P. Sociobehavioural risk factors in dental caries an international perspective. *Community Dent Oral Epidemiol*.

2005;33:274–9.

Kassebaum N, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray C, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990–2015. *J Dent Res.* 2016;93:1045–53.

World Health Organization. Policies, strategies and action plans for noncommunicable diseases. Global Health Observatory data repository. 2017.

Gretchen A Stevens LA, et al. Guidelines for Accurate and Transparent Health Estimates Reporting: the GATHER statement. *Lancet.* 2016;June 28:1–5.

## Escala de estrés percibido (EEP) en estudiantes de odontología en época de pandemia.

Sebastián Marín Anaya, Olga Patricia López Soto y Brenda Yuliana Herrera Serna.  
Universidad Autónoma de Manizales – Colombia  
E-mail: sebastian.marina@autonoma.edu.co, sonrie@autonoma.edu.co, bherrera@autonoma.edu.co

### Antecedentes y justificación

En diciembre de 2019, se informó un grupo de casos atípicos de neumonía en Wuhan, China, que luego fueron designados como “enfermedad por coronavirus 2019” (COVID-19) por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de febrero de 2020(1). El virus causante, SARS-CoV-2, se identificó como una nueva cepa de coronavirus que comparte un 79% de similitud genética con el SARS-CoV del brote de SARS de 2003(1). El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró el brote como una pandemia mundial (1). La situación en rápida evolución ha alterado drásticamente la vida de las personas, así como múltiples aspectos de la economía global, pública y privada. Se prevé que las incertidumbres y los temores asociados con el brote del virus, junto con los bloqueos masivos y la recesión económica conduciría a un aumento de depresión, ansiedad, trastorno de estrés postraumático y otras formas de angustia psicológica en la población general durante la pandemia de COVID-19.

Las evaluaciones recientes de la salud mental de los estudiantes universitarios en China han mostrado un mayor nivel de ansiedad y depresión a raíz de la pandemia(2,3). Se descubrió que el pánico general relacionado con el brote y el riesgo de exposición contribuyen al aumento del nivel de depresión. Del mismo modo, Cao et al (4) evaluaron la ansiedad mediante la escala GAD-7 y descubrieron que el riesgo de infección, incluso para los miembros de la familia, era un factor importante que contribuía al aumento de la ansiedad de los estudiantes universitarios. Ambos estudios también identificaron factores protectores importantes como la estabilidad de los ingresos y la disponibilidad de información relacionada con las medidas preventivas.

Entre la población general, los estudiantes universitarios parecen ser particularmente susceptibles a los impactos negativos de la cuarentena(5,6). De hecho, antes del brote de COVID-19, la salud mental de los adultos jóvenes ya era una preocupación mundial. Los métodos para guiar a los estudiantes para que regulen de manera efectiva y apropiada sus emociones durante emergencias de salud pública y eviten las pérdidas

causadas por eventos de crisis se han convertido en un problema urgente para los colegios y universidades. Dadas las diferencias en factores culturales, geográficos, económicos y otros, se justifica una evaluación de la salud mental de los estudiantes universitarios en el eje cafetero de Colombia. El objetivo de este estudio es realizar una evaluación del estrés percibido en estudiantes de las Universidades de la región geográfica del eje cafetero de Colombia durante la pandemia de COVID-19.

### Problema de investigación científica

El estrés psicológico surge de un desequilibrio entre la percepción del individuo y las demandas ambientales externas(7). El estrés psicológico refleja la evaluación subjetiva de la propia capacidad para hacer frente a las demandas. Las personas experimentan estrés cuando perciben que sus recursos son insuficientes para hacer frente a una situación. El estrés puede inducir efectos tanto beneficiosos como dañinos(8). Los efectos beneficiosos del estrés implican la preservación de la homeostasis de células / especies, lo que conduce a una supervivencia continua. Sin embargo, en muchos casos, los efectos nocivos del estrés pueden recibir más atención o reconocimiento por parte de un individuo debido a su papel en diversas afecciones y enfermedades patológicas. Las hormonas, los mediadores neuroendocrinos, péptidos y neurotransmisores están involucrados en la respuesta del cuerpo al estrés. Muchos trastornos se originan por estrés, especialmente si el estrés es severo y prolongado(9). Los estudios han demostrado que el estrés psicológico está estrechamente relacionado con la ansiedad, la depresión y las condiciones físicas como las enfermedades cardiovasculares y el cáncer(10).

Los estudiantes universitarios se encuentran con muchas fuentes de estrés, como el entorno variable, los cambios en el estilo de vida, las cargas académicas y las relaciones interpersonales, todo lo cual puede provocar disfunciones psicológicas importantes(11).

Los estudiantes universitarios se enfrentan con muchas fuentes de estrés, como el entorno variable, los cambios en el estilo de vida, las cargas académicas y las relaciones interpersonales, todo lo cual puede provocar disfunciones psicológicas importante(12).



Los problemas de salud mental son el principal impedimento para el éxito académico. Las enfermedades mentales pueden afectar la motivación, la concentración y las interacciones sociales de los estudiantes, factores cruciales para que los estudiantes tengan éxito en la educación superior(13).

La pandemia de COVID-19 ha puesto de relieve la salud mental de varias poblaciones afectadas. Se sabe que la prevalencia de epidemias acentúa o crea nuevos factores de estrés, como el miedo y la preocupación por uno mismo o sus seres queridos, limitaciones en el movimiento físico y las actividades sociales debido a la cuarentena y cambios repentinos en el estilo de vida(6). Una revisión reciente sobre brotes de virus y pandemias documentó factores estresantes como temores de infección, frustración, aburrimiento, suministros inadecuados, información inadecuada, pérdidas económicas y estigma(14).

Una encuesta reciente mostró que las personas en confinamiento registraban efectos negativos en la salud mental como resultado de la preocupación o el estrés relacionados con COVID-19(15). Nelson *et al.*

han encontrado niveles elevados de ansiedad y síntomas depresivos entre muestras de población general en América del Norte y Europa en época del COVID-19(16). Sin embargo, con la excepción de unos pocos estudios, en particular de China, hay escasas pruebas de los efectos psicológicos o de salud mental de la pandemia actual en los estudiantes universitarios, que se sabe que son una población vulnerable(4).

Aunque los hallazgos de estos estudios hasta ahora convergen en el aumento de los problemas de salud mental entre los estudiantes universitarios, los factores contribuyentes pueden no ser necesariamente generalizables a las poblaciones de otros países. Existe entonces una necesidad urgente de evaluar los efectos de la pandemia actual en la salud mental y el bienestar de los estudiantes universitarios. El presente estudio identificaría el estrés percibido por estudiantes de odontología asociados en la época de la pandemia del COVID-19.

### Hipótesis científica

El estrés percibido por los estudiantes de odontología del eje cafetero en época de pandemia es alto.

### Variable (s) de investigación

| Variable               | Operacionalización   | Escala  |
|------------------------|--|---|
| Edad                   | Años cumplidos   | Continua  |
| Sexo                   | Sexo del participante  | Nominal: masculino y femenino.                          |
| Estrato socioeconómico | Nivel económico según el estrato de la vivienda donde reside de acuerdo con los parámetros de planeación municipal .   | Ordinal<br>Estrato 1 al 6                               |
| Semestre cursado       | Semestre más alto de las asignaturas que cursa   | Ordinal<br>1-10   |
| Estrés percibido       | Respuesta a las preguntas de la encuesta de “Estrés percibido EP-10 según las opciones nunca’, ‘casi nunca’, ‘de vez en cuando’, ‘muchas veces’ y ‘siempre’, cada opción se califica de cero a cuatro. | Continua<br>A mayor puntuación, mayor estrés percibido. |

### Objetivo general y específicos

#### General:

Evaluar el estrés de los estudiantes de odontología en tiempos de la pandemia del COVID-19 utilizando la escala de estrés percibido EEP-10.

#### Específicos:

- Describir las variables sociodemográficas, edad, sexo, estrato económico, semestre que cursa y universidad de los estudiantes de odontología de las facultades de Manizales, Medellín y Pereira.
- Describir la frecuencia de cada uno de los incisivos de

la escala de estrés percibido EEP-10 en esta población.

- Relacionar las variables sociodemográficas con el puntaje resultante de estrés percibido EEP-10 en esta población.

### Metodología

Clase de estudio: Observacional descriptivo

Población: Estudiantes de odontología

Población de referencia: Estudiantes de odontología de las Facultades de Medellín, Manizales y Pereira, en Colombia.

Muestreo: Probabilístico Aleatorio

Criterios de inclusión: Ser estudiante activo matriculado en una universidad del área seleccionada y estar cursando la carrera de odontología.

Criterios de exclusión: Haber reiniciado la carrera después de estar un año o más fuera de ella en el momento de la toma de la información.

Este proyecto cumplirá con lo exigido en la norma 8430 del Ministerio de Salud que rige la investigación en salud humana en Colombia. Se solicitará autorización a cada uno de los Comités de bioética de las Universidades participantes. Se solicitará consentimiento informado a los estudiantes seleccionados para el estudio.

Para determinar el estrés percibido se utilizará la Escala de Estrés Percibido (EEP-10), versión validada para Colombia por Campo-Arias et al (17). Esta escala mide la percepción de estrés psicológico, la medida en que las situaciones de la vida cotidiana se aprecian como estresantes. La escala incluye una serie de consultas directas que exploran el nivel de estrés experimentado durante el último mes.

Los incisos se entienden con facilidad. La escala brinda cinco opciones de respuesta: 'nunca', 'casi nunca', 'de vez en cuando', 'muchas veces' y 'siempre', que se clasifican de cero a cuatro. A mayor puntuación, mayor estrés percibido.

Instrumento EPP-10 y su calificación

| Durante el último mes   | Nunca | Casi nunca | De vez en cuando | A menudo | Muy a menudo |
|---|-------|------------|------------------|----------|--------------|
| 1. ¿Con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?                         | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |
| 2. ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?                 | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |
| 3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?  | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |
| 4. ¿Con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?           | 4     | 3          | 2                | 1        | 0            |
| 5. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?  | 4     | 3          | 2                | 1        | 0            |
| 6. ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?                | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |
| 7. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?                                     | 4     | 3          | 2                | 1        | 0            |
| 8. ¿Con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?   | 4     | 3          | 2                | 1        | 0            |
| 9. ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control? | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |
| 10. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?          | 0     | 1          | 2                | 3        | 4            |

En un formato “Google-form”, los participantes completarán el instrumento de investigación que solicitará la información demográfica básica, sin la inclusión del nombre. Se diligenciará la EEP-10 y se darán instrucciones para la forma apropiada de diligenciar el cuestionario y darán un chat para proporcionar las aclaraciones ante alguna duda, con la precaución de no sugerir la respuesta.

Se utilizará estadística descriptiva para analizar el resultado de las variables.

### Referencias bibliográficas

KB A, S K, S S, RM G. SARS-CoV-2: Camazotz's Curse. Med journal, Armed Forces India [Internet]. 2020 Apr 1 ;76(2):136–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32341622/>

S L, L Y, C Z, Y T X, Z L, S H, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. The lancet Psychiatry [Internet]. 202 ;7(4):e17–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32085841/>

Schmidt AM, Weidman E, Lalla E, Yan S Du, Hori O, Cao R, et al. Advanced glycation endproducts (AGEs) induce oxidant stress in the gingiva: A potential mechanism underlying accelerated periodontal disease associated with diabetes. J Periodontal Res [Internet]. 1996;31(7):508–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8915955/>

WC, Z F, G H, M H, X X, J D, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. Psychiatry Res [Internet].

- 2020 May 1;287. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32229390/>
- MR T, KE A, GJ S, B R. Factors influencing psychological distress during a disease epidemic: data from Australia's first outbreak of equine influenza. *BMC Public Health* [Internet]. 2008 ;8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18831770/>
- SK B, RK W, LE S, L W, S W, N G, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* (London, England) [Internet]. 2020 Mar 14 ;395(10227):912–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32112714/>
- JK P. State of the science: stress, inflammation, and cancer. *Oncol Nurs Forum* [Internet]. 2014 Sep 1 ;41(5):533–40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25158658/>
- BS M. Brain on stress: how the social environment gets under the skin. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet]. 2012 Oct 16 ;109 Suppl 2(Suppl 2):17180–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23045648/>
- HY, Y P, H S, TP J, A S. The impact of stress on body function: A review. *EXCLI J* [Internet]. 2017 Jul 21;16:1057–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28900385/>
- H B-R, A S, HP van H, HW van M, M D, BW P. Associations between life stress and subclinical cardiovascular disease are partly mediated by depressive and anxiety symptoms. *J Psychosom Res* [Internet]. 2015 Apr 1 ;78(4):332–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25736692/>
- N S, G I, SD S. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annu Rev Clin Psychol* [Internet]. 2005;1:607–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17716101/>
- A E, GD E, C M, VM G. Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A cross-sectional study of university students in helping disciplines. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018 Sep 1;68:226–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30053557/>
- OK, I TL, T S, R S, T K. Altered reward learning and hippocampal connectivity following psychosocial stress. *Neuroimage* [Internet]. 2018 May 1;171:15–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29288866/>
- X X, Q X, Y Z, K Z, Q L, J Z, et al. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2020 Sep 1;174(9):898–900. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32329784/>
- B B, M M, A E. The impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits and patient safety in the United States. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2020 Sep 1;38(9):1732–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32738468/>
- BW N, A P, JE F, NB A. Rapid assessment of psychological and epidemiological correlates of COVID-19 concern, financial strain, and health-related behavior change in a large online sample. *PLoS One* [Internet]. 2020 Nov 1;15(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33175882/>
- Campo-Arias A, Oviedo HC, Herazo E. Escala de Estrés Percibido-10: Desempeño psicométrico en estudiantes de medicina de Bucaramanga, Colombia. *Rev Fac Med* [Internet]. 2014 ;1–24. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112014000300010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112014000300010)

## Medición cognitiva del esquema de conocimiento en la asignatura taller de lectura con redes semánticas naturales

María Guadalupe Santos Alcantara, Miguel Ángel Juárez García, Dra. Guadalupe Elizabeth Morales Martínez  
Universidad Nacional Autónoma de México  
E-mail: alc.san.mar.gua@hotmail.com ,miguel.anjuga@gmail.com, gemoramar@hotmail.com

### Antecedentes y justificación

Actualmente en el campo educativo se ha comenzado a integrar la tecnología para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Conley, 2015). La integración de la tecnología también ha traído la necesidad de desarrollar nuevas perspectivas teóricas que no sólo favorezcan la comprensión del aprendizaje, sino que den guías de las formas más eficientes de evaluar el conocimiento. Sin embargo, lograr construir un sistema de evaluación del aprendizaje no es una tarea sencilla, debido a que no existe un consenso sobre qué y cómo debería realizarse la evaluación de éste. La definición de la evaluación, así como sus objetivos y métodos han cambiado durante los últimos cien años en función del contexto histórico (Guba & Lincoln, 1989).

En un inicio la evaluación se consideró un método a través del que se podría clasificar a los estudiantes mediante el uso de pruebas psicométricas como la prueba de inteligencia de Binet (Guba & Lincoln, 1989). Sin embargo, desde esta visión la medición del aprendizaje ocurre sólo sobre un fragmento de este complejo proceso (Shute, 2009), por lo que se requiere explorar, identificar y comprender los procesos que ocurren dentro de un aula escolar. Desde la perspectiva cognitiva el aprendizaje es un proceso mediante el cual los estudiantes adquieren, asimilan, organizan y estructuran el conocimiento en su memoria a largo plazo después de tomar un curso (Morales-Martínez, López-Ramírez, et al., 2018). Entonces, la creación de instrumentos de evaluación del aprendizaje requiere contemplar el aspecto procesal de este fenómeno.

A este respecto, desde la psicología cognitiva, se cuenta con propuestas sobre como explorar el aprendizaje adquirido. Por ejemplo, para explorar las relaciones que existe entre conceptos se pueden emplear técnicas tales como los mapas conceptuales y redes semánticas como medios de representación externa del conocimiento, y con el uso de las redes semánticas, se pueden realizar representaciones gráficas del conocimiento declarativo, también se puede representar el conocimiento o respaldar sistemas automatizados de razonamiento sobre el conocimiento (Seel, 2010).

Otras alternativas metodológicas que ofrece la

psicología cognitiva para evaluar los aspectos procesales del aprendizaje son las técnicas de investigación sobre la memoria humana (Morales-Martínez, López-Ramírez, et al., 2018). Una instancia de la aplicación de estas técnicas en el ámbito educativo es el Modelo de Evaluación Cognitiva Constructiva Cronométrica del Aprendizaje o el C3-LEM por sus siglas en inglés (Chronometric Constructive Cognitive Learning) (véase Morales & López, 2016; Morales, López, & González, 2015; Morales & Santos, 2015). Este modelo ilustra como se puede fusionar la tecnología y técnicas provenientes de psicología cognitiva para evaluar cognitivamente el aprendizaje. En el siguiente apartado se describe la forma en como el C3-LEM puede contribuir a abordar el problema de generar nuevos métodos de evaluación del aprendizaje que considere los aspectos procesales del mismo.

### Problema de investigación científica

¿Qué cambios ocurren en el contenido, organización y estructura de conocimiento de los estudiantes que cursan la materia de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental?

Actualmente la evaluación del aprendizaje se considera como un proceso complejo y que desde el campo de la psicología implica también la aproximación a atributos psicológicos que no son visible como es el caso de las representaciones mentales (Pellegrino, 2014). Por otro lado, también existe la necesidad de introducir las nuevas tecnologías para innovar la evaluación del aprendizaje y el desarrollo de nuevos modelos de evaluación, que sean compatibles con los modelos de enseñanza-aprendizaje que se encuentran vigentes (Morales, Pérez, Collantes & Ramírez, 2020; Shute, 2009).

El C3-LEM ha sido utilizado para medir indicadores cognitivos del aprendizaje a través de diferentes dominios del conocimiento como psicología, biología, ingeniería (Morales-Martínez et al., 2020). En estos estudios se observaron cambios en cuatro dimensiones del aprendizaje cognitivo: estructura, organización, dinámica y tiempo de comportamiento del esquema de conocimiento aprendido. Sin embargo, aún existe poca información sobre el uso de

este modelo, en especial en la medición del aprendizaje en nivel medio superior, por lo que en el presente trabajo se plantea la necesidad explorar la funcionalidad del C3-LEM para medir el aprendizaje de estudiantes de educación media superiores inscritos en la materia Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental.

### Hipótesis científica

H1. Si el estudiante adquiere e integra información de la clase, se observarán cambios con respecto a los índices de organización y estructura del conocimiento en la memoria a largo plazo (ej., riqueza semántica, densidad semántica).

### Variable de investigación

El aprendizaje: Es el conocimiento almacenado en la memoria del estudiante y ocurre en un periodo de tiempo en el que ocurren cambios cognitivos en la estructura de la información.

### Objetivos generales y específicos

#### Objetivo general

El presente trabajo tiene como propósito evaluar los cambios cognitivos que se presentan en el esquema de conocimiento del Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la investigación Documental, como resultado del aprendizaje que los estudiantes experimentan a lo largo del curso.

#### Objetivos específicos

1. Determinar si después de haber tomado el curso escolar, la estructura de conocimiento se modificó dado el aprendizaje del contenido de la materia de TLRIID.
2. Identificar las propiedades de organización del esquema aprendido de TLRIID, mediante la técnica de estudio de representación del conocimiento de Redes Semánticas Naturales.
3. Determinar si existen cambios en la dinámica del conocimiento.

### Metodología

Durante el presente proyecto se utilizará la técnica de Redes Semánticas Naturales (RSN), para determinar cuáles son los cambios que ocurren en la organización y estructura del conocimiento, esto como resultado del aprendizaje adquirido en la materia de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID).

Por otra parte, también se hará uso de las dimensiones representacionales que propone Morales et al. (2020):

1.- Contenido esquemático: cambios en la información que está almacenada en la memoria del estudiante debido a su aprendizaje.

2.- Organización: cambios en la forma en como los estudiantes relacionan y agrupan los conceptos.

3.- Estructura: cambios en la forma en cómo los estudiantes configuran el esquema.

### Instrumento del estudio

El instrumento se construirá a partir de la selección de 10 conceptos considerados esquemas centrales de la materia de Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID). Para obtener estos conceptos se consultará a los expertos (en este caso, con profesores que imparten la materia) y se utilizará el protocolo para la recolección de conceptos (PRECODECD) de Morales (2015).

Una vez obtenidos los conceptos centrales, se utilizarán dos módulos del sistema EVCOG: el primer módulo nos permitirá introducir los conceptos para diseñar el estudio de RSN, mientras que el segundo módulo nos permitirá capturar los conceptos definidores obtenidos del estudiante a través de todo el estudio.

### Participantes del estudio

La muestra de participantes será seleccionada por conveniencia. Se contempla la participación de 50 estudiantes del primer semestre de nivel medio superior. El nombre de la institución participante no se menciona por cuestiones de confidencialidad.

### Procedimiento del estudio

Se solicitará el permiso a la institución académica para poder acceder a la muestra. Esto quiere decir que el grupo de estudiantes deben tomar por primera vez el curso de la materia Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental (TLRIID), impartida en nivel medio superior.

Una vez obtenido el permiso de la institución se establecerá la comunicación con el docente a cargo del grupo y se le informará en que consiste el estudio cuáles son sus derechos como participantes, así como el objetivos y beneficios que obtendrán de él (la devolución e interpretación de los resultados).

A través del docente se obtendrá el consentimiento informado por parte de los estudiantes el cual deberá estar firmado por el tutor o por el estudiante si éste es mayor de edad. Para la aplicación del estudio se utilizará el sistema modular EVCOG, el cual será probado por primera vez en esta materia para explorar la adquisición de conocimiento en estudiantes de nivel medio superior en la materia de TLRIID.



La tarea que se les instruirá a realizar a los participantes consistirá en definir 10 conceptos objetivos (esquemas centrales) relacionados a la materia, utilizando, verbos, sustantivos, adjetivos y pronombres. El tiempo que tendrán para definir cada concepto objetivo será de 60 segundos y al concluir este periodo de tiempo deberán asignar un valor en la escala del 1 al 10, donde 1 significa que define muy poco y 10 define mucho al objetivo, también se les indicará que pueden utilizar el mismo valor numérico para más de un definidor si ellos así lo consideran. Además, se les indicará a los participantes que no podrán hacer uso de frases, preposiciones, artículos y pronombres, aunque si podrán hacer uso de palabras compuestas (ej., recursos-retóricos). Antes de comenzar el estudio, se realizará una sesión de práctica con la finalidad de resolver las dudas que pudieran surgir durante la sesión de estudio, el concepto de práctica será *manzana*, el cual podrán definir con palabras como *fruta, roja, nutritiva*, etc.

#### Referencias bibliográficas

- Conley, D. (2015). A new era for educational assessment. *Education Policy Analysis Archives*, 23(8), 1-41. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v23.1983>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1989). The coming of age of evaluation. En *Fourth generation evaluation* (pp. 21-49). Sage.
- López, R. E. O., & Theios, J. (1992). Semantic analyzer of schemata organization (SASO). *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 24(2), 277-285. <https://doi.org/10.3758/BF03203508>
- Morales-Martínez, G. E., López-Ramírez, E. O., García-Duran, J. P., & Urdiales-Ibarra, M. E. (2018). Cognitive constructive–chronometric techniques as a tool for the E-assessment of learning. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 17(2), 159-176. <https://doi.org/10.26803/ijlter.17.2>
- Morales-Martínez, G. E., López-Pérez, R. M., García-Collantes, A., & López-Ramírez, E. O. (2020). Evaluación constructiva cronométrica para evaluar el aprendizaje en línea y presencial [Chronometric constructive assessment to assess online and face-to-face learning]. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 15(1), 105–124. <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/371>
- Morales, M., G. E. (2015). *Protocolo para la recolección de conceptos objetivo y definidores centrales y diferidos (PRECODECD): un sistema de codificación de conceptos extraídos de las redes semánticas naturales* [Manuscrito inédito]. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pellegrino, J. W. (2014). Assessment as a positive influence on 21st century teaching and learning: A systems approach to progress. *Psicología Educativa*, 20(2), 65-77.
- Shute, V. J. (2009). Simply assessment. *International Journal of Learning and Media*, 1(2), 1-11. <https://www.deepdyve.com/lp/mit-press/simply-assessment-fTw0zS50N0>
- Seel N.M. (2010) Essentials of computer-based diagnostics of learning and cognition. En D. Ifenthaler, P. Pirnay-Dummer, N. Seel (Eds.), *Computer-Based Diagnostics and Systematic Analysis of Knowledge* (pp. 3-14). Springer.

## Prevalencia de fisuras orofaciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019

María Camila Ramírez Giraldo, Camila Herrera González, Gloria María Sandoval, Juliana Martínez Nieto  
Universidad Autónoma de Manizales - Colombia  
E- mail: maria.ramirezg@autonoma.edu.co, camila.herrerag@autonoma.edu.co, gsandoval@autonoma.edu.co,  
jmartinez@autonoma.edu.co

### Antecedentes y justificación

Las fisuras oro-faciales son las anomalías congénitas más graves que afectan la boca y estructuras relacionadas. El techo bucal se forma a partir del paladar y el suelo de la boca. Lateralmente, está delimitado por las mejillas(1). Una fisura es un espacio o brecha anormal congénito en el labio superior, el alvéolo o el paladar. El término coloquial para esta condición es labio leporino. Se debe desalentar el uso de este término debido a su connotación degradante de inferioridad. Los términos más apropiados son labio fisurado, paladar hendido o labio fisurado y paladar hendido. Entonces, el labio fisurado y el paladar hendido se pueden definir como:

Labio fisurado: falla en la fusión de los procesos frontonasal y maxilar, lo que resulta en una fisura de diversa extensión a través del labio, el alvéolo y el suelo nasal (una fisura incompleta no se extiende a través del suelo nasal, mientras que una fisura completa implica una falta de conexión) entre la base alar y el elemento labial medial(2).

Paladar hendido: es el fracaso de la fusión de los estantes palatinos de los procesos maxilares, lo que resulta en una fisura del paladar duro y / o blando(3). Las fisuras surgen durante la cuarta etapa de desarrollo. El lugar exacto en el que aparecen está determinado por las ubicaciones en las que no se produjo la fusión de varios procesos faciales, lo que a su vez está influenciado por el momento de la vida embriológica en que se produjo alguna interferencia con el desarrollo.

Las fisuras de labio y paladar pueden ocurrir aisladas o juntas en varias combinaciones y / o junto con otras deformidades congénitas, particularmente enfermedades cardíacas congénitas. También son características asociadas en más de 300 síndromes reconocidos -(4). En el mundo desarrollado, la mayoría de los científicos creen que las fisuras ocurren debido a una combinación de factores genéticos y ambientales (por ejemplo, enfermedades maternas, drogas, desnutrición). En los países desarrollados, el labio fisurado y paladar hendido se identifica típicamente antes del nacimiento mediante ecografía. La detección temprana permite tener tiempo para la educación de los padres sobre las

posibles causas del labio fisurado y paladar hendido y los procedimientos que el niño puede necesitar después del nacimiento. En consecuencia, debido al acceso generalizado a la atención médica en los países desarrollados, aunque existen creencias no respaldadas por la ciencia (por ejemplo, creencias supersticiosas), las creencias científicas causales son las más comúnmente respaldadas(5).

Por el contrario, en los países en desarrollo donde la atención prenatal es menos avanzada o disponible, un labio fisurado y paladar hendido suele ser inesperado y las familias dependen menos de las explicaciones médicas de los médicos para la fisura y dependen más de la religión y el folclore para explicar la deformidad. Por ejemplo, las personas en la India que practican el hinduismo creen que un labio fisurado y paladar hendido es el resultado de pecados de una vida pasada (5). Otras creencias religiosas y culturales con respecto a la causa de las fisuras influyen la brujería, la voluntad de Dios y la participación en un comportamiento asociado con el poder causal (por ejemplo, mirar a un niño con una deformidad facial cuando está embarazada)(6).

La incidencia general de labio fisurado y paladar hendido es de aproximadamente 1 de cada 600 a 800 nacidos vivos (1,42 en 1000) y el paladar hendido aislado ocurre aproximadamente en 1 de cada 2000 nacidos vivos. Por tanto, la distribución típica de los tipos de fisuras es -(4):

Labio fisurado solo - 15%

Labio fisurado y paladar hendido - 45%

Paladar hendido aislado - 40%.

Los problemas potenciales de la afección incluyen discapacidades sociales, como problemas de lactancia y la consiguiente falta de crecimiento, impedimento del habla, sordera, maloclusión, deformidad facial grave y problemas psicológicos graves. La fisura del labio y / o paladar ocurre en un lugar tan estratégico en la región orofacial, en un momento tan crucial (antes del nacimiento) que se convierte en una deformidad congénita compleja -(7).

El paciente con deformidad de fisuras orofaciales debe ser tratado en el momento adecuado y en la edad adecuada para lograr un bienestar funcional y

estético. El proceso de tratamiento es un enfoque complejo, multidisciplinario e interdisciplinario (8). El manejo exitoso del niño que nace con labio fisurado y paladar hendido requiere atención coordinada proporcionada por una serie de especialidades diferentes, incluida la cirugía oral / maxilofacial, otorrinolaringología, genética / dismorfología, patología del habla / lenguaje, ortodoncia, prostodoncia y otras. Esta reconstrucción exitosa requiere de forma rutinaria múltiples fases de intervención quirúrgica(8).

#### *Epidemiología:*

La incidencia general de las fisuras oro faciales es de alrededor de 1,5 por 1000 nacidos vivos (alrededor de 220 000 casos nuevos por año) con una amplia variación entre las áreas geográficas, el grupo étnico y la naturaleza de la fisura en sí (11).

La incidencia parece alta entre los asiáticos (0,82 - 4,04 por nacidos vivos), intermedia en caucásicos (0,9 - 2,69 por 1000 nacidos vivos) y baja en africanos (0,18 - 1,67 por 1000 nacidos vivos). Los chinos mostraron 1,76 por 1000 nacidos vivos, mientras que los japoneses informaron de 0,85 a 2,68 por 1000 nacidos vivos de fisuras orofaciales(9).

El labio fisurado aislado comprende aproximadamente el 25% de todas las fisuras, mientras que el labio y paladar fisurado combinado representa aproximadamente el 45%. El labio y paladar fisurado ocurre con mayor frecuencia y gravedad en los niños que en las niñas. Las fisuras unilaterales son más comunes que las fisuras bilaterales con una proporción de 4: 1, y en el caso de las fisuras unilaterales, alrededor del 70% ocurren en el lado izquierdo de la cara. El paladar hendido se ve con más frecuencia en mujeres que en hombres. El labio y paladar fisurado se asocia con frecuencia con otras anomalías del desarrollo y la mayoría de los casos se presentan como parte de un síndrome. Las fisuras sindrómicas representan aproximadamente el 50% del total de casos en algunos informes con aproximadamente 300 síndromes descritos. Aunque se estima que el porcentaje de casos directamente relacionados con factores genéticos es de alrededor del 40%, todas las fisuras parecen mostrar una tendencia familiar(9).

Varios estudios epidemiológicos muestran que, si uno de los padres afectado por una fisura tiene un 3,2% de posibilidades de tener un hijo con labio leporino y paladar hendido y un 6,8% de posibilidades de tener un hijo con fisura palatina aislada (9). La presencia de una fisura en uno de los padres y en un hermano se asocia con un 15,8% de probabilidad de que el próximo hijo tenga labio

fisurado o paladar hendido, y un 14,9% de posibilidades de que el próximo hijo tenga paladar hendido -(4). En caso de que los padres con un niño afectado por una fisura, tengan un 4,4% de posibilidades de tener otro hijo con labio fisurado y paladar hendido y un 2,5% de posibilidades de tener un hijo con paladar hendido aislado -(7).

#### *Justificación:*

Las fisuras orofaciales son defectos de nacimiento comunes que pueden imponer una gran carga para la salud, la calidad de vida y el bienestar socioeconómico de las personas y familias afectadas.

Es importante comprender la prevalencia de fisuras orofaciales en cada contexto para determinar el tamaño del problema, el esfuerzo necesario para mejorar la calidad de vida de estos pacientes y la eficacia de las intervenciones. Aunque se han realizado esfuerzos para registrar la frecuencia de los defectos de nacimiento a lo largo de los años, no existen datos epidemiológicos precisos para muchos países. Lo que sí es claro es que la prevalencia varía ampliamente con la diferencia de grupos sociales y posiciones geográficas.

Comprender el peso de las fisuras orofaciales en nuestros contextos es importante para identificar las necesidades no satisfechas y desarrollar políticas públicas para reducir la carga de las fisuras orofaciales a nivel individual, familiar y social; a partir de datos actuales de países con características socioeconómicas diversas como son Colombia, Chile y Bolivia. Mismos cuyos perfiles epidemiológicos no son tan diferentes.

Por su parte, la iniciativa del Estudio de Carga Global de la Enfermedad ofrece una oportunidad invaluable de estimación y estandarización de los datos, de manera que pueda hacer seguimiento en el tiempo a las métricas poblacionales. El presente estudio utilizará los datos más recientes a los que dé lugar del Estudio de Carga Global, gracias a que la tutora Brenda Yuliana Herrera Serna forma parte del staff de investigadores globales que ayudan a fortalecer esta red de conocimiento.

#### **Problema de investigación científica**

¿Cuál es la prevalencia de fisuras oro-faciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019?

Las fisuras oro-faciales son uno de los defectos congénitos más comunes y ocurren en 1 de cada 500 a 2500 nacimientos dependiendo de la ascendencia, la ubicación geográfica residencial, la edad materna y las exposiciones prenatales y el nivel socioeconómico (SES) -(7). Estudios recientes sugieren que las fisuras oro-faciales son uno de los

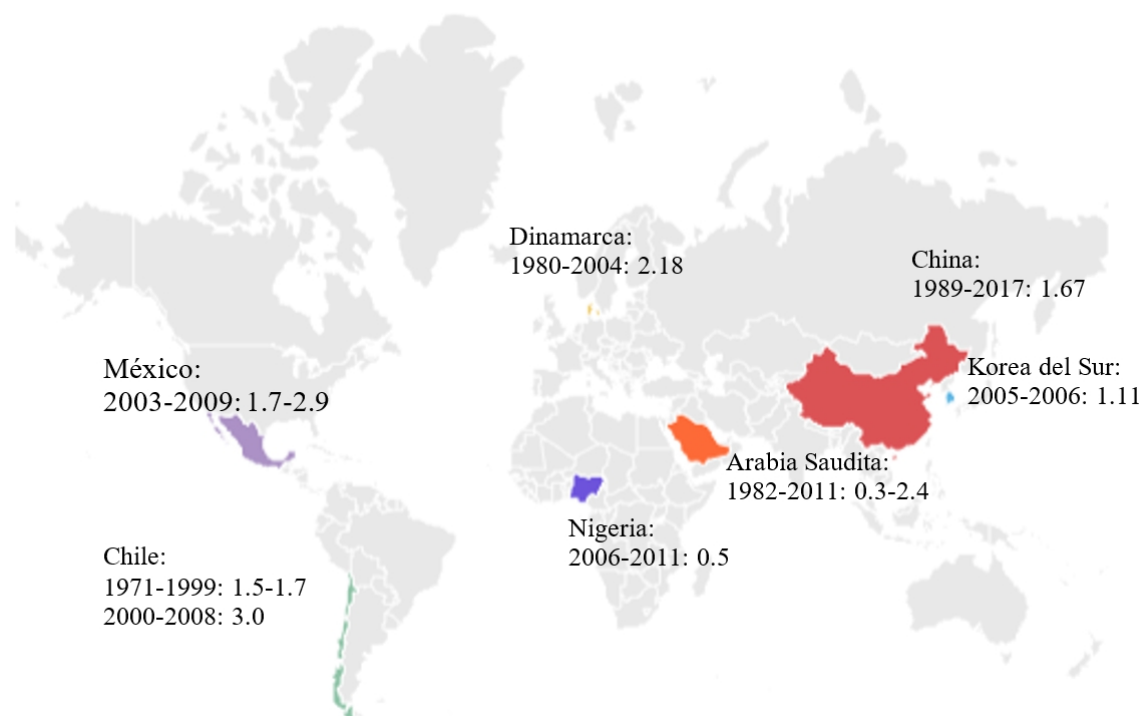
defectos de nacimiento más prevalentes en los EE. UU., con más de 6.500 nacidos en 2011(5). Las OFC se presentan en tres tipos principales: solo labio fisurado, labio fisurado con paladar hendido y solo paladar hendido. Más del 60% de los casos con OFC tienen labio fisurado o paladar hendido (7). La mayoría de los casos de labio fisurado con o sin paladar hendido son no sindrómicos(1) y ocurren sin síndromes reconocidos u otros defectos congénitos importantes y discapacidades del desarrollo(10).

Varios tratamientos de estos defectos incluyen cirugía, terapia del habla, atención dental y apoyo psicológico. Sin embargo, las OFC imponen una gran carga psicosocial y económica a las familias y la sociedad afectadas (11) y se asocian con varios problemas de salud y complicaciones en las primeras etapas de la vida, como problemas con la alimentación o infecciones del oído (4), lo que puede dar lugar a riesgos de morbilidad significativos y también a un aumento de los riesgos de mortalidad, especialmente en entornos menos desarrollados, donde la atención pediátrica temprana puede no ser comúnmente accedida (12). Las OFC también puede reducir la calidad de vida a lo largo del tiempo. Varios de los efectos de las OFC pueden extenderse a lo largo de la edad adulta, lo que da como resultado un aumento de la mortalidad y la morbilidad(5).

Las comparaciones de la tasa de mortalidad perinatal e infantil de los lactantes, con y sin anomalías de fisuras orofaciales, han revelado tasas de mortalidad más altas para estos últimos que la norma poblacional (10). La supervivencia a largo plazo de las personas con OFC se reduce(1) y su estado de salud general no es óptimo (4). Estos indicadores informan a los sistemas de salud sobre las acciones necesarias para satisfacer las necesidades de atención médica, pero lo que es más importante, los temas relevantes son identificar los patrones atribuibles a factores modificables o no modificables en la elaboración de estrategias de tratamiento y prevención futuras. El primer paso para cambiar el impacto es el seguimiento de datos para comprender el peso real de las afecciones entre diferentes contextos. Para el cuidado de la salud, el seguimiento epidemiológico es fundamental. Las decisiones bien informadas son de suma importancia en las políticas de salud para impulsar los programas de prevención.

Son pocos los estudios que realizan un seguimiento de la prevalencia de las OFC (figura 1), y aún más escasos en países representativos de nuestra región de América Latina.

Figura 1. Datos extraídos de algunos estudios alrededor del mundo que refieren prevalencia de fisuras orofaciales (datos por 1,000 nacidos vivos)



Fuente: Ajustado de referencias(13-19).



**Hipótesis científica:**

Implícita

**Variables de investigación**

Las fisuras oro-faciales para este estudio incluyen el labio fisurado y paladar hendido, que corresponde a los códigos LA40, LA41, LA42 XK9J, XK8G, XK9K, XK70, de la Clasificación Internacional de Enfermedades 11 (ICD-11) (13). Todas estas se recopilan bajo el término de fisuras oro-faciales.

**Objetivo general y específico****Objetivo general:**

Describir la prevalencia de las fisuras orofaciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019.

**Objetivos específicos:**

1. Identificar las tasas estandarizadas por edad de prevalencia de fisuras orofaciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019.
2. Describir las diferencias entre sexos de las tasas estandarizadas por edad de prevalencia de fisuras orofaciales en Colombia, Chile y Bolivia en 2019.
3. Analizar las diferencias en las tasas estandarizadas por edad de prevalencia de fisuras orofaciales entre Colombia, Chile y Bolivia en 2019.

**Metodología**

Este es un estudio ecológico. Los datos para este estudio se recopilarán utilizando los datos del Estudio de Carga Global de la Enfermedad (GBD en inglés) en su versión 2019. Este estudio utiliza un conjunto de enfoques estandarizados, analíticos y combinados (12). Se recopilarán todos los parámetros epidemiológicos y demográficos básicos relevantes. La estrategia de búsqueda en la herramienta de visualización de datos del GBD incluirá: países Colombia, Chile y Bolivia; tasa estandarizada por edad para fisuras oro-faciales, sexo masculino y femenino, y año 2019.

Plan de análisis: Se realizarán análisis descriptivos que den cuenta de las diferencias en las tasas estandarizadas de prevalencia de las fisuras orofaciales, discriminadas por sexo.

Consideraciones éticas: De acuerdo con la resolución 8430 de 1993 que involucra los aspectos éticos de la investigación en salud, este proyecto es considerado sin riesgo, y cuenta con la aprobación del comité de investigación y del comité de ética de la UAM. Este estudio se ajustará a la guía GATHER (Guía para los Reportes en Salud Acertados y Transparentes) de la OMS (14).

**Referencias bibliográficas**

- Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC. Cleft lip and palate. *Lancet*. 2009;374:1773–85.
- Vyas T, et al. Cleft of lip and palate: A review. *J Fam Med Prim Care*. 2020;Jun; 9(6):2621–65.
- Vyas T, al E. Cleft of lip and palate: A review. *J Fam Med Prim Care*. 2020;Jun; 9(6):2621–65.
- Patil SB, Kale SM, Khare N, Math M, Jaiswal S, Jain A, et al. Changing patterns in demography of cleft lip-cleft palate deformities in a developing country: The smile train effect – What lies ahead? *Plast Reconstr Surg*. 2011;127:327–32.
- Balaji SM. Burden of orofacial clefting in India, 2016: A global burden of disease approach. *Ann Maxillofac Surg*. 2016;8(91):91–100.
- Medwick L, Synder J, Schook C, Blood E, Brown S, White W. Casual attributes of cleft lip and palate across cultures. *Cleft Palate Craniofac J*. 2013;50:655–67.
- Kadir A, Mossey PA, Blencowe H, Moorthie S, Lawn JE, Mastroiacovo P, et al. Systematic review and meta-analysis of the birth prevalence of orofacial clefts in low- and middle-income countries. *Cleft Palate Craniofac J*. 2017;2017;54:57:2017;54:571–81.
- Listl S, Galloway J, Mossey PA, Marcenes W. Global economic impact of dental diseases. *J Dent Res*. 2015;94:1355–61.
- Allan E, Windson J, Stone C. Cleft lip and palate: Etiology, epidemiology, prevention and intervention strategies. *AnatPhysiol*. 2014;4:1–6.
- Luijsterburg AJM, Rozendaal AM, Vermeij-Keers C. Classifying common oral clefts: a new approach after descriptive registration. *Cleft Palate-Craniofac J*. 2014;51(4):381–91.
- Mossey PA, Shaw WC, Munger RG, Murray JC, Murthy J, Little J, et al. Global oral health inequalities: Challenges in the prevention and management of orofacial clefts and potential solutions. *Adv Dent Res*. 2011;23:247–58.
- Lamy S, Molinié F, Daubisse-Marliac L, al. E. Using ecological socioeconomic position (SEP) measures to deal with sample bias introduced by incomplete individual-level measures: inequalities in breast cancer stage at diagnosis as an example. *BMC Public Health*. 2019;19:857.



- Nazer J, Ramírez M, Cifuentes O. 38 Años de vigilancia epidemiológica de labio leporino y paladar hendido en la maternidad del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Rev Med Chile*. 2010;138:567–72.
- González-Osorio, CA Medina-Solís C, Pontigo-Loyola, AP Casanova-Rosadoc, JF Escoffié-Ramírez, M Corona-Tabares MMG. Estudio ecológico en México (2003-2009) sobre labio y/o paladar hendido y factores sociodemográficos, socioeconómicos y de contaminación asociados. *An Pediatría*. 2011;74(6):377–87.
- Butali A, et al. Prevalence of Orofacial Clefts in Nigeria. *Cleft Palate Craniofac J*. 2014;51(3):320–5.
- Sabbagh H, Mossey P, Innes N. Prevalence of orofacial clefts in Saudi Arabia and neighboring countries: A systematic review. *Saudi Dent J*. 2012;24:3–10.
- Chung Won L, Sun Mi H, You Sun L, Min-A K, Seo K. Prevalence of orofacial clefts in Korean live births. *Obs Gynecol Sci*. 2015;58(3):196–202.
- Dazhin F, et al. Prevalence of non-syndromic orofacial clefts: based on 15,094,978 Chinese perinatal infants. *Oncotarget*. 2018;9(17):13981–90.
- Paaske E, Garne E. Epidemiology of orofacial clefts in a Danish county over 35 years – Before and after implementation of a prenatal screening programme for congenital anomalies. *Eur J Med Genet*. 2018;61:489–92.

## **Diseño cognitivo de materiales digitales para promover el aprendizaje en la desmitificación de la psicología en alumnos de educación media superior**

Miguel Ángel Juárez García, María Guadalupe Santos Alcántara, Dra. Guadalupe Elizabeth Morales Martínez.  
Universidad Nacional Autónoma de México  
E-mail: miguel.anjuga@gmail.com, alc.san.mar.gua@hotmail.com, gemorammar@hotmail.com

### **Antecedentes y justificación**

La educación moderna no es ajena a los avances sociales, económicos y actuales, por ello las modalidades educativas como la educación en línea plantean nuevos desafíos pedagógicos para incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro de su diseño instruccional y de evaluación del aprendizaje. En la actualidad, existe la necesidad de crear materiales curriculares que cumplan de manera satisfactoria los requerimientos de los alumnos y escuelas del siglo XXI. Por ejemplo, los estudiantes y docentes requieren contenidos académicos que puedan ser accedidos con rapidez y facilidad, además de estar diseñados con un grado de calidad óptimo que genere interés y participación por parte de los alumnos que acceden a él (Joy, 2020). A este respecto, Salas y Sandoval (2007), señalan que el uso de las tecnologías para diseñar materiales educativos en línea permitiría mayor flexibilidad de acceso y contribuiría a dejar de lado las limitaciones en las interacciones alumno-profesor en el mismo espacio y tiempo.

Diseñar materiales didácticos que cubran las nuevas necesidades de aprendizaje y enseñanza requiere considerar la naturaleza de los mismos. A este respecto, Santos Guerra (1991) distinguen entre dos tipos de materiales didácticos, por una parte, se encuentran los materiales especializados que brindan un panorama global de un tópico, generando una guía articulada para llevar a cabo su enseñanza (materiales curriculares); por otro lado, están los recursos de apoyo o suplementarios a los anteriores como los materiales de laboratorio, las computadoras y otros aditamentos que sirven para promover el aprendizaje vicario. También, existen otro tipo de materiales de apoyo digitales que tienen características especiales como el almacenamiento, la difusión, la recuperación de información, la interacción bidireccional y la enseñanza basada en la web (Aggarwal, 2000, como se cita en Patiniotaki, 2016). Estos materiales digitales (e.g., textos, audios, videos, juegos interactivos o plataformas virtuales) contribuyen a diversificar la experiencia enseñanza-aprendizaje (Tosh et al., 2020).

En general, todas las herramientas digitales o TICs pueden ser utilizadas para gestionar el conocimiento

académico y en ese sentido formar parte de las nuevas Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), pues están diseñadas con fines pedagógicos para promover el aprendizaje y comprensión de la información académica (Valarezo Castro & Santos Jiménez, 2019) o para contribuir a resolver problemáticas comunes en la enseñanza como ayudar a la comprensión de materiales curriculares demasiado difíciles (Tosh et al., 2020).

Desde su aparición, los materiales digitales han sido utilizados en diferentes contextos educativos, por ejemplo, en educación especial en la enseñanza de conceptos como la longitud (Soykan et al., 2019), en la apertura de la enseñanza inclusiva LGBTQ (Prescott & America, 2019), en la enseñanza de lenguas extranjeras (Aller Carrera, 2019). Aunque, la aplicación de los materiales digitales este diversificada en varios ámbitos educativos, existen pocos esfuerzos con respecto a la creación de una normatividad de estándar de calidad que aseguren un aprendizaje adecuado (Dimou & Kameas, 2016). Para crear materiales didácticos efectivos en la enseñanza y el aprendizaje, éstos deben de ir acompañados de diferentes estrategias didácticas dentro y fuera del salón. Por ejemplo, Nieto-Márquez et al. (2020) encontraron una relación entre el adecuado diseño de materiales digitales y una retroalimentación especial que mejoró aspectos de regulación metacognitiva de los estudiantes que participaron en su investigación, aunque con limitaciones por la complejidad misma del fenómeno de la metacognición y su medición. Estos hallazgos remarcan la relevancia del uso de los materiales digitales de manera estratégica, desde su diseño, distribución e implementación en el aula.

Sin embargo, el diseño de materiales de calidad es una tarea difícil por varias razones:

a) En principio la diversidad de materias didácticos hace difícil su correcta elección. En muchas ocasiones las elecciones de los materiales son más por recomendaciones entre docentes que por una demostración empírica de su utilidad real (Tosh et al., 2020).

b) El diseño de materiales requiere de experiencia y habilidades con las que no necesariamente cuentan los docentes. Frecuentemente los docentes preparan sus propios materiales digitales, sin embargo, si no se

cuenta con la capacitación en el diseño los materiales pueden ser poco atractivos, inadecuados en contenido y de baja participación estudiantil, especialmente si quien los diseña son profesores con poca experiencia (Şimşek & Yazıcı, 2021).

c) La experiencia del docente no garantiza un diseño adecuado, efectivo y eficaz de los materiales didácticos. A este respecto, Tosh et al. (2021) reportó que más allá de si un material digital fuera adecuado o no, otros factores influyeron el efecto de los materiales sobre el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, la accesibilidad del contenido digital, la cual está totalmente relacionado a poseer todas las herramientas necesarias que permitan una conectividad adecuada a la web.

Aunque existe poca investigación empírica acerca de los criterios de elección y elaboración de materiales digitales, Los estudiantes parece elegir los materiales de forma no arbitraria, ellos siguen ciertos criterios en su elección, buscan materiales digitales académicos con una dificultad adecuada para su fácil manejo en la realización de sus proyectos de investigación. Además, su elección también depende del conocimiento previo que ellos posean, siendo más factible la elección de fuentes de información más avanzadas por alumnos con un alto grado de conocimiento en el área (Gray, 2012). Además, otros factores como las habilidades de lectura pueden influir en la asimilación del material digital textual aun cuando este esté bien diseñado. En México, Guevara Benítez et al. (2014) encontraron que estudiantes universitarios de psicología poseen competencias lectoras de bajo nivel, por lo que son pocos los que ejercen una lectura crítica del texto, la cual es fundamental para el pensamiento complejo (Serrano de Moreno, 2008) y la reflexión sobre lo que se lee. Los estudiantes con estas características no pueden recurrir a sus conocimientos previos aun cuando los materiales digitales sean de alta calidad (Donovan et al., 2018). Entonces en el caso del diseño de materiales digitales textuales es importante considerar las características cognitivas de los estudiantes para adaptar las lecturas para que sean más accesibles a su cognición. En este proyecto se plantea la posibilidad de implementar un procedimiento de elaboración de materiales digitales textuales considerando las características cognitivas de los estudiantes.

### Problema de investigación científica

¿Existe un mecanismo cognitivo de procesamiento sistemático que subyaga el aprendizaje del contenido de materiales digitales textuales relacionados a temas de psicología en estudiantes de educación media superior?

Los materiales digitales, aunque sean de fácil acceso y de difusión (Tosh et al., 2020), generalmente no están estandarizados ni en contenido ni en forma. En la web se pueden encontrar diferentes tipos de materiales digitales educativos (textos, audios o videos) que varían en su formato (formalidad o informalidad del discurso transmitido), su contenido (el grado con el que puede generar pensamiento crítico en el alumno al presentar u omitir refutaciones argumentales sólidas), y su dificultad de comprensión o su duración (Dimou & Kameas, 2016).

Aunque, en la web se pueden encontrar un amplio rango de materiales digitales que parecen traer beneficios al aprendizaje (Demirkan, 2019; Soykan et al., 2019; Aller Carrera, 2019), la elección y el diseño de estos materiales, en ciertos casos, es arbitraria y sin un sustento empírico, por lo que hay una posibilidad de que estos sean fuentes poco eficaces para el aprendizaje (Tosh et al., 2020). De hecho, existen pocas mediciones sobre el efecto que estos tienen, por sí solos, en los mecanismos cognitivos que subyacen en el aprendizaje.

Expuesto lo anterior, este proyecto de investigación plantea la pregunta: ¿Cuáles son las características más relevantes que influyen el aprendizaje de textos de psicología en estudiantes de educación media superior?

### Hipótesis científica

Dentro de la Teoría de la Integración de la Información (TII) se plantean que por lo menos existen tres reglas de integración de información (sumativa, de multiplicación y por promedio) que participan en el procesamiento cognitivo humano en los diversos dominios de la vida humana (Anderson, 1996). Aquí, se plantea la posibilidad de que también en el aprendizaje académico, y específicamente en el aprendizaje de los materiales digitales textuales, puede existir un modo de procesamiento cognitivo sistemático del contenido académico. Entonces en este estudio se espera encontrar una regla algebraica cognitiva que subyaga el aprendizaje de los textos académicos sobre temas de psicología en los estudiantes de educación media superior que participen en la presente investigación.

### Variable(s) de investigación

Variables independientes:

En el diseño de los materiales digitales se contemplará la manipulación de los siguientes factores y niveles:

- Tipo de material digital (Audio vs. Video vs. Texto)
- Contenido del material digital (Con refutación vs

Sin refutación)

- Formato del contenido (Formal vs Informal)

Variables dependientes:

El efecto de la manipulación experimental será medido a través de las medias de acierto en las respuestas en una escala de medición del aprendizaje de diferentes conceptos clave a partir de los siguientes niveles cognitivos de evaluación:

- Conocimiento
- Comprensión
- Evaluación

**Objetivo general y específicos**

**Objetivo general:**

- Explorar el mecanismo cognitivo de procesamiento de información que subyace el aprendizaje de materiales digitales relacionados a temas de psicología en estudiantes de educación media superior.

**Objetivos específicos:**

- Identificar cuáles son las características de los materiales digitales que influyen el aprendizaje de estos materiales relacionados a temas de psicología en estudiantes de educación media superior.
- Determinar si existe una regla cognitiva de integración de información que subyaga el aprendizaje de materiales digitales relacionados a temas de psicología en estudiantes de educación media superior.

**Metodología**

Población

Se planea la participación de adolescentes que cursen la educación media superior de diferentes instituciones educativas de la Ciudad de México. Los criterios de inclusión al estudio son:

Cursen la educación media superior.

La participación sea voluntaria.

Instrumentos

Se construirán un instrumento compuesto por 12 escenarios experimentales. Cada escenario estará basado en una condición experimental resultante del diseño experimental descrito abajo. Además, todos los escenarios serán homologados a nivel de dificultad del discurso por medio de la herramienta cuantitativa facilitada por la escala INFLEZ (Barrio-Cantalejo et al., 2008).

Diseño

El diseño del proyecto constará de un estudio experimental con 12 escenarios teóricos. El material digital será generado con estilo académico con los siguientes escenarios: (audio vs. video vs. texto) x (con refutación vs sin refutación) x (formal vs Informal)

**Referencias bibliográficas**

Aller Carrera, T. (2019). Evolución de los materiales didácticos en la enseñanza de una lengua extranjera: la conversión del profesor analógico al docente digital. *Eduser: Revista de Educação, 11(2)*, 31-49. <https://doi.org/10.34620/eduser.v11i2.131>

Anderson, N. H. (1996). Cognitive theory of everyday life. En *A functional theory of cognition*. Lawrence Erlbaum Associates.

Barrio-Cantalejo, I. M., Simón-Lorda, P., Melguizo, M., Escalona, I., Marijuán, M. I., & Hernando, P. (2008). Validación de la escala INFLESZ para evaluar la legibilidad de los textos dirigidos a pacientes. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 31(2)* 135-152.

Demirkan, Ö. (2019). Pre-service teachers' views about digital teaching materials. *Educational Policy Analysis and Strategic Research, 14(1)*, 40-60. <https://doi.org/10.29329/epasr.2019.186.3>

Dimou, H., & Kameas, A. (2016). Quality assurance model for digital adult education materials. *Quality Assurance in Education, 24(4)*, 562-585. <https://doi.org/10.1108/QAE-03-2015-0008>

Donovan, A. M., Zhan, J., & Rapp, D. N. (2018). Supporting historical understandings with refutation texts. *Contemporary Educational Psychology, 54*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.04.002>

Gray, C. J. (2012). Readability: a factor in student research?. *The Reference Librarian, 53(2)*, 194-205. <https://doi.org/10.1080/02763877.2011.615217>

Guevara Benítez, Y., Guerra García, J., Delgado Sánchez, U., & Flores Rubí, C. (2014). Evaluación de distintos niveles de comprensión lectora en estudiantes mexicanos de psicología. *Acta Colombiana de Psicología, 17(2)*, 113-121. <https://doi.org/10.14718/ACP.2014.17.2.12>

- Joy, K. K. (2020). New possibilities in education at the nexus of generational change and technological innovation. En C. Mafalda (Ed.), *Education and New Developments 2020* (p. xi). Science Press.
- Nieto-Márquez, N. L., Baldominos, A., & Pérez-Nieto, M. Á. (2020). Digital teaching materials and their relationship with the metacognitive skills of students in primary education. *Education Sciences, 10*(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/educsci10040113>
- Patiniotaki, E., (2016). Audiovisual translation and assistive technology: towards a universal design approach for online education. En A. Pareja-Lora, C. Calle-Martínez, & P. Rodríguez-Arancón (Eds.), *New perspectives on teaching and working with languages in the digital era* (pp. 173-188). Research-publishing.net (France).
- Prescott, S., & America, N. (2019). *Supporting LGBTQ-inclusive teaching: how open digital materials can help*. <https://www.newamerica.org/education-policy/reports/supporting-lgbtq-inclusive-teaching/>
- Salas, L. M., & Sandoval, J. O. (2007). La educación en línea y la capacidad de innovación y cambio de las instituciones de educación. *Apertura, 7*(7), 82-94.
- Santos Guerra, M.Á. (1991). ¿Cómo evaluar los materiales? *Cuadernos de Pedagogía, 194*, 29-31.
- Serrano de Moreno, María Stella (2008). El desarrollo de la comprensión crítica en los estudiantes universitarios. *Educere, 12*(42), 505-514.
- Şimşek, M., & Yazıcı, N. (2021). Examining the digital learning material preparation competencies of preservice mathematics teachers. *Participatory Educational Research, 8*(3), 323-343. <https://doi.org/10.17275/per.21.68.8.3>
- Soykan, E., Gemikonakli, E., & Kanbul, S. (2019). Examination of designed materials in digital environment on concept teaching in special education. *International Journal of Disability, Development and Education, 66* (5), 541-550. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1634796>
- Tosh, K., Doan, S., Woo, A., & Daniella, H. (2020). *Digital instructional materials: what are teachers using and what barriers exist?*. [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR2575z17.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2575z17.html)
- Tosh, K., Woo, A., & Doan, S. (2021). *Did experience with digital instructional materials help teachers implement remote learning during the COVID-19 pandemic?*. [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RR100/RR134-8/RAND\\_RR134-8.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR100/RR134-8/RAND_RR134-8.pdf)
- Valarezo Castro, J. W., & Santos Jiménez, O. C. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. *Conrado, 15*(68), 180-186.



## Una mirada cultural hacia el mundo artesano de Grocio Prado en un contexto de sostenibilidad en el bicentenario, 2021

Sol Noelia Donayre Pachas, Dra. Judith Soledad Yangali Vicente  
Universidad Nacional de Cañete- Perú  
1775006635@undc.edu.pe, jyangali@undc.edu.pe

### Antecedentes y Justificación

#### Antecedentes

Cadena (2018) En su Tesis Propuesta de comunicación digital para la comercialización de artesanías ecuatorianas, Universidad Casa Grande, Ecuador: Cuyo objetivo General fue elaborar una estrategia de comunicación digital para la comercialización de las artesanías ecuatorianas. Método de investigación Mixto, Cualitativa exploratoria, población constituida por 100 turistas extranjero y artesanos locales, se utilizó la revisión bibliográfica y documental, así como la encuesta y la entrevista, se concluyó que el comportamiento de los extranjeros frente a la oferta en línea de productos artesanales es favorable. Es decir, si se interesan en adquirir artesanías en línea en caso de que existiera una forma de hacerlo.

Acuña (2019) en su libro Artesanías del Perú: historia, tradición e innovación en coordinación con las Dirección de Artesanía del Viceministro de Turismo *recopila 18 artículos y ensayos en los cuales muestra a la artesanía como uno de los recursos turísticos con mayor aprecio porque articula a las distintas culturas peruanas de nuestro pasado milenario, se aborda la herencia ancestral, la elaboración de prendas de vestir, la antigüedad en el uso de las fibras vegetales, los colores e imágenes populares entre otros.* Con este libro se pretende difundir el valor de las artesanías del Perú y el patrimonio inmaterial general, además de contribuir a la historia de la artesanía peruana.

Rivas (2018) en su Artículo científico La Artesanía: Patrimonio e identidad cultural, revista de museología Kóot. Nos muestra la importancia que tiene el sector artesanal en el fenómeno de la identidad cultural de los pueblos, *conceptualiza los saberes de la artesanía desde la perspectiva antropológica, las diferencias entre artesanía tradicional y contemporánea, la importancia de la artesanía como patrimonio cultural, como identidad del pueblo y como recurso económico.* El artículo finaliza con una reflexión sobre la importancia del cuidado y protección a este rubro, a su apropiación y al poder heredarlo a las futuras generaciones.

Solórzano (2016) en su Artículo científico San Cristóbal de las Casas y su apuesta hacia la

sustentabilidad económica como ciudad creativa por la artesanía y Arte Popular, *cuyo objetivo es analizar el de la ciudad de San Cristobal de las Casas para aprovechar la creatividad y los productos culturales, siendo útiles para promover e impulsar su desarrollo económico y social de forma sustentable.* Instituto Tecnológico y estudios Superiores de Occidente (México) en sus conclusiones se da cuenta de la riqueza que tiene San Cristóbal de Las casas, presenta a manera general, la estrategia que se pretende impulsar en la ciudad y el potencial que tiene la ciudad para aprovechar sus propios recursos artesanales y como a través de ellos pretende generar un cambio de paradigma en su desarrollo económico y con ello la sostenibilidad económica.

Ampuero y Pizarro (2020) en su tesis La sostenibilidad empresarial desde el punto de vista de las relaciones publicas, Universidad de San Martin de Porres, Método de investigación cualitativa, bibliográfica, cuyo objetivo de investigación es comprender el desarrollo de las sostenibilidades empresariales. En sus conclusiones nos detalla a la sostenibilidad empresarial es lo esencial y primordial para que una sociedad se desarrolle, puesto que el entorno donde las organizaciones y sus pobladores conviven, producen y desarrollan. La sostenibilidad empresarial económica es crucial, para garantizar la sostenibilidad y desarrollo, no solo de las organizaciones, sino también de la sociedad en su conjunto.

#### Justificación

La etnografía pudiéndose definir como la descripción y producción del conocimiento la cual se da mediante la comprensión y comunicación. Para Restrepo (2016) La etnografía es un encuadre metodológico, una técnica basada en la información del participante, residiendo durante periodos en el lugar donde el propósito es el de observar aquello que es parte del interés para el etnógrafo. Teniendo muy en claro los alcances y límites y así poder reconstruir desde una visión holística.

En la actualidad la actividad artesanal se ha visto afectada notablemente, un virus ha provocado la paralización de la actividad turística y por consiguiente una reacción en cadena, viéndose afectado el trabajo de muchos artesanos en nuestro

país. Esta investigación servirá para conocer, entender y aprender desde una óptica cultural cuán importante es el legado artesanal del distrito de Grocio Prado y lo crucial que es el trabajar con productos eco amigables para el ambiente, como son el junco y la totora. A su vez teniendo en cuenta la escasa información científica de la artesanía en Chinchá. Es de mi consideración Reconocer la Historia Local de la Artesanía en el Distrito de Grocio Prado. Desde una óptica con mayor cercanía ir conociendo su proceso económico productivo en Cestería, analizando la sostenibilidad socioeconómica ambiental de esta actividad artesanal. Redactando y dejando un material sobre la herencia ancestral artesanal de mi Provincia Chinchana.

### **Problema de Investigación científica**

#### **Problema general**

¿Qué importancia tiene la Historia Cultural Artesanal del Distrito de Grocio Prado, en la Provincia de Chinchá?

#### **Problemas específicos**

¿Qué importancia tiene el Proceso productivo-económico de la Cestería en el trabajo de los Artesanos de Grocio Prado, en la Provincia de Chinchá?

¿Qué importancia tiene la Sostenibilidad Socio-económica ambiental de la actividad artesanal de Grocio Prado, en la Provincia de Chinchá?

#### **Hipótesis científica**

No aplica por ser una investigación de enfoque cualitativo.

#### **Variable(s) de investigación**

El estudio por ser de enfoque cualitativo se trabaja con Categorías y Subcategorías

##### **a) Categoría: Artesanía**

La artesanía es parte de la cultura popular, es arte y técnica producida de manera individual, por la concepción en la elaboración de los objetos y por qué con gran frecuencia, se trata de una vida diferente a la establecida por una visión de una sociedad industrializada. La fabricación y el predominio de la mano que convierte la realidad lo que algún momento fue concebido en la mente (Malo, 2008).

##### **Subcategorías de Artesanía**

- Cestería

Para Dávila (1991) Es una Técnica de fabricar objetos, un arte utilitario de lo más antiguo, en el cual

se entretrejer y forma o imita formas que se encuentran en la naturaleza. En la evolución de las herramientas se encuentran diferentes fases: el alargamiento del brazo humano, la construcción de objetos. Siendo la fibra vegetal un material esencial para esta técnica.

- El Artesano

El Hombre en cuanto a productor, también llamado en la antigüedad Homo Faber, siendo la persona del trabajo y la practica material, siendo el artesano aquella persona del cual la gente puede aprender a través de las cosas que produce, el artesano explora dimensiones de habilidad, compromiso y juicio de una manera particular, se centra en la estrecha conexión entre la mano y la cabeza (Sennet, 2008).

- Tejido Junco y Tatora

Siendo fibras vegetales que necesitan de agua para su crecimiento. Presentan diferentes características en el momento del mismo corte con diferentes categorías, que alcanzan alturas de distintos tamaños. El entretrejido de junco y totora forma parte de la cultura ancestral de artesanos que desde muy pequeño aprenden el oficio y lo trasladan a sus parientes de generación en generación (Silva, 2019).

##### **b) Sostenibilidad**

Para Centurión (2005) describe a la sostenibilidad como provechosa para la humanidad, la cual responde a un proceso en el cual se debe involucrar a todos los sectores sociales y políticos, dando pautas de acciones claras, evocando a que sea mayor el cuidado nuestro mundo creando espacios para la preservación y control de nuestras acciones en beneficio de nuestro planeta

##### **Subcategorías de la categoría sostenibilidad**

- Protección Medioambiental

La protección medioambiental es el conjunto de acciones en pro de la defensa y salvaguarda del medio ambiente, considerando que sean preventivas antes que correctas, debido a que la pérdida de una especie, la destrucción de un ecosistema milenario, o la contaminación indefinida podrían ser devastadoras para la humanidad (Arteaga, 2015). Como objetivo en común, la protección medioambiental previene a la sociedad, hoy en día moderna y globalizada, mostrándole un camino armónico con la naturaleza, capaz de garantizar una vía para el desarrollo sostenible.

- Desarrollo social

Para Schaffer (2000) refiere al Desarrollo Social como las pautas de conducta, a los sentimientos, a las actitudes y a los conceptos que las personas partiendo

desde la niñez manifiestan en relación con los demás y a la manera en que estos aspectos cambian con la edad. En el cual se clasifican funciones psicológicas bajo tres títulos: cognoscitiva, afectiva y social.

- Crecimiento Económico

Para Helpman (2004) es el incremento de la renta nacional o del PBI, el cual se mide por medio de la tasa de variación de la renta per cápita. Hay diferencias prolongadas entre las tasas de crecimiento que producen desviaciones de los niveles de vida. Es la productividad parte importante para que este se desarrolle, aumentando con el paso del tiempo hasta que se logre su convergencia.

### Objetivos General y específicos

Objetivo General:

Describir la Historia Cultural Artesanal desde una óptica sostenible en el distrito de Grocio Prado, la provincia de Chincha, Departamento de Ica durante el año 2021.

Objetivos específicos:

- Conocer el Proceso productivo-económico de la Cestería en el trabajo de los Artesanos de Grocio Prado, Chincha, Ica
- Describir la organización del conocimiento y de la práctica de los artesanos de Grocio Prado, Chincha, Ica.
- Valorar la sostenibilidad ambiental del trabajo en junco y totora.

### Metodología

La investigación de desarrollará mediante el enfoque cualitativo, el tipo de investigación es descriptiva, de diseño Etnográfico. Para esta investigación se utilizará la técnica de la observación y la Entrevista. Los instrumentos para utilizar son: La Guía de observación y la Guía de entrevista. En cuando a la población, esta será de 3 familias, con una muestra de 12 miembros. Teniendo como escenario al Distrito de Grocio Prado.

La investigación cualitativa busca estudiar de manera científica, los imaginarios, las representaciones, las culturas y subculturas humanas, es decir lo que guarda relación con un universo social la representación del mundo humano. Teniendo en cuenta el rol de dos métodos: el deductivo y el inductivo. A su vez tiene como estrategias de este enfoque tales como la etnografía, la investigación y la acción participativa, la teoría fundamentada (Katayama, 2014)

### Referencias bibliográficas

- Acuña (2019) en su libro Artesanías del Perú: historia, tradición e innovación en coordinación con las Dirección de Artesanía del Viceministro de Turismo. Perú [https://issuu.com/sirleyriosacuna/docs/artesantias\\_d\\_el\\_peru\\_dic\\_2019](https://issuu.com/sirleyriosacuna/docs/artesantias_d_el_peru_dic_2019)
- Restrepo (2016) en su libro La etnografía: alcances, técnicas y éticas.
- Rivas (2018) La Artesanía: Patrimonio e identidad cultural, revista de museología Kóot.
- Solórzano (2016) San Cristóbal de las Casas y su apuesta hacia la sustentabilidad económica como ciudad creativa por la artesanía y Arte Popular.
- Ampuero y Pizarro (2020) en su tesis La sostenibilidad empresarial desde el punto de vista de las relaciones publicas, Universidad San Martín de Porres.

## Indicadores de competitividad del comercio internacional de maíz en el T-MEC

Eduardo Raúl Ricardo López, Dra. María Eugenia Estrada Chavira  
Universidad Politécnica de Tecámac - México  
eduardo\_1319121153@uptecamac.edu.mx, estrada\_chavira@uptecamac.edu.mx

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

El maíz ha sido un elemento en la economía mexicana de gran comercialización, así como dentro de los integrantes del T-MEC (Tratado de Libre Comercio México Estados Unidos y Canadá) como para el resto del mundo, ha sido investigado por diferentes economistas y estudiantes en sus redacciones de tesis o en múltiples investigaciones que tienen el hilo de investigación en el mismo ramo, en este sentido, la producción de este en la investigación realizada por Margarita Ramírez Francisco (2017) de la Universidad Autónoma del Estado de México, a través de su tesis: La competitividad comercial del maíz entre los países del TLCAN se denota como uno de los productos más exportados no solo hacia los integrantes del T-MEC de igual manera a nivel Internacional colocando a México como el Octavo país en producción mundial, exponiendo la problemática por la entrada de mercancías al país aumentando el precio de producción y la elevación de los precios, con la finalidad de comprobar el aumento o descenso de competitividad entre los socios comerciales del tratado, cabe resaltar que en su investigación se pueden visualizar la producción por volumen y masa, ventajas comparativas de Canadá y estados unidos para la importación de maíz, los indicadores de acuerdo al precio, productividad, holísticos y relacionado a los costos. Esta recopilación tiene como principal objetivo acercar y validar los indicadores que ahora se exponen con los últimos cambios realizados en el tratado enfocado a los objetivos de desarrollo planteados que se centran en el tema de investigación y la existencia de líneas comunes de investigación. (Ramírez, 2017)

El trabajo correspondiente a Hernández (2008) quien realizo de manera conjunta la investigación de Competitividad del comercio exterior de la porcicultura mexicana en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. En esta Investigación se manejaron datos porcentuales de las exportaciones e importaciones donde participaron los socios del T-MEC, a pesar de que se habla específicamente de un producto diferente al maíz podemos utilizar este antecedente para contrastar con el estudio de Ramírez refiriéndose a cuales son

los Indicadores principales en la comercialización internacional de productos en el T-MEC, así como la definición de la principal problemática con la entrada del libre comercio entre estos países, de esta manera al realizar la investigación de los indicadores, visualizar si son favorables, siendo en el caso de Hernández, podemos notar que en el caso de México no ha favorecido en los últimos 15 años. (Hernandez, 2008)

#### Justificación

La presente investigación se enfocara en estudiar los Indicadores de competitividad de cada país integrante del tratado de libre comercio México, Estados Unidos y Canadá principalmente en la exportación del maíz y su participación en el mercado, ya que debido a las recientes negociaciones realizadas durante el 2019, habrían tenido cambios importantes en las exportaciones ya sea arriba de sus expectativas o en caso contrario tener exportaciones deficitarias, siendo la razón práctica de esta investigación el análisis de datos relevantes de la exportación de maíz, los principales elementos de carácter cuantitativo son los datos de exportación existentes en los registros de cada país, la relevancia del tema es importante principalmente para descubrir si con las nuevas negociaciones, los mercados internacionales se encuentran exportando el producto en mayores cantidades, y así mismo el aumento de su competitividad en relación al maíz.

#### Problema de Investigación científica

¿Cuáles son los indicadores de competitividad de cada país integrante del tratado de libre comercio México Estados Unidos y Canadá en relación con el comercio internacional del maíz durante los últimos años y de que manera pueden interpretarse respecto a la toma de decisiones?

#### Hipótesis científica

Los indicadores de competitividad en la exportación de maíz de los países integrantes del T-MEC son altamente competitivos e ideales para la toma de decisiones referente al tema de inversión.

#### Variable (s) de investigación

Variable independiente: Producción exportaciones e importaciones de maíz

Variable dependiente: Índices de competitividad

### Objetivo general y específicos

Analizar los indicadores de competitividad entorno a la exportación del maíz principalmente, así como el uso de los datos analizados con el propósito de mejorar de las relaciones comerciales e impulsar programas de impulso agrícola a las personas que se dedican al cultivo de maíz.

Atracción de inversionistas a los distintos países que conforman el T-MEC con el propósito de aumentar las exportaciones e intercambio comercial, desarrollando empleos dignos y de calidad.

Con el intercambio comercial y creación de empleos, estabilizar los niveles económicos de la canasta básica, reducir los niveles de pobreza y hambre en comunidades rurales donde se cultiva el maíz.

Traducir los indicadores de competitividad del maíz como una manera de consulta confiable para la toma de decisiones en inversiones futuras con la intención de mantener y reforzar la alianza entre los empresarios e inversionistas del T-MEC

### Metodología

En esta investigación se utilizó el método mixto ya que se incluyó cualitativo y cuantitativo. Cualitativo para realizar la revisión documental con referencia al entorno del maíz y cuantitativo para obtener los indicadores de competitividad los cuales fueron agrupados en cuatro categorías:

las relacionadas, la participación en el mercado mundial, penetración de las importaciones, ventaja comparativa y competencia. Técnica para realizar la investigación, Calculo de los indicadores participantes en el mercado:

### Participación en el Mercado Mundial (PM)

Este indicador mide la importancia relativa de cada país en las exportaciones de un producto; es decir, refleja la parte de mercado abastecida por un país y en consecuencia, el nivel de competitividad.

Este indicador se mide en porcentajes y su rango va de 0 a 100, a mayor valor mayor competitividad. La participación en el mercado mundial se puede calcular en cantidades o con el valor de las exportaciones del producto del país correspondiente con relación a las cantidades o valores a nivel mundial.

Lo anterior se puede expresar de la siguiente manera:

$$PM_{ij} = (X_{ij}/X_{im}) * 100$$

Donde:

$Pm_{ij}$ = participación en el mercado mundial del producto  $i$  del país  $j$ , (%);

$X_{ij}$ = cantidad o valor de las exportaciones del producto  $i$  del país  $j$  (t ó US\$);

$X_{im}$ = cantidad o valor de las exportaciones mundiales del producto  $i$  (t ó US\$).

Roldán (2000), menciona que este indicador contribuye a dar señales sobre:

Grado de participación del producto, en relación con la participación del bien de competidores, en mercado o mercados específicos. Grado de penetración de exportaciones en mercados externos. (Omaña Silvestre, 2014)

### Tasa de penetración de las importaciones (TPI)

Recalde y Barraud (2002), lo define como el cociente entre las importaciones de un producto en un país y el consumo aparente calculado como la suma de la producción más las importaciones menos las exportaciones y los desperdicios.

El rango del indicador va de 0 a 100, a mayor valor menor competitividad. Algebraicamente se puede expresar de la siguiente manera:

$$TPI_{ij} = (M_{ij}/C_{ij}) * 100$$

Donde:

$TPI_{ij}$ = tasa de penetración de las importaciones del producto  $i$  en el país  $j$  (%);

$M_{ij}$ = importaciones del producto  $i$  realizadas por el país  $j$  (t);

$C_{ij}$ = consumo aparente del producto  $i$  en el país  $j$  (t).

La tasa de penetración de las importaciones es, estrictamente, una medida de competitividad interna del sector. Sin embargo, desde el punto de vista de los proveedores del mercado en cuestión, a mayor tasa de penetración de las importaciones mayor competitividad.

### Coficiente de Ventaja comparativa revelada (CVCR)

Este coeficiente analiza el desempeño de un país en las exportaciones de un producto dado, en comparación con sus exportaciones totales y en relación con las mismas variables a nivel mundial.

Cuando este coeficiente vale 100, la ventaja del país en ese producto es neutra o igual al desempeño promedio de las exportaciones mundiales. El grado de competitividad será mayor mientras más alto sea el valor del coeficiente, siendo el valor mínimo de 0 y



el valor máximo  $\infty$  (Recalde y Barraud, 2002). Bela Balassa (1993: citado por Recalde y Barraud, 2002), propone la siguiente fórmula:

$$VCR_{ij} = [(X_{ij}/X_{nj})/(X_{im}/X_{nm})]*100$$

Donde:

$VCR_{ij}$ = ventaja comparativa revelada de las exportaciones del producto  $i$  del país  $j$  (%);

$X_{ij}$ = valor de las exportaciones del producto  $i$  del país  $j$  (US\$);

$X_{nj}$ = valor de las exportaciones totales del país  $j$  (US\$);

$X_{im}$ = valor de las exportaciones del producto  $i$  en el mundo, (US\$);

$X_{nm}$ = valor de las exportaciones totales en el mundo (US\$).

#### Producción expuesta a la petencia (PEC)

Juárez de Perona y García (2000: citado por Osorio, 2006), mencionan que este indicador muestra el porcentaje de la producción de un bien o sector expuesto a la competencia externa, dado que supone que las exportaciones enfrentan la competencia internacional en los mercados mundiales y que la producción destinada al consumo interno está sujeta a la competencia de las importaciones (medida por la tasa de penetración de las importaciones). Los valores tomados por la PEC van de 0 a 100, a mayor valor mayor competitividad. Matemáticamente este indicador se expresa como:

$$PEC_{ij} = (X_{ij}/P_{ij}) * 100 + [100 - (X_{ij}/P_{ij}) * 100] * TPI_{ij}$$

Donde:

$PEC_{ij}$ = producción expuesta a la competencia del producto  $i$  en el país  $j$  (%);

$X_{ij}$ = exportaciones del producto  $i$  del país  $j$  (t);

$P_{ij}$ = producción del producto  $i$  del país  $j$  (t);

$TPI_{ij}$ = tasa de penetración de las importaciones del producto  $i$  en el país  $j$  (en fracción).

Osorio (2006), menciona que la forma de señalar el aumento o disminución de competitividad, de acuerdo con un indicador, es primero comparando el valor promedio del indicador de los primeros 3 años contra el promedio de los últimos 3 años del análisis.; y segundo, se hará una comparación el valor del indicador entre los países de interés. (Omaña Silvestre, 2014)

#### Referencias bibliográficas

- Barba, F. R. (2016). Mexico y la agenda para el desarrollo sostenible 2030 de la ONU. *Chroniques des Amériques*, 1-10. Obtenido de Mexico y la agenda para el desarrollo sostenible 2030 de la ONU.
- Bazan Torres, R. (2017). Comercio internacional y competitividad del maiz dulce congelado 2008 - 2016 . Obtenido de Repositorio USV: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1296/Baz%\*c3\*%a1n\\_TR.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1296/Baz%c3%a1n_TR.pdf?sequence=1&isAllowed=)
- Hernandez Martinez, J. (2008). Competitividad del comercio exterior de la porcicultura mexicana en el tratado de libre comercio de america del norte. *Ciencia Ergo Sum*, 2-8
- Moceli, P. (Diciembre de 2014). El mercado del Maiz en los países del CAS. Obtenido de Consejo CAS org : [http://consejocas.org/wp-content/uploads/2014/03/libro\\_maiz\\_cas.pdf](http://consejocas.org/wp-content/uploads/2014/03/libro_maiz_cas.pdf)
- Omaña Silvestre, J. M. (15 de Febrero de 2014). Competitividad de la carne de ganado bovino entre los países miembros del TLCAN 1997-2008. Obtenido de Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263129784001>
- Ramirez, F. M. (2017). La competitividad comercial del maíz entre los países del TLCAN. Obtenido de Core: <https://core.ac.uk/download/pdf/154798866.pdf>
- Saenz, L. I. (2016). Dependencia de Mexico a las importaciones de maiz en la era del TLCAN. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 10.

## **Factores que inciden en la violencia familiar a causa del confinamiento por la pandemia de COVID – 19 en el distrito de Lamud**

Cynthia Zababuru López, Jois Vanesa Carrión Pilco, Dra. Flor Teresa García Huamán  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

### **Antecedentes y justificación**

La actual pandemia por COVID-19 inicio en Wuhan, China para posteriormente extenderse por todo el mundo (Yen – Chin *et al.*, 2020). Fue nombrado oficialmente coronavirus 2 (SARS-CoV-2) síndrome respiratorio agudo severo por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus basado en análisis filogenéticos debido a su rápida propagación y evolución (Zhao, 2020).

Frente a su característica de propagación acelerada y a que en la actualidad tenemos un planeta más globalizado, es más fácil contraer el virus, ante esto surgieron diferentes medidas que buscaban controlar su expansión, como el uso de mascarilla de manera obligatoria (Caicoya, 2020), prevenir los casos mediante la higiene de manos, el protocolo de higiene respiratoria y el distanciamiento físico a nivel individual, y buscaban reducir la mortalidad prestando una atención clínica adecuada a los enfermos de COVID-19 (OMS, 2020), también diferentes países empezaron a desarrollar vacunas y terapias seguras que puedan ofrecerse a gran escala y que estén accesibles en función de la necesidad, otra medida fueron las cuarentenas, aislamiento o distanciamiento físico (Gallegos *et al.*, 2020), confinamiento, distanciamiento personal y restricciones de movilidad.

Esta epidemia ha ocasionado muchos problemas en la economía (Fu *et al.*, 2021), migración poblacional (Mukhra *et al.*, 2020), salud (Jakab *et al.*, 2021; —Jena *et al.*, 2021), educación (Ceesay, 2021) y últimamente un aumento de casos referidos a violencia familiar (Piquero *et al.*, 2021).

Como ya se mencionó anteriormente, desde el estallido del COVID-19, la violencia familiar, en su mayoría, contra las mujeres y las niñas se ha intensificado en países de todo el mundo (ONU, 2020). Si bien las medidas de bloqueo ayudan a limitar la propagación del virus, las mujeres y las niñas que sufren violencia en el hogar se encuentran cada vez más aisladas de las personas y los recursos que pueden ayudarlas.

Esta situación en Perú es poco estudiada, por tanto, amerita realizar investigaciones para conocer los factores que lo causan. Específicamente, en una zona rural como lo es el distrito de Lamud, ubicado en la

provincia de Luya, región de Amazonas.

El distrito de Lamud se encuentra en la región andina y tiene una población de aproximadamente 2 227 personas (INEI, 2018), donde su principal fuente de ingresos es la agricultura (Baella, 2008). En este distrito la existencia de violencia familiar se evoca desde hace siglos atrás por ello es importante abordar estudios que permitan conocer los factores del incremento del número de casos de violencia familiar a causa del confinamiento por las medidas de emergencia sanitaria.

Por lo expuesto, el objetivo de la investigación es determinar los factores que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, Amazonas. Para ello, se calculará la variación del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, posteriormente, se caracterizará los tipos de violencia familiar, y finalmente, se identificará las causas de su incremento.

### **Problema de Investigación Científica**

¿Cuáles son los factores que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, Amazonas?

### **Hipótesis**

Los factores que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, Amazonas son el alto porcentaje de hacinamiento, de pérdida de trabajo, de bajos ingresos durante pandemia, del número de hijos y del número de personas sin trabajo de la familia.

### **Variables de Investigación**

#### **Variables de investigación**

Factores que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar.

#### **Indicadores:**

- Hacinamiento
- Pérdida de trabajo

- Bajos ingresos durante pandemia
- Número de hijos.
- Número de personas sin trabajo de la familia

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo general

Determinar los factores que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, Amazonas

#### Objetivos específicos

- OE 1: Calcular la variación del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud
- OE 2: Caracterizar los tipos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud
- OE 3: Identificar causas del incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud

#### Metodología

##### Diseño de investigación

La investigación es de tipo descriptivo ya que se estudiará los factores que tienen mayor incidencia en el incremento de violencia familiar producto del confinamiento a causa del Covid-19

##### Población, muestra y muestreo

###### Población

Está representada por todas las familias del distrito de Lamud. Según INEI (2017), en el distrito hay 2 227 personas divididas en familias en promedio de 4 a 6 miembros, teniendo en promedio 446 familias. Se entrevistarán sólo a las cabezas de familia.

###### Muestra

Se utilizará una muestra mediante cálculo probabilístico, utilizando la siguiente relación estadística:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2(N - 1) + Z^2 PQ}$$

Dónde:

N = población (Número de familias)

n = tamaño de la muestra probabilística

Z = 1.96 (según tabla estadística al 95% de confianza)

P = 0.5 (nivel de aceptación)

Q = 0.5 (nivel de fracaso)

E = 0.05 (error de estimación)

Aplicando la ecuación, el número de familias a encuestar es 207.

#### muestreo

Se realizará un muestreo estructurado, en el que se distribuirá el tamaño de muestra en forma proporcional al número de manzanas del distrito de Lamud. La elección de las viviendas será en forma aleatoria.

#### Métodos

Se recopilará los registros de denuncias por violencia familiar en las diferentes instituciones fin como, Policía Nacional de Perú, DEMUNA, Fiscalía y Ministerio Público, todo esto para los años 2019 y 2020, del distrito de Lamud.

Se aplicará la encuesta para recopilar la información y determinar cuáles son los factores que que inciden en el incremento del número de casos de violencia familiar producto del confinamiento a causa de la pandemia por la COVID – 19 en el distrito de Lamud, Amazonas

Para el análisis de resultados se utilizará estadística descriptiva. También se aplicará el coeficiente de correlación de Pearson y Chi cuadrado.

#### Referencias bibliográficas

- Caicoya, M. (2020). El papel de las mascarillas en el control de la epidemia COVID-19. *Journal of Healthcare Quality Research*, 35(4), 203–205. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2020.05.001>
- Ceesay, E. K. (2021). Potential impact of COVID-19 outbreak on education, staff development and training in Africa. *Research in Globalization*, 3, 100049. <https://doi.org/10.1016/J.RESGLO.2021.100049>
- Fu, Z., Dong, P., Li, S., & Ju, Y. (2021). An intelligent cross-border transaction system based on consortium blockchain: A case study in shenzhen, China. *PLoS ONE*, 16(6 June). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0252489>
- Gallegos, M., Zalaquett, C., Sánchez, S. E. L., Mazo-Zea, R., Ortiz-Torres, B., Penagos-Corzo, J. C., Portillo, N., Fernández, I. T., Urzúa, A., Consoli, M. M., Polanco, F. A., Florez, A. M., & Miranda, R. L. (2020). Coping with the Coronavirus (COVID-19) pandemic in the

- Americas: Recommendations and guidelines for mental health. *Interamerican Journal of Psychology*, 54(1). <https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i1.1304>
- INEI. (2018). Resultados Definitivos. Censos Económicos, 1–773. [http://www.inr.pt/uploads/docs/recursos/2013/20Censos2011\\_res\\_definitivos.pdf](http://www.inr.pt/uploads/docs/recursos/2013/20Censos2011_res_definitivos.pdf)
- Jakab, Z., Severoni, S., Alderslade, R., Kaojaroen, K., Hossain, R., & Melki, S. (2021). Health and migration: Will migrants share the road to recovery from COVID-19? *EClinicalMedicine*, 36, 100932. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2021.100932>
- Jena, P. R., Majhi, R., Kalli, R., Managi, S., & Majhi, B. (2021). Impact of COVID-19 on GDP of major economies: Application of the artificial neural network forecaster. *Economic Analysis and Policy*, 69, 324–339. <https://doi.org/10.1016/J.EAP.2020.12.013>
- Mukhra, R., Krishan, K., & Kanchan, T. (2020). COVID-19 Sets off Mass Migration in India. *Archives of Medical Research*, 51(7), 736–738. <https://doi.org/10.1016/J.ARCMED.2020.06.003>
- Piquero, A. R., Jennings, W. G., Jemison, E., Kaukinen, C., & Knaul, F. M. (2021). Domestic violence during the COVID-19 pandemic - Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Journal of Criminal Justice*, 74, 101806. <https://doi.org/10.1016/J.JCRIMJUS.2021.101806>
- Zhao, G. (2020). Taking preventive measures immediately: evidence from China on COVID-19. *Gaceta Sanitaria*, 34(3), 217–219. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.03.002>

## Crédito para cunicultores en México, 2021.

Raymundo Emmanuel Nuñez Marban, Mtra. Maribel Rocío Hernández Velázquez  
 Universidad Politécnica de Tecámac- México  
 E-mail: raymundoemml17@gmail.com, raymundo\_1318095069@uptecamac.edu.mx,  
 maribel\_hernandez@uptecamac.edu.mx

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

La cunicultura puede definirse como el proceso de reproducción, cría y engorda de los conejos en forma económica para obtener un máximo beneficio [...]” (Soto, 2019).

Esta actividad económica se lleva perfeccionando su estudio desde la época de la prehistoria, incluso fueron los romanos los que diseminaron el conejo por el imperio como animal destinado a la caza” (Fernández, 2020). Llegando a ser la carne de conejo para “los monjes [...] en tiempo de cuaresma [...] un manjar” (Fernández, 2020), durante la Edad Media.

Pero, el gran auge de la cunicultura en el mundo comienza a partir de siglo XIX, donde “la cría del conejo en conejeras se desarrolla en toda Europa occidental en zonas rurales, [...]” (Fernández, 2020).

Para el año de 1960 la cunicultura a nivel mundial experimentaba “[...] incrementos muy considerables [...] (FAO, 2007)” (Martínez, 2019), por el crecimiento poblacional a partir de ese año.

El incremento de la cunicultura en el mundo hizo que en México, igualmente, se viera desarrollada e incentivada “[...] desde 1945 gracias a que la producción de conejo es una actividad que ayuda a abatir la pobreza y genera alimentos nutritivos que fortalecen el desarrollo de zonas rurales, [...]” (Martínez, 2019).

Todo lo anterior, hace percatar la importancia de la cunicultura en el mundo y en México a lo largo de la historia, a pesar de que aún en la actualidad esta actividad económica sea de dimensión pequeña, si se compara con otras actividades pecuarias, ya sea en el mundo o en México.

#### Justificación

Esta investigación se realiza con el fin de saber que tanto apoyo económico tiene la cunicultura en el Estado de México, ya sea, por parte del Gobierno Federal o el sector privado.

Además, se debe señalar que esta investigación buscará orientar a cunicultores mexicanos, con la exposición de programas y/o créditos dirigidos especialmente a ellos, o en su caso, que puedan ser

adaptados a la actividad que estos desempeñan.

Para lo anterior, se utilizará principalmente la recolección de datos cuantitativos; como el monto, el plazo y la tasa de interés, que servirán para el estudio de los diferentes programas y/o créditos, que se lleguen a encontrar durante la investigación, haciendo uso de algunas gráficas y/o tablas en caso de ser necesario.

Igualmente, solo se expondrán programas y/o créditos que existan hasta la fecha de la investigación. Por lo que, el número de programas y/o créditos dirigidos a cunicultores mexicanos, puede verse sumamente afectado en fechas posteriores, ya sea por variables políticas, económicas, sociales o culturales.

Finalmente, esta investigación pretender llegar a aquellas personas que desconocen la importancia de la cunicultura en México, así como, los beneficios económicos que podría traer a el país esta actividad, en caso de que se llegará a incentivar, a través, del aumento de programas y/o créditos económicos.

#### Problema de investigación científica

Escasez de incentivos financieros para los cunicultores del Estado de México, a nivel federal, nivel estatal y sector privado.

#### Hipótesis científica

La escasez de incentivos financieros para cunicultores del Estado de México se debe a los dos factores siguientes:

- 1.- El poco interés de la población mexicana por consumir este tipo de carne.
- 2.- El desinterés por parte del gobierno y el sector privado, en invertir en la cunicultura debido al alto riesgo provocado por la poca competitividad de esta actividad, respecto a otras actividades pecuarias.

#### Variable de investigación

Número de incentivos financieros accesibles para cunicultores del Estado de México.

#### Objetivo general y específicos

##### Objetivo general

Analizar las oportunidades de financiamiento para los cunicultores en el Estado de México.



**Objetivos específicos**

- Investigar oportunidades de financiamiento para cunicultores a nivel federal en México.
- Buscar oportunidades de financiamiento para cunicultores a nivel estatal en el Estado de México.
- Recolectar oportunidades de financiamiento para cunicultores en el sector privado en México.

**Metodología** La metodología propuesta para el desarrollo de esta investigación consiste en seguir una serie de pasos, que ayuden a exponer el enfoque actual de la cunicultura en México. Los cuales son los siguientes:

**1. Hacer énfasis de la situación actual de la cunicultura a nivel mundial, así como sus beneficios económicos.**

Esto con el objetivo de tener una mejor claridad del avance o retraso en cunicultura de México a nivel mundial, y plantear unas posibles causas. Además, de hacer dar una posición de los beneficios económicos, que traería para México, en caso de que se desarrollara aún más la cunicultura.

**2. Desarrollar un análisis de la situación actual de la cunicultura a nivel interno en México.**

Este paso se considera muy importante, porque ayudará a entender mejor las causas del lugar que llegue a ocupar México en cunicultura a nivel mundial. Igualmente, se podrá estudiar internamente que regiones del país tienen mejor desarrollo en cunicultura.

**3. Analizar los diferentes programas y/o créditos económicos accesibles para cunicultores del Estado de México.**

Finalmente, se estudiarán los diferentes programas y/o créditos, que sean otorgados por el Gobierno o por el sector privado. Con el fin de ayudar a cunicultores del Estado de México a tomar decisiones de financiamiento y así poder desarrollar esta actividad económica.

**Referencias bibliográficas**

- Fernández, A. K. (julio de 2020). CENTRO UNIVERSITARIO UAEM AMECAMECA, MAESTRÍA EN SOCIOLOGÍA DE LA SALUD. Obtenido de "Saberes culinarios tradicionales de platillos elaborados con carne de conejo y sus beneficios nutricionales": <http://ri.uaemex.mx/b/handle/20.500.11799/109248>
- Martínez, R. A. (marzo de 2019). UNIVERSIDAD AUNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL

ESTADO DE MÉXICO, CENTRO UNIVERSITARIO UAEM - AMECAMECA, LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. Obtenido de Análisis económico de la producción cunícola en la región de los Volcanes del Estado de México: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/105885/Documento%20-%20tesis.pdf?sequence=4&isAllow>

- Soto, J. G. (2019). SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CUNÍCOLA EN MÉXICO. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*, Vol. 6 (Suplemento 2), 82-87.
- EDOMÉX. (06 de noviembre de 2020). Gobierno del Estado de México. Obtenido de Cédula de Registro del Trámite o Servicio: <http://sistemas2.edomex.gob.mx/TramitesyServicios/Tramite?tram=674&cont=0>
- EDOMÉX. (16 de marzo de 2021). Apoyo para Proyectos Productivos . Obtenido de (Programa EDOMÉX Más Productivo, Componente Proyectos Productivos): <https://sistemas2.edomex.gob.mx/TramitesyServicios/Tramite?tram=1353&cont=0>
- EDOMÉX. (2021). Instituto Mexiquense del Emprendedor. Obtenido de Secretaría de Desarrollo Económico: <https://ime.edomex.gob.mx/empresas/programas-financiamiento>
- Dumrauf, G. L. (2017). *Matemáticas Financieras*. México: Alfaomega Grupo Editor.
- SADER. (08 de mayo de 2015). Delegación SADER Estado de México. Obtenido de El Estado de México primer lugar en producción de conejos: <https://www.gob.mx/agricultura/%7Cedomex/articulos/el-estado-de-mexico-primer-lugar-en-produccion-de-conejos-138004>
- SAGARPA. (25 de abril de 2016). Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Obtenido de Los secretos de la cunicultura: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/los-secretos-de-la-cunicultura>
- Montañez, C. D. (2018). Efecto de las Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos de Saneamiento en el procesamiento de canales de conejo del C.E.I.E.P.Av. Obtenido de Vol. 1: <http://e-gnosis.udg.mx/index.php/trabajosinocuidad/article/view/2>

## **“Uso de las tapias en las construcciones de las viviendas del centro poblado Comhuilca, distrito de Paucarbamba – Churcampa – Huancavelica”**

Nayeli Raiza Albino Ramirez, Jeferson Alexis Montañez López, Rosalin Briyith Moran Chamorro, Joseph Salas Diburga, Ander Enrique Sulca Llacctahuaman Marimar Taipe Hidalgo, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado, Mg. Miguel Angel Yglesias Jauregui  
 Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica - Perú  
 Email: 72616338@unat.edu.pe, 73535265@unat.edu.pe, 71383641@unat.edu.pe, 45698513@unat.edu.pe, 75373271@unat.edu.pe, 73778249@unat.edu.pe, luciapantoja@unat.edu.pe, miguelyglesias@unat.edu.pe, lizabethcerna@unat.edu.pe

### **Antecedentes y justificación**

#### ***Antecedentes Internacionales***

Ascanio (2014), menciona que, en Gavidia, Rómulo Moreno, un gran conocedor de la arquitectura vernácula, explica que cuando salió el bloque de cemento las personas empezaron a usarlos porque veían que era más rápido construir con ellos y porque «no había quien los concientizara para conservar lo tradicional». Sin embargo, aun cuando muchos creen que la disciplina del tapiado se ha perdido, los lugareños reconocen hoy las virtudes de la tierra como material constructivo; y nuevas experiencias, algunas de carácter particular, otras con enfoque sustentable, empiezan a gestarse para mostrar que ésta, hoy por hoy, es una tradición que se mantiene viva.

Rondón & Cho (2009), estudiaron el comportamiento ante sismo de las edificaciones de adobe a partir de funciones de vulnerabilidad, las funciones que relacionan un índice de vulnerabilidad con un índice de daño, el índice de vulnerabilidad se definió a partir de la opinión de expertos, la estimación del daño se elaboró a través de la relación demanda-capacidad y posteriormente con los valores de índice de vulnerabilidad y valores de relación demanda-capacidad según diferentes eventos sísmicos se establecieron relaciones de vulnerabilidad-estado de daño para diferentes eventos sísmicos. Los resultados de la muestra evidencian que las estructuras de adobe y tapias son vulnerables a los efectos sísmicos. Ante aceleraciones de 0.05g los resultados dejan ver que las edificaciones alcanzan daños estructurales severos, llegando incluso al colapso. La deficiencia sísmica de la construcción de adobe se debe al elevado peso de la estructura, a su baja resistencia y a su comportamiento frágil no dúctil ante sollicitaciones sísmicas. En el momento de un sismo severo, debido a su gran peso, estas estructuras pueden alcanzar niveles elevados de fuerza sísmica, que son incapaces de resistir, y por ello falla violentamente.

#### ***Antecedentes Nacionales***

Huanca (2020), concluye que las viviendas son vulnerables por que los muros del segundo nivel sufren mayores aceleraciones y no están preparados para recibir esfuerzos y desplazamientos en un sismo severo, la debilidad de las conexiones entre muros es grande ya que el techo no funciona como diafragma y estas uniones se encuentran agrietadas. La falla por volteo en segundos pisos es una falla potencial debido a que con un mínimo agrietamiento los muros se encuentran en vibración independiente y al no estar unidos entre ellos presentan grandes posibilidades de caer y destruir la vivienda en un sismo severo. Para mejorar el comportamiento de estos muros longitudinales de segundo nivel debe mejorar la estabilidad de estos mediante la reducción del desplazamiento lateral y la unión de ellos, de esta forma se mejorará notablemente su comportamiento en un sismo severo.

Sánchez (2014) realizó la estimación de riesgo del sector Sargento Lores, provincia y distrito de Jaén, con la finalidad de contribuir a reducir los efectos de un sismo, a través de la identificación del peligro y el análisis de la vulnerabilidad. El procedimiento empleado para estimar el riesgo fue en primer lugar identificar el peligro con la ayuda de la guía de observación y en segundo lugar el análisis de la vulnerabilidad mediante la aplicación de la ficha de verificación de INDECI para determinar la vulnerabilidad de las viviendas de adobe, para lo que se tuvo que determinar la pendiente del terreno y hacer una inspección visual interna y externamente de cada vivienda. Luego se realizó un análisis estadístico en Excel para procesar la información recolectada, y realizar una evaluación conjunta para calcular el Riesgo. Se utilizó el criterio descriptivo, basado en el uso de una matriz de doble entrada “Matriz de peligro y vulnerabilidad”. Para tal efecto, se necesitó que previamente se hayan determinado los niveles de probabilidad (porcentaje) de ocurrencia del peligro identificado y del análisis de vulnerabilidad, respectivamente.

#### ***Antecedentes Locales y/o Regionales***

Según José C. (2021) la investigación sobre la “Tapias

como técnica constructiva ancestral” concluye que esta técnica puede incluirse como complemento a cualquier sistema estructural. La tierra es uno de los materiales más antiguos usados en la construcción de las viviendas en la historia de la humanidad, desde pueblos y civilizaciones antiguas en la prehistoria, hasta la actualidad, se utiliza en todo el Perú con diferentes técnicas, como, por ejemplo: En las zonas rurales, como en la comunidad de Comuwillca – Paucarbamba ubicada en la provincia Churcampa, región Huancavelica se evidencia el uso de la tierra (tapia). Técnica muy común en aquel centro poblado, ya que el 10% de las viviendas está realizada bajo esta práctica donde siguen utilizando la tapia, por ser un método que exige poca tecnología. Poco a poco el uso de la tierra y particularmente la tapia fue tomando un papel fundamental para el desarrollo de Comuwillca en donde ganó especial importancia en los pueblos vecinos ubicadas a lo largo del distrito Paucarbamba, cuando los españoles empezaron su conquista del Nuevo Mundo, trajeron consigo el conocimiento de la construcción con la tapia. Fue así como se inició la construcción de las viviendas de Comuwillca. Las casas eran edificadas en uno o dos pisos a base de tapia. Así mismo, en el distrito de Paucarbamba se edificaron las construcciones religiosas levantadas en piedra y en tapia. Con el avance de los años, el ladrillo y el cemento reemplazó las técnicas de construcción con tierra tanto en el distrito, como en la provincia; pero estos sistemas tradicionales aún sobreviven en las diversas edificaciones con tapia en el Centro Poblado Comuwillca.

### **Justificación**

Las prácticas ancestrales se refieren a los conocimientos y prácticas desarrolladas por el centro poblado Comuwillca que pertenece al distrito de Paucarbamba, provincia de Churcampa y región Huancavelica. La población del distrito de Paucarbamba asciende 1500 habitantes y el centro poblado de Comuwillca a 450 pobladores. La tapia se trata de un conocimiento práctico y creado por la observación directa a través de generaciones como una forma de incrementar la resiliencia de su entorno natural y de sus comunidades. Por lo tanto, el conocimiento y prácticas indígenas, también llamadas 'ancestrales' o 'tradicionales', están basadas en el conocimiento de las condiciones locales, formado a través de múltiples generaciones, que hacen referencia al saber y a las habilidades y filosofías que han sido desarrolladas por sociedades de larga historia de interacción con su medio ambiente. Para los pueblos rurales e indígenas, el conocimiento local establece la base para la toma de decisiones en aspectos fundamentales de la vida

cotidiana. Por lo expuesto anteriormente es importante resaltar la valoración de las prácticas ancestrales (tapias), que no solo fortalece la identidad cultural, sino también puede ser fuente de historia de nuestros antepasados. En nuestro País existe viviendas a base de tapias y fueron desarrollados con la finalidad que tengan mejor espacio donde habitar y eviten el friaje a causa del cambio climático, las tapias son construcciones hechas a base de tierra y son más usadas en el pueblo de Comuwillca.

### **Problema de investigación científica**

#### **Problema general:**

- ¿Cómo se aplica el uso de las tapias en las construcciones de las viviendas del centro poblado Comuwillca, del distrito Paucarbamba – Churcampa – Huancavelica?

#### **Problemas específicos:**

- ¿Cómo la cultura constructiva en nuestra localidad ha influenciado en la preservación y desarrollo del uso de la tapia en sus construcciones?
- ¿Cómo la tapia es usada en la construcción incorporando otro tipo de elementos constructivos, para adaptarse a la normativa vigente del país?
- ¿Qué ventaja podría traer el uso de la tapia a los sistemas constructivos tradicionales e industrializados en la construcción de viviendas en el centro poblado de Comuwillca?

### **Hipótesis científica**

#### **Hipótesis general:**

Si se aplica el uso de las tapias en las construcciones de las viviendas del centro poblado Comuwillca, del distrito Paucarbamba – Churcampa – Huancavelica.

#### **Hipótesis específicas:**

- La cultura constructiva en nuestra localidad ha influenciado en la preservación y desarrollo del uso de la tapia en sus construcciones
- La tapia es usada en la construcción incorporando otro tipo de elementos constructivos, para adaptarse a la normativa vigente del país.
- Existen ventajas del uso de la tapia a los sistemas constructivos tradicionales e industrializados en la construcción de viviendas del centro po

### **Variable (s) de investigación**

#### **Variable independiente:**

- Uso de la tapia

#### **Variable dependiente:**

- Construcción de las viviendas

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo general

- Explicar el uso de las tapias en las construcciones de las viviendas del centro poblado Comuwillca, del distrito Paucarbamba – Churcampa – Huancavelica

#### Objetivos específicos

- Analizar si la cultura constructiva ha influenciado en la preservación y desarrollo del uso de la tapia en las construcciones del centro poblado de Comuwillca.
- Describir el uso de la tapia incorporando otro tipo de elementos constructivos, para adaptarse a la normativa vigente del país.
- Identificar las ventajas del uso de la tapia a los sistemas constructivos tradicionales e industrializados en la construcción de viviendas en el centro poblado de Comuwillca.

### Metodología

#### Tipo de investigación

Este tipo de investigación será de enfoque cualitativo, de nivel descriptivo, porque: Investiga y busca ampliar, profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad. Su objeto de estudio lo constituyen las teorías científicas, las mismas que las analiza para perfeccionar sus contenidos.

#### Diseño de investigación

Es Investigación no experimental, “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández y Batista, 2019, p. 149).

#### Población y muestra

La población, objeto de estudio, será el Centro Poblado de Comuwillca que se encuentra ubicado en el Distrito de Paucarbamba de la provincia de Churcampa, su población asciende a 450 habitantes.

**Población:** Está conformado por 450 habitantes.

**Muestra:** El 10% de los habitantes del centro poblado de Comuwillca son de escasos recursos por ello optan a realizar viviendas a base de tapia.

#### Método, Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- **Método:** se utilizará el método inductivo.
- **Técnicas:** se utilizará la técnica de la encuesta

- **Instrumentos:** El instrumento correspondiente para el proyecto de investigación es el cuestionario, el cual servirá para la recolección de información.

#### Referencias bibliográficas

- Ascanio, A. (2014). La tapia: un arte que se niega a morir. *Boletín CF+S*, (20).
- Rondón, E. M., & Cho, G. C. (2009). Estimación de las funciones de vulnerabilidad sísmica en edificaciones en tierra. *Ingeniería y Desarrollo*, (25), 180-199.
- Huancá Chambi, C. A. (2020). Análisis de la vulnerabilidad sísmica en viviendas existentes de adobe con dos pisos en la ciudad de Ayaviri.
- Sánchez Bautista, V. (2014). Estimación de riesgo sísmico en viviendas de adobe del sector Sargento Lores, Jaén-Cajamarca.



## Características del ajeno para enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja – Huancavelica, 2021.

Isaac David Solano Roca, Yulissa Anali Bernardo Osore, Katerin Jhumira Carbajal Ynocente, Denny Elisa Lucas Perez, Richard Cristhian Ponce Rojas, Carolina Elizabeth Tomaylla Sanchez, Mg. Esmila Yeime Chavarria Marquez, Mg. Olivia Alarcon Soto, Dr. Giancarlo Remigio Enríquez Medina  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú  
E-mail: 72011221@unat.edu.pe, 71387108@unat.edu.pe, 71346346@unat.edu.pe, 70921944@unat.edu.pe, 71312524@unat.edu.pe, 46831463@unat.edu.pe, esmilachavarria@unat.edu.pe, oliviaalarcon@unat.edu.pe, giancarloenriquez@unat.edu.pe

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes internacionales

Cerón (2018) en la investigación: *Efecto antibacteriano del extracto de ajeno (artemisia absinthium L.) sobre la cepa de streptococcus mutans estudio in vitro* concluyen que, no existe efecto antibacteriano del extracto hidroalcohólico y acuoso de ajeno (Artemisia absinthium L.) al 15% sobre el Streptococcus mutans, según el estándar NCCLS, Se determina que no existe efecto antibacteriano del extracto hidroalcohólico y acuoso de ajeno (Artemisia absinthium L.) al 30% sobre el Streptococcus mutans, según el estándar NCCLS, El extracto hidroalcohólico de ajeno (Artemisia absinthium L.) al 15 y 30% demuestran producir un promedio de halo de inhibición 12,67 mm sobre las cepas de Streptococcus mutans, el cual es estadísticamente mayor al efecto del extracto acuoso, cuyo promedio de halo es de 6 mm en ambas concentraciones en estudio, El efecto antibacteriano del extracto acuoso de ajeno (Artemisia absinthium L.) a concentraciones del 15% y 30% sobre el Streptococcus mutans es similar al del control negativo (agua destilada). Mientras que el extracto hidroalcohólico de ajeno al 15% con un promedio de 7.9 mm de halo de inhibición presenta similitud con el agua destilada (6 mm) y el del 30% con promedio de halo de 12,67 no es similar estadísticamente tanto al agua destilada como a la clorhexidina al 0,12% (15.95 mm).

Valverde (2015) presentan un estudio sobre *Composición química, potencial antimicrobiano y letal de los aceites esenciales de las hojas de hierba luisa (cymbopogon citratus), mastrante (ageratum conyzoides), guabiduca (piper carpunya), ajeno (artemisia absinthium) y cedrón (lippia citriodora), cultivados en la república del Ecuador*, cuya finalidad es dar a conocer entre los aceites esenciales obtenidos de las especies vegetales analizadas, el mayor rendimiento lo presentó la guabiduca. La composición química de los aceites esenciales, determinada por CG/EM, mostró una gran diversidad de tipos de compuestos químicos con

contenidos (%) diferentes para los mismos, además de la presencia de algunos componentes comunes para dichas esencias.

De la actividad antibacteriana, resalta que el aceite que más inhibe a las cepas de las bacterias S. aureus, P. aeruginosa y E. coli, es el de las hojas de Cimbopogon citratus (hierba luisa), ya que, para las tres bacterias analizadas, éste fue el que presentó los mayores diámetros de los halos de inhibición. Lo cual evidencia su posible empleo como bactericida, En la determinación de la actividad antifúngica, se demostró que el aceite esencial de Piper carpunya (guabiduca) mostró el mayor efecto fungicida, con mayores halos de inhibición; por lo tanto, es posible su uso como antimicótico.

En el bioensayo contra nauplios de Artemia salina, se determinó que las esencias analizadas poseen una letalidad o toxicidad muy significativa, CL50 <<100 µg/ml, por lo cual se presume que las mismas podrían tener actividad antitumoral.

#### Antecedentes nacionales

Tolentino (2019) en la investigación *Hojas de ajeno molido (artemisia absinthium) en el tratamiento de la giardiasis en caminos en la localidad de arcorra distrito de Pillcomarca Huánuco, 2018* concluyen que los efectos del grupo experimental con hojas del ajeno molido (Artemisia absinthium) con las dosis de 4 y 6 g /500ml de agua en dosis diaria de 50ml produjo un efecto favorable al eliminar el 90% de giardiasis en caninos infectados, respecto a los efectos del grupo experimental con hojas de ajeno molido (Artemisia absinthium) con 8 g/500ml de agua, en dosis diaria de 50ml elimino el 100% de giardiasis en caninos, respecto al efecto secundario la población canina no presento ningún signo durante el tratamiento solo se observó la resistencia al tratamiento en las últimas dosis debido al sabor amargo.

Ortega (2020) hicieron un estudio sobre *Efecto Antiparasitario Del Extracto Etanólico de Artemisia Absinthium “Ajeno” en Huevos De Ascaris Lumbricoides comparado con Albendazol*



**In Vitro**, propuso determinar la eficacia del “ajenjo” como antiparasitario en huevos de *A. lumbricoides*, comparado con Albendazol in vitro.

### Antecedentes regionales y/o locales

Condori & Ramos (2020) presentan los resultados de su investigación titulada: *Plantas utilizadas en problemas digestivos en el adulto mayor del centro poblado de Pucapampa distrito de Yauli provincia de Huancavelica – 2019*, concluyen que las plantas utilizadas en problemas digestivos en el adulto mayor del centro poblado de Pucapampa, Distrito de Yauli, Provincia de Huancavelica 2019. En materiales y métodos de la investigación se empleó el tipo básica no experimental, transversal, nivel descriptivo, método científico, la población lo constituyó 30 adultos mayores del Centro Poblado Pucapampa distrito de Yauli, instrumento empleado fue el cuestionario y la técnica la encuesta.

### Justificación

El ajenjo es una planta medicinal que se utiliza como remedio casero y natural. Contribuye en la salud, aportando beneficios y propiedades al organismo como el alivio y tratamiento de problemas gastrointestinales.

Esta investigación está elaborada, para darles a conocer a la población de Pampas, para especificar la importancia y el modo de uso de esta planta medicinal en las enfermedades gastrointestinales, ya que no es en vano mencionar a esta planta como “Hierba amarga”, principalmente porque es una planta tradicional, ya que desde muy antiguo el gran acervo cultural y el conocimiento popular en lo que respecta el uso de esta planta.

También ayuda al entendimiento de la medicina ancestral como una alternativa fiable para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales, haciendo posible que estas prácticas se sigan manteniendo como un relevante cultural de la población estudiada.

Así mismo, como futuros profesionales de la salud de enfermería, necesitamos profundizar el uso de esta planta y así fomentar su valor crucial en la salud en la comunidad pampina.

En nuestra vida diaria, es de mucha utilidad tener el conocimiento sobre el uso de esta planta medicinal y en cualquier momento aplicarlo adecuadamente. Estas son las razones por las que esta investigación se pondrá en marcha.

### Problema de investigación científica

#### Problema general

¿Cuáles son las características del ajenjo para enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja – Huancavelica, 2021?

#### problemas específicos

- ¿Cuáles son las propiedades del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021?
- ¿Cuáles son los beneficios del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021?
- ¿Cuál es el modo de uso del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50?

#### Hipótesis científica

##### Hipótesis general

Las características del ajenjo son efectivas para las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.

##### Hipótesis específica

- Las propiedades del ajenjo son efectivas para las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.
- Los beneficios del ajenjo contribuyen y alivia las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.
- El modo de uso del ajenjo alivia los dolores de las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.

#### Variable (s) de investigación

##### Variable independiente

- Características del ajenjo.

##### Variable dependiente

- Enfermedades gastrointestinales

#### Objetivo general y específicos

##### Objetivo general

- ¿Identificar características del ajenjo para enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja – Huancavelica, 2021?

## Características del ajenjo

### objetivos específicos

- Explicar las propiedades del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.
- Conocer los beneficios del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.
- Describir el modo de uso del ajenjo en las enfermedades gastrointestinales en adultos mayores de 30 a 50 años en la ciudad de Pampas, Tayacaja–Huancavelica, 2021.

### Metodología

#### Tipo de investigación:

La presente investigación será de enfoque cualitativa; de nivel histórico.

#### Diseño de investigación:

Esta investigación tiene un diseño no experimental, de corte transversal.

#### Población y muestra

La población, objeto de estudio, será en la ciudad de Pampas que se encuentra ubicada en la provincia de Tayacaja, región Huancavelica, su población según cifras del censo de 2017 tenía 7839 hab. (INEI, 2017)

Población: Adultos mayores de 30 a 50 años

Muestra: La muestra es aleatoria y corresponde al 5% de la población.

#### Método, Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Método: para la realización de esta investigación, haremos uso del método inductivo.

Técnica: se utilizará el método de la encuesta y la entrevista.

Instrumento: El instrumento correspondiente para esta técnica es el cuestionario y la entrevista, el cual servirá para la recolección de información.

### Referencias bibliográficas

AJENJO, PROPIEDADES, BENEFICIOS Y USOS. (2021, 15 de junio). Recuperado el 16 de julio de 2021, sitio web de Ecoinventos.com: <https://ecoinventos.com/ajenjo-propiedades-usos/> AJENJO. (s. f.). MHT - MEDICAMENTOS, HERBARIOS Y TRADICIONALES. Recuperado 15 de Julio

de 2021, de <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d983cf52c858bd6e04001011e011da0.pdf>.

GONZÁLEZ, F., & TRELLES, V. (2007). "DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIHELMINTICO DE ARTEMISIA ABSINTHIUM L (AJENJO)". (Pag.2–169)). UNIVERSIDAD DE CUENCA - FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS - ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20261/1/TESIS.pdf> 17

López L, Quispe V. EFECTO ANTIPARASITARIO DE LA INFUSION DE AJENJO (ARTEMISIA ABSINTHIUM L.) EN NIÑOS DE EDAD ESCOLAR. BOLMA, 2010. ¿QUÉ SON LAS ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES? - ClikiSalud.net. (2014, julio 31). Recuperado el 22 de julio de 2021, de Clikisalud.net website: <https://www.clikisalud.net/gastritis/enfermedadesgastrointestinales/>

Mannise, R. (2020, 19 de enero). Ajenjo, una planta con muchas propiedades medicinales. Recuperado el 16 de julio de 2021, sitio web de Ecocosas.com: <https://ecocosas.com/plantas-medicinales/ajenjo/> VALIDACIÓN DEL EFECTO CICATRIZANTE DE LAS HOJAS DE CIPRÉS (CUPRESSUS, SP), AJENJO (ARTEMISIA ABSINTHIUM), DE LAS PARTES AÉREAS DEL TOMILLO (THYMUS VULGARIS) Y DE LA CORTEZA DE NANCE (BYRSONIMA CRASSIFOLIA) EN HERIDAS PRODUCIDAS A RATAS ALBINAS. (N.O 11). (2015, mayo). Repositorio. [http://www.repositorio.usac.edu.gt/477/1/06\\_3761.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/477/1/06_3761.pdf).

## **Prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, 2021**

Angelo Pedro Pariona Asto, Paul Huaroc Barreto, Luis Fernando García Londoño, Keith Leonela Meza Perilla, Ronal Palomino Flores, Milagros de Azucena Sinche Llacua, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú  
Email: 72013530@unat.edu.pe 71378097@unat.edu.pe 71379849@unat.edu.pe 79539478@unat.edu.pe  
71387148@unat.edu.pe 71390470@unat.edu.pe luciapantoja@unat.edu.pe nicolasfretel@unat.edu.pe

### **Antecedentes y justificación**

#### **Antecedentes de investigación**

A continuación, presentamos algunos antecedentes relacionados al nuestro.

#### **Antecedentes internacionales**

Bahmani, y Otros, (2019), realizaron un estudio sobre “Sedación con plantas medicinales: una revisión de las plantas medicinales con propiedades sedantes en Irán documentos etnobotánicos”, la complejidad de la sociedad moderna de hoy, los problemas crecientes y los cambios en el estilo de vida pueden provocar estrés y ansiedad en las personas. Al control estrés y ansiedad, medicamentos sedantes que tienen ansiolíticos y sedantes efectos y calmar temporalmente a la persona y conducir a un sueño placentero son usó. Sin embargo, también debe tenerse en cuenta que cada uno de estos medicamentos tiene sus propios efectos secundarios. La información de este estudio de revisión se obtuvo de publicaciones científicas indexadas en bases de datos como la Información Instituto de Ciencias, PubMed, Scopus, Base de datos de información científica, Magiran y Google Scholar que se recuperaron mediante una búsqueda relevante términos que incluyen sedante, etnobotánica, medicamento a base de hierbas, Irán, medicamentos plantas, extractos y aceites esenciales. Un total de 46 artículos fueron recuperados por nuestra búsqueda inicial. Los artículos fueron revisados. Cuarenta y tres artículos fueron revisado más a fondo, 16 de los cuales finalmente se utilizaron para revisar efectos en etnobotánica. Ser sedante es una de las propiedades reportadas de algunas drogas a base de hierbas. El uso de estos materiales puede ser beneficioso y no causa efectos secundarios como los de los sedantes convencionales. El uso de las drogas orales a base de hierbas es uno de los métodos antiguos que se han utilizado para controlar la ansiedad, el estrés y el dolor. Además, numerosos efectos secundarios de las drogas químicas han provocado una renovada tendencia al uso de hierbas. medicamento. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo presentar algunos de las plantas medicinales eficaces con

propiedades sedantes basadas en iraní documentos etnobotánicos.

Domínguez, y Otros, (2017), realizaron un estudio sobre “Uso de plantas medicinales por profesionales de la salud en México”, con el objetivo evaluar el uso, aceptación y prescripción de plantas medicinales por profesionales de la salud en 9 de los estados de México. La información obtenida indicó que el 46% de los entrevistados considera que los pacientes no deben utilizar plantas medicinales como terapia alternativa. Además, el 54% de los profesionales de la salud y el 49% de los médicos han utilizado plantas medicinales como terapia alternativa para diversas enfermedades. El 28% de los profesionales de la salud y el 26% de los médicos han recomendado o prescrito plantas medicinales a sus pacientes, mientras que el 73% de los profesionales de la salud están de acuerdo con recibir información académica sobre el uso y prescripción de plantas medicinales. Los entrevistados reportaron un total de 77 especies de plantas utilizadas con fines medicinales, pertenecientes a 40 familias botánicas. Los resultados de la FIC mostraron que las categorías de enfermedades del sistema digestivo (FIC = 0,901) y enfermedades del sistema respiratorio (FIC = 0).

Bouyahya, y Otros, (2017), realizaron un estudio sobre “Conocimientos indígenas sobre el uso de plantas medicinales en el noroeste de Marruecos y sus actividades biológicas”, este estudio es el primer estudio etnofarmacológico que investiga los usos tradicionales de las plantas medicinales en la provincia de Ouezzane (Noroeste de Marruecos) así como el conocimiento indígena relacionado con el uso de este recurso natural en la salud por parte de la población local con el fin de preservar y proteger esta herencia invaluable. Nuestro objetivo también fue revelar las actividades farmacológicas *in vitro* de algunas plantas medicinales reportadas en este estudio. Donde obtuvieron los resultados mostraron que el 11% de la población local usa la medicina tradicional, contra el 67% que usa tanto la medicina tradicional como la moderna. Se informó sobre los usos etnomedicinales de 44 especies medicinales que representan a 28 familias. Las Lamiaceae fueron las más representativas e incluyen el 32% de las especies

identificadas. El uso medicinal reveló que las hojas son la parte más utilizada de las plantas para preparar medicamentos, la decocción es el método de preparación más utilizado y los remedios suelen administrarse por vía oral. El valor más alto de MUV se obtuvo para *Origanum compactum* Benth. (MUV = 0,62) y *Myrtus communis* L. (MUV = 0,52). Además, además, el valor más alto de FL se registró para *Origanum compactum* Benth. (100%), *Myrtus communis* L. (93,50%) y *Arbutus unedo* L. (93,50%). Mientras que, mientras que el valor más alto de ICF se mencionó para enfermedades del sistema respiratorio (ICF = 0,69), dermatología (ICF = 0,68), problemas del sistema digestivo (ICF = 0,63) y trastornos del sistema nervioso (ICF = 0,69). Los extractos de plantas y los aceites esenciales mostraron importantes propiedades antibacterianas frente a cepas patógenas y una importante capacidad antioxidante.

#### Antecedentes nacionales:

Condori y Tanque, (2018), el presente trabajo de investigación titulado “Plantas medicinales usadas durante el puerperio en las comunidades del distrito de Palca a 3650 m.s.n.m. Huancavelica - 2017”, donde determinaron las plantas medicinales usadas durante el puerperio en las comunidades del distrito de Palca a 3650 m.s.n.m. Huancavelica 2017. Fue de estudio cualitativo, observacional y descriptivo, la población de estudio lo conforman 31 puérperas que fueron seleccionadas por muestreo por conveniencia. Se encontró 31 tipos de plantas medicinales empleadas durante el puerperio en el total de las 31 entrevistadas; un 83,9% utilizan la manzanilla; mientras que un 45,2% utiliza el matico; el 38,7% usan la malva y el orégano; el 25,8% usan la muña y el llantén, el 12,9% usan la manayupa y el apio. El tipo de plantas menos utilizados son la verbena y el eucalipto presentando un porcentaje bajo de 9,7% y los otros tipos de plantas existentes representan un porcentaje de uso muy bajo entre 6,5% y 3,2%. El uso de las plantas medicinales es comúnmente para el lavado de partes íntimas y para tomar en infusión representando un porcentaje de 29,3%. El modo de uso de las plantas medicinales mayormente se realiza haciendo hervir el agua y luego dejando reposar la hierba de 5 a 10min en un recipiente para luego tomarla tibia, fría o caliente; de la misma manera para la higiene íntima representando un porcentaje de 80,5%. Conclusiones: El uso de plantas medicinales es practicado por todas las puérperas, generalmente para el alivio de sus dolencias y malestares, usándolo de acuerdo con sus creencias y costumbres.

Arias, (2017), realizó un estudio sobre “Descripción y uso de especies de plantas con propiedades medicinales en el distrito de Yanahuanca. Provincia de Daniel Carrión”, el presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Alcides Carrión Región Pasco, a una altitud de 3200 msnm, con el objetivo de generar información básica acerca de la Descripción y uso de especies de plantas con propiedades medicinales en el distrito de Yanahuanca, Provincia de Daniel Carrión. El mencionado trabajo de investigación se realizó en los pueblos circundantes al distrito de Yanahuanca como son: Palca, Chipipata, Huaylasjirca, Rocco, Yanahuanca, Racri, Villo, Lucmapampa y Chinche, en cada lugarse realizaron encuestas a las personas que realizan la siembra de plantas aromáticas y medicinales, de igual forma se obtuvo germoplasmas de plantas medicinales, que fueron sembradas para su conservación in - situ en la localidad de Chipipata., se recolectó 41 especies de plantas medicinales, en donde se evaluaron las características etnobotánicas y etnofarmacológicas de cada uno de ello, en donde se observa que las enfermedades más comunes tratados por los pobladores del distrito de Yanahuanca son: El reumatismo, dolor de cabeza, enfermedades parasitarias, dolor de espalda, problemas de digestión, gripe, baños de asiento, laxantes, falta de apetito, emplastos, desinfectantes, antiparasitarios, estreñimiento, gastritis, La mayor parte de las plantas medicinales utilizadas con propiedades medicinales, son las hojas y el tallo y la forma de preparación más utilizada de las plantas medicinales es por infusión. Recomendándose que las plantas medicinales constituyen una fuente de fármacos naturales, contribuyendo a la sostenibilidad del medio ambiente del distrito de Yanahuanca. Las plantas medicinales contribuyen la mejora de la economía de los pobladores del distrito de Yanahuanca, al convertirse en una nueva fuente de ingresos para los habitantes de la zona y empleo de la mujer campesina, fortaleciendo su papel en el núcleo familiar y la sociedad en general.

Oblitas (2016), desarrolla un estudio transversal titulado “Usos de plantas medicinales por usuarios externos del hospital regional Hermilio Valdizan Medrano - Huánuco, 2016”, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de empleo de plantas medicinales y describir las características de su uso en pacientes de dos hospitales. La muestra fue de 250 personas seleccionadas no probabilísticamente; para el recojo de datos construyeron un instrumento, validado por juicio de expertos. El 83,2 y 75,3% informaron haber empleado plantas medicinales alguna vez en su vida y en el último mes,



respectivamente; además, el 85,7 señaló que desearía que su médico le recete plantas medicinales. Sus usos más frecuentes fueron para problemas digestivos (62,4%); urinarios (42,4%), y respiratorios (40,4%). En conclusión, evidenciaron que el empleo de plantas medicinales estuvo bastante difundido entre los usuarios, y que los patrones de empleo revelaron que los pacientes desean que los médicos del sistema de salud prescriban plantas medicinales en su acto médico (p.15).

Castillo y Mostacero, (2019), realizaron un estudio sobre “Uso de plantas medicinales para la cura de enfermedades y/o dolencias: El caso del poblador de la provincia de Trujillo, Perú”, esta investigación se orientó a determinar su uso en esta región del país. Se aplicaron un total de 96 entrevistas, empleando el método probabilístico por conglomerados, luego se eligieron un tercio de los distritos, considerando a los más representativos, por el número de habitantes: La Esperanza, El Porvenir, Víctor Larco Herrera y Trujillo. A continuación, se seleccionó el número de habitantes por cada distrito, a entrevistar, y así recabar la información para determinar en primer lugar el porcentaje de la población que usa las plantas medicinales y paralelamente el tipo de enfermedades y/o dolencias que aquejan a la población en estudio. Los resultados se presentan en figuras y tablas analíticas. Se concluye que el 72% de la Población de la Provincia de Trujillo utiliza plantas medicinales; mientras que un 28% nunca las usó y que las principales enfermedades tratadas son las de los Sistemas: digestivo y gastrointestinal (25%), seguidas por las del urinario (13%), respiratorio (12%), cardiovascular (12%), nervioso (11%) y las del reproductivo (9%).

Tuasha, y Otros, (2018), hicieron un estudio sobre “Plantas medicinales utilizadas por los curanderos tradicionales para tratar neoplasias y otras dolencias humanas en el distrito de Dalle, zona de Sidama, Etiopía”, en el cual se concluyeron que se registraron 71 especies de MP pertenecientes a 63 géneros y 46 familias, utilizadas para tratar 39 dolencias humanas. Una alta proporción de las especies recuperadas fueron arbustos (35,2%); mientras que el 64,7% se recuperaron del hábitat salvaje. Las hojas fueron la mayor parte de los PM utilizados (42,9%), seguido de frutos / semillas (13%); todas las preparaciones se hicieron con materiales frescos y aproximadamente el 27,9% implicó hervir. La vía de parto frecuente fue la oral (77,9%), seguida de la dérmica (17,6%). Aproximadamente el 40,8% de los MP se utilizaron para tratar dos o más dolencias. Aproximadamente el 19,7% de los MP se utilizaron para el tratamiento de neoplasias malignas (ICF = 0,86), entre las cuales la especie vegetal *Sideroxylon oxyacanthum* fue la más

utilizada (FL = 70%). Las especies *Podocarpus falcatus* y *Hagenia abyssinica* se prefirieron para tratar la ictericia y la desparasitación en las helmintiasis, respectivamente.

#### Antecedentes locales

Habiendo realizado la búsqueda en el contexto local, no se encontró estudios sobre la variable planteada.

#### Justificación de la investigación:

El trabajo de investigación se justifica porque en la actualidad y en un mundo globalizado, este tema de estudio no ha tenido la relevancia e importancia correspondiente, por ello es que surgió la necesidad de esta investigación en la cual radica en determinar el uso de las plantas medicinales tradicionales con efecto tranquilizante, el uso de plantas medicinales tuvo que ser inevitable debido a la experimentación intensa que practicaba el hombre primitivo con las plantas.

Para el beneficio de la población; podrán encontrar las más conocidas plantas o hierbas de nuestra región con los distintos usos medicinales, también contribuir al conocimiento y uso de la medicina natural y sus posibilidades en el terreno de la prevención y el mejoramiento de la salud. Toda vez que los usos de los medicamentos sintéticos están ocasionando reacciones adversas al organismo y el uso de las plantas medicinales son una gran alternativa de tratamiento a bajo costo y sin reacciones adversas, lo cual se convertirá en una tendencia que permanecerá por mucho tiempo.

#### Problema de investigación científica

##### Problema general:

¿Cuáles son las practicas ancestrales: ¿Empleo de plantas medicinales tradicionales como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, 2021?

##### Problemas específicos:

¿Cuáles son las practicas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en infusión, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, ¿2021?

¿Cuáles son las practicas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en emplasto, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, 2021?

¿Cuáles son las practicas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en sahumero, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández-Tayacaja, 2021?



**Hipótesis científica**

Por tratarse de un estudio descriptivo de una sola variable no amerita plantear hipótesis.

**Variable (s) de investigación**

Prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales como efecto tranquilizante.

**Objetivo general y específicos****Objetivo general:**

Determinar las prácticas ancestrales en el empleo de plantas medicinales tradicionales como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández. Tayacaja. 2021

**Objetivos específicos:**

Identificar las prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en infusión, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández. Tayacaja. 2021

Identificar las prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en emplasto, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández. Tayacaja. 2021

Identificar las prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales, en sahumero, como efecto tranquilizante en las familias del distrito de Daniel Hernández. Tayacaja. 2021

**Metodología****Tipo de Investigación:**

La presente investigación será de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo-prospectivo, descriptiva, ya que se utilizará procedimientos estadísticos para la recolección de los datos y tratamientos del mismo.

**Diseño de Investigación:**

Esta investigación tiene un diseño no experimental, ya que analizará la variable en su contexto natural sin la intervención de los investigadores.

Transversal, debido a que la recolección de datos será en un solo momento.

**Población y muestra:****Población:**

La población, objeto de estudio, serán las familias del distrito de Daniel Hernández, las cuales ascienden a 1 197.

**Muestra:**

La muestra es aleatoria y corresponde al 10% de la población: 120 familias.

**Método, Técnicas e Instrumento de recolección de datos:****Método:**

Para la realización de esta investigación, haremos uso del método inductivo y deductivo.

**Técnica:**

Se utilizará la técnica de la encuesta.

**Instrumento:**

El instrumento correspondiente para esta técnica es el cuestionario sobre Prácticas ancestrales: Empleo de plantas medicinales tradicionales como efecto tranquilizante.

**Referencias bibliográficas**

- Bahmani, F., Kazemeini, H., Hoseinzadeh-Chahkandak, F., & Farkhondeh, T. (2019). Sedation with medicinal plants: A review of medicinal plants with sedative properties in Iranian ethnobotanical documents. *Plant Biotechnology Persa*, 1(1), 13-24.
- Alonso-Castro, A. J., Domínguez, F., Maldonado-Miranda, J. J., Castillo-Pérez, L. J., Carranza-Álvarez, C., Solano, E.,...& Orozco-Castellanos, L. M. (2017). Use of medicinal plants by health professionals in Mexico. *Journal of Ethnopharmacology*, 198, 81-86.
- Bouyahya, A., Abrini, J., Et-Touys, A., Bakri, Y., & Dakka, N. (2017). Indigenous knowledge of the use of medicinal plants in the North-West of Morocco and their biological activities. *European Journal of Integrative Medicine*, 13, 9-25.
- Condori Jurado, Y. C., & Tunque Espinoza, M. K. (2018). Plantas medicinales usadas durante el puerperio en las comunidades del distrito de Palca a 3650 msnm Huancavelica-2017.
- Arias Morales, A. R. (2017). Descripción y uso de especies de plantas con propiedades medicinales en el distrito de Yanahuanca. Provincia de Daniel Carrión.
- Gamarra, N. (2017). USOS DE PLANTAS MEDICINALES POR USUARIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO - HUÁNUCO, 2016.
- De la Cruz-Castillo, A., & Mostacero-León, J. (2019). Uso de plantas medicinales para la cura

de enfermedades y/o dolencias: El caso del poblador de la provincia de Trujillo, Perú. *Manglar*, 16(2), 119-124.

De la Cruz-Castillo, A., & Mostacero-León, J. (2019). Uso de plantas medicinales para la cura de enfermedades y/o dolencias: El caso del poblador de la provincia de Trujillo, Perú. *Manglar*, 16(2), 119-124.

Tuasha, N., Petros, B., & Asfaw, Z. (2018). Medicinal plants used by traditional healers to treat malignancies and other human ailments in Dalle District, Sidama Zone, Ethiopia. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 14(1), 1-21

## **Diseño de una cadena de suministros para incrementar su nivel de competitividad en las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas - Tayacaja. 2021**

Dida Adelaida Bendezú Crispín, Deysy Estefany Salazar Romero, Kendy Antony Bendezu Porras, Brayan Víctor Huaringa Palma, Roni Raul Salazar Barreto, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú

### **Antecedentes y justificación**

#### ***Antecedentes Internacionales***

Martínez & Rivera (2018). Caracterización de la cadena de suministro de la Asociación Ruta de la Carne en el departamento de Boyacá. Es importante que este proceso pase a ser gestionado con todos los proveedores de nivel 1, nivel 2 y nivel 3; desarrollando y fortaleciendo los componentes de estructura de flujo de trabajo, estructura organizacional, estructura del flujo del producto, estructura del flujo de información, métodos de gestión, Poder y liderazgo.

Fernández & Velez (2016). Oportunidades de negocio en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica-California para el incremento de las exportaciones peruanas de cuy faenado, de la región La Libertad, provincia de Trujillo, 2016-2018. Debido al TLC, el cuy faenado tiene un ingreso con el 100% libre de impuestos, solo presentado la inspección del FDA, con el fin de que el producto cumpla con las condiciones de calidad y sanidad.

Díaz (2020). Desarrollo de modelo para el control de la trazabilidad en la cadena de suministro de la carne soportada en Business Process Management-BPM (Master's thesis, Universidad EAN). La implementación y ejecución de un sistema de trazabilidad actual, debe estar soportado en tecnologías de información que aseguren la veracidad de los datos, procedencia, tiempos de captura correctos y que sean inalterables de forma tal que se brinden más garantías al consumidor y a las entidades gubernamentales. El internet de las cosas (IoT) y la tecnología de blockchain son ejemplos de algunas de las nuevas tecnologías que está implementando la industria de alimentos

Luna & Padilla (2015). Proyecto asociativo en la parroquia Achupallas provincia del Chimborazo dedicada al faenamamiento y congelamiento de cuyes para la exportación al mercado de Estados Unidos (Bachelor's thesis). Se definió el método de investigación estableciendo la muestra para el estudio en función a la capacidad productiva de sus habitantes y expone de forma sistemática la oferta y demanda de carne de cuy en el mercado destino, identificando la población objetiva para la

exportación, competidores y socios comerciales.

#### ***Antecedentes Regionales***

Ccance (2015). Estrategias para incrementar la rentabilidad de la asociación de criadores de cuy apocudema en el distrito de San Miguel de Mayocc. Detalla los resultados de la determinación de estrategias para el incremento de la rentabilidad

Alarcón & Galván (2015). Efecto de tres sistemas de alimentación en las características tecnológicas de la carne de cuyes (*Cavia porcellus*). El objetivo de determinar el efecto de tres sistemas de alimentación sobre las características tecnológicas de la carne de cuyes (*Cavia porcellus*), estas características fueron la pérdida al descongelado (PDES), color, pH, capacidad de retención de agua (CRA) y la pérdida por cocción (PCOC).

Aliaga (2016). Del tratamiento estadístico de los datos se obtiene un nivel de percepción alto de la variable organización de cadenas productivas, así mismo se obtiene un nivel de competitividad medio. Con la prueba del coeficiente de rangos de Spearman 0.590, se demuestra que existe una relación media y directa entre la organización y la competitividad de la cadena productiva de cuyes del Valle del Mantaro para ser proyectada al mercado nacional e internacional.

#### ***Antecedentes Nacionales***

Beltrán (2015) La mezcla de mercadotecnia en las empresas exportadoras de carne de cuy a los Estados Unidos-año 2015. la mezcla de mercadotecnia se utiliza en las empresas exportadoras de carne de cuy, en base a una problemática en donde se visualiza que a pesar de tener una alta ventaja competitiva respecta al producto cuy, de haber una alta demanda de este producto en los Estados Unidos, esta no se exporta en grandes cantidades

Briceño & Mas (2017). La asociatividad de los productores de carne de cuy en la Provincia de Luya como estrategia para la exportación. En relación al modelo de negocios de asociatividad se debe desarrollar la cadena de valor para los criadores de cuy, esto permitirá que la estructura organizativa tenga actores interdependientes, que se enfoquen al valor/calidad, que su estrategia sea de productos

diferenciados y que su orientación sea por la demanda del mercado. Posteriormente se debe constituir un consorcio de exportación de tipo promoción. Se limitan a promover los productos de sus miembros y a ayudarlos a tener acceso a los mercados extranjeros. Las empresas asociadas efectúan las ventas directamente.

Ramos (2015). Plan de negocios para mejorar la crianza y comercialización de cuy (*Cavia porcellus*) en la asociación de matrimonios en apoyo a jóvenes estudiantes de la periferia distrito de Luya 2015-2018. El plan de negocio busca superar en primer lugar los problemas de producción y productividad, para poder ofertar un producto de calidad y con una oferta definida.

Lainas (2020). Propuesta de mejora de la cadena de suministro para incrementar la productividad en el supermercado “El Super” SAC–Ferreñafe 2018. Los procesos tomados en cuenta como la estructura de la cadena de suministro desde el pedido al proveedor hasta el abastecimiento del supermercado ayudaran a controlar el tiempo de espera, permitiendo que el supermercado no quede desabastecido y contribuya a la mejora de la productividad.

Aguilar (2018). Costos de producción y rentabilidad de cuyes en sistema estabulado: propuesta para el desarrollo económico del sector rural de la región de Puno. Los resultados analizados con el método de costos ABC, con nivel de confianza de 95% y error de 5%; el costo promedio en 140 días es S/. 37,146.14, con rentabilidad de 11.03%; el peso promedio es 1,298 gramos en ambos casos de 148 días de otoño-invierno y 133 días en primavera – verano. Se concluye que esta actividad es una alternativa para mejorar los niveles de vida en el área rural de la región de Puno.

### Justificación

Pampas (también conocido como Pampa Tayacaja es una ciudad peruana, capital de la provincia de Tayacaja, en el departamento de Huancavelica. El número de habitantes del distrito homónimo es de 10.880 hab. En un área de 109,07 km y su densidad poblacional es de 99,75 hab. /km. El área metropolitana de Pampas abarca parte de los distritos de Ahuaycha, Daniel Hernández y el distrito homónimo y está ubicada dentro de la sub-cuenca del Valle Opamayo. En las coordenadas geográficas 12°24'y de Latitud Sur y 74° 34' de Latitud Oeste de Greenwich, con una altitud variable entre 911 a 4,814 ms.n.m.; sus límites son por el norte y oeste con la región Junín, por el sur con las provincias de Huancavelica y Churcampa y por el este con la provincia de Huanta de la región Ayacucho. (Historia

de Tayacaja, s. f.-b)

La carne de cuy ha sido el alimento principal del poblador andino. Tras el proceso migratorio de las décadas pasadas, su consumo se ha extendido hacia otras regiones y ha llegado a Lima Metropolitana. En la actualidad, existen numerosas granjas que se dedican a su crianza y comercialización. Sin embargo, la mayoría de ellas son informales, lo que repercute negativamente en la productividad y genera bajos niveles de competitividad. Chirinos et al (2008). Crianza y comercialización de cuy para el mercado limeño.

La carne de cuy, por su alto valor nutritivo, es importante en la alimentación humana, y clave para la seguridad alimentaria; además, es utilizada para la elaboración de productos agroindustriales. Las personas que consumen esta carne son menos propensas a enfermedades. El objetivo de la investigación fue caracterizar la carne de cuy para su posible utilización en la elaboración de un embutido fermentado. Las líneas de cuyes evaluadas fueron la Criolla, la Andina y la peruana mejorada. La carne se caracterizó utilizando análisis de varianza para las diferencias y comparación de medias, según Duncan, desde el punto de vista físico-químico, microbiológico y sensorial. El contenido de humedad no registró diferencias entre las tres líneas evaluadas (75,6 % en el Andino, 73,3 % en el peruano mejorado y 72,7 % en el Criollo). El mayor contenido de proteína (19,1 %) se encontró en el Criollo, así como el menor contenido de grasa (7,6 %). En cuanto a las características microbiológicas y sensoriales de la carne, cumple con los requisitos de calidad establecidos por las normas respectivas. La calidad de la carne de cuy permite su utilización en la formulación de un producto cárnico. Flores-Mancheno, C. I., Duarte, C., & Salgado-Tello, I. P. (2017). Caracterización de la carne de cuy (*Cavia porcellus*) para utilizarla en la elaboración de un embutido fermentado. *Ciencia y Agricultura*, 14(1), 39-45.

En el año 2018 el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) a través de Agro Rural, mediante su Proyecto de Desarrollo Territorial Sostenible – PDTS – VRAEM, cofinanció los Planes de Inversión Asociativa – PIAs de las organizaciones productoras participantes en el concurso del Comité de Asignación de Recursos – CLAR. Cofinanció a más de 500 asociaciones de productores agropecuarios en la región de Huancavelica Provincia de Tayacaja de los cuales se tiene un aproximado de 90 asociaciones pertenecientes a la cadena productiva de cuy, 38 asociaciones son de la cadena productiva de cuy pertenecen a la provincia de Tayacaja. En el 2019

cofinancio a 41 asociaciones más también pertenecientes a esta misma cadena productiva de la provincia de Tayacaja. Por lo que se promedia que la provincia de Tayacaja cuenta con un aproximado de 79 asociaciones productores de cuy para el 2021.

### **Problema de investigación científica**

¿En qué medida el diseño de una cadena de suministro para las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas – Tayacaja incrementará su nivel de competitividad?

### **Hipótesis científica**

#### **Hipótesis de investigación (Hi)**

El diseño de una cadena de suministros para las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas- Tayacaja incrementará su nivel de competitividad.

#### **hipótesis nula (Ho)**

El diseño de una cadena de suministros para las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas- Tayacaja no incrementará su nivel de competitividad.

### **Variable (s) de investigación**

#### **Variable independiente:**

Diseño de una cadena de suministros.

#### **Variable dependiente:**

Incrementar su nivel de competitividad

### **Objetivo general y específicos**

#### **Objetivo general:**

Diseñar una cadena de suministros para las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas- Tayacaja, para incrementar su nivel de competitividad.

#### **Objetivos específicos:**

- Realizar un diagnóstico situacional actual de la cadena de suministros en las asociaciones productores de cuy en la localidad de Pampas-Tayacaja.
- Identificar técnicas de manejo de cadena de suministros para su mejora de competitividad.
- Aplicar técnicas de manejo en la cadena de suministros.
- Evaluar beneficio/costo de la propuesta de mejora de la cadena de suministros.

### **Metodología**

### **Tipo de Investigación:**

#### **Investigación aplicativa:**

Busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto.

#### **Diseño de Investigación:**

De campo

#### **Población y muestra:**

Para el presente proyecto de investigación se consideró como población la totalidad de asociaciones existentes en la provincia de Tayacaja.

➤ **Población:** La población lo constituyen las 6 asociaciones de la provincia de Tayacaja productores de cuy.

➤ **La muestra:** Se realizará a la “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES EL CUY TAYACAJINO PAMPAS” (15 socios) perteneciente al distrito de Pampas se efectuará un estudio total de información y procesos de la asociación productora de cuy.

#### **Método, Técnicas e Instrumento de recolección de datos:**

➤ **Método:** Experimental

➤ **Técnica:** Encuesta

**Instrumentos:** Cuestionario.

### **Referencias bibliográficas**

- Martínez Albarracín, K. D. & Rivera Roncancio, L. M. (2018). Caracterización de la cadena de suministro de la Asociación Ruta de la Carne en el departamento de Boyacá. (Trabajo de pregrado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso. <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/252>
- Fernández, K. L., & Velez, K. E. (2016). Oportunidades de negocio en el mercado de Estados Unidos de Norteamérica - California para el incremento de las exportaciones peruanas de cuy faenado, de la región La Libertad, provincia de Trujillo, 2016- 2018. (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/10040>
- Luna Paredes, M. A., & Padilla Pérez, P. A. (2015). Proyecto asociativo en la parroquia Achupallas provincia del Chimborazo dedicada al faenamamiento y congelamiento de cuyes para la



- exportación al mercado de Estados Unidos (Bachelor's thesis). <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9331/1/UPST07169.pdf>
- Beltrán Ochoa, J. E. La mezcla de mercadotecnia en las empresas exportadoras de carne de cuy a los Estados Unidos-año 2015. file:///C:/Users/Intec-Solution/Downloads/Beltr%C3%A1n\_OJE%20(1).pdf
- Ccancece Yachapa, E. (2015). Estrategias para incrementar la rentabilidad de la asociación de criadores de cuy aprocudema en el distrito de San Miguel de Mayocc. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/3290/Ccancece%20Yachapa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alarcón Mora, E. E., & Galván Canales, L. S. (2015). Efecto de tres sistemas de alimentación en las características tecnológicas de la carne de cuyes (*cavia porcellus*). <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/765/TP%20-%20UNH%20ZOOT.%2000037.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aliaga Balbín, H. (2016). Organización de la cadena productiva del cuy en el valle del Mantaro proyectado al mercado nacional e internacional. [http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/969/DocANG%20ALIAGA\\_BH.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/969/DocANG%20ALIAGA_BH.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Briceño Ángeles, R. E., & Mas Gaslac, M. R. (2017). La asociatividad de los productores de carne de cuy en la Provincia de Luya como estrategia para la exportación. [http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1271/T076\\_71482075\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1271/T076_71482075_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramos Guelac, E. (2015). Plan de negocios para mejorar la crianza y comercialización de cuy (*Cavia porcellus*) en la asociación de matrimonios en apoyo a jóvenes estudiantes de la periferia distrito de Luya 2015-2018. [http://181.176.222.66/bitstream/handle/UNTRM/824/FIA\\_171.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://181.176.222.66/bitstream/handle/UNTRM/824/FIA_171.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Aldave Vásquez, D. G., & Paredes Olano, D. M. D. J. (2015). Plan de negocios para una procesadora y comercializadora de carne de cuy empacada al vacío, ubicada en la ciudad de Trujillo, departamento de La Libertad. [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/85/1/TL\\_AldaveVasquezDalbert\\_ParedesOlanoDebor.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/85/1/TL_AldaveVasquezDalbert_ParedesOlanoDebor.pdf)
- Aguilar Pinto, S. L. (2018). Costos de producción y rentabilidad de cuyes en sistema estabulado: propuesta para el desarrollo económico del sector rural de la región de Puno. [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8751/Santotomas\\_Licimaco\\_Aguilar\\_Pinto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8751/Santotomas_Licimaco_Aguilar_Pinto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lainas Araujo, W. A. (2020). Propuesta de mejora de la cadena de suministro para incrementar la productividad en el supermercado "El Super" SAC-Ferreñafe 2018. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7553/Lainas%20Araujo%20Winston%20Alfredo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ascurra Alarcón, A., & Cotrina Díaz, H. C. (2016). Diseño de una cadena de suministros para los productores de cuy del valle Condebamba-Cajabamba, para incrementar su nivel de competitividad. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6949/Ascurra%20Alarc%C3%B3n%20Alfredo%20Cotrina%20D%C3%ADAZ%20Hugo%20C%C3%A9sar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Historia de Tayacaja. (s. f. - b). <http://www.munitayacaja.gob.pe/>. Recuperado 6 de julio de 2021, de [http://www.munitayacaja.gob.pe/tayacaja/historia.php#:~:text=Pampas%20\(tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20Pampa,%2C75%20hab.%2Fkm](http://www.munitayacaja.gob.pe/tayacaja/historia.php#:~:text=Pampas%20(tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20Pampa,%2C75%20hab.%2Fkm)
- Chirinos, O., Muro Mesones, K., Álvaro Concha, W., Otiniano, J., Quezada, J. C., & Ríos, V. (2008). Crianza y comercialización de cuy para el mercado limeño. [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/99/Gerencia\\_global\\_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/99/Gerencia_global_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Flores-Manchano, C. I., Duarte, C., & Salgado-Tello, I. P. (2017). Caracterización de la carne de cuy (*Cavia porcellus*) para utilizarla en la elaboración de un embutido fermentado. *Ciencia y Agricultura*, 14(1), 39-45. <https://https://www.redalyc.org/jatsRepo/5600/560062845004/560062845004.pdf>
- Bazán A., L., Laines A., C., Palomino P., G., & Babilon A., F. (2020). Estudio de mercado para cuyes de carne y reproductores, en el ámbito urbano de la provincia de Satipo. *Prospectiva Universitaria*, 11(1), 26-36. <https://doi.org/10.26490/uncp.prospectivauniversitaria.2014.11.5>
- Santos, V. (2007). Importancia del cuy y su competitividad en el mercado. *Arch. Latinoamérica de Producción Animal*, 15(1), 216-217. <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/53090/1/la07056.pdf>

## Niveles de deterioro cognitivo y episodios depresivos en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas 2021.

Jhordy Inga Grandez, Dra. Flor Teresa García Huamán  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
E- mai: 7213414061@untrm.edu.pe, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

Pérez, A, Oviedo, D y Britton, G (2020) Realizaron una investigación en un grupo de adultos mayores de Panamá reclutados de la consulta externa del Servicio de Geriátrica de adultos mayores del Seguro Social. La muestra estuvo constituida por 73 adultos mayores que fueron divididos en dos grupos: en el primero se encontraron los que presentaron cognición normal (CN; n=41) y en el segundo grupo los que presentaban deterioro cognitivo leve (DCL, n=32). El diagnóstico de individuos para la asignación de los grupos fue realizado por un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud. Se utilizó la Escala de Deterioro Global (GDS) y adicional a esto se utilizaron pruebas neuropsicológicas para medir el funcionamiento de los participantes con el objetivo de medir los seis dominios cognitivos cognición global, lenguaje, habilidades visuoespaciales, memoria, atención y funciones ejecutivas. El objetivo de esta investigación fue encontrar la relación entre el desempeño neuropsicológico y la presencia de posible depresión en mayores de 65 años con cognición normal y deterioro cognitivo leve. Los resultados no encontraron diferencias significativas entre grupos en edad, sexo y escolaridad, los investigadores demostraron que existe una asociación entre el menor desempeño y dominio de cognición global, en personas con DCL y depresión, en comparación con sujetos con solamente DCL, se concluyendo que existe una relación directa entre depresión y cognición.

Vilchez, J, Soriano, A, Saldaña, D, Cabanillas, Acevedo, T, Bendezú, B y Fernández, L (2017) El objetivo de su investigación fue determinar la asociación entre la presencia de trastorno depresivo y los trastornos neurocognitivos en adultos mayores de tres ciudades del Perú; Como población se consideró y se encuestaron a 267 adultos mayores, el 58,4% fueron varones; la edad media fue de 75,4 a 75,6 años. Provenientes de las ciudades de Ucayali, Ica y Lima. Durante los meses de marzo a mayo del 2016, se evaluó la presencia de trastorno depresivo y deterioro cognitivo mediante el uso de las escalas de Yesevage (GDS) y de Pfeiffer, respectivamente. En

los resultados se encontró que el 36,3% presentó deterioro cognitivo y el 64% tenía depresión moderada o severa. Además, se encontró una relación entre la edad y depresión y una asociación entre el deterioro cognitivo y la depresión severa con un intervalo de confianza al 95%. Se llegó a la conclusión que los índices de depresión aumentaron conforme aumentaba la edad y hubo una mayor probabilidad de tener trastorno neurocognitivo en aquellos con depresión severa.

Portellano, C (2018) Buscaron analizar la influencia de la depresión, cognición y calidad de vida en adultos mayores de 50 años, de forma específica se buscó analizar las variables sociodemográficas, hacer una comparación entre los diferentes países europeos. La población conto con más de 60.000 participantes, no institucionalizados, mayores de 50 años. En los resultados se encontró una prevalencia media de síntomas depresivos clínicamente significativos en torno al 30%, en este estudio se encontró que el género femenino tenía una menor autopercepción de salud y en relación con los países participantes la depresión presento una mayor prevalencia en Italia, Francia y España. En cuanto a la capacidad cognitiva se halló que las variables asociadas con una mayor cognición fueron la menor edad, la mayor educación, las menores dificultades económicas y la menor depresión. Se concluyó que la depresión estaba asociada a una menor cognición y menor calidad de vida, que más allá de las diferencias individuales los aspectos sociales, culturales, la educación, el nivel económico y las presentaciones sanitarias tienen una influencia directa como desencadenantes de la depresión, se encontró que los países con un modelo de bienestar más deficitario tuvieron la menor puntuación en calidad de vida y cognición y mayores puntuaciones en depresión.

Valdés, M, Gonzales, J y Salisu, M (2017) En su trabajo de investigación buscaron determinar la prevalencia de depresión y factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores, la muestra estuvo constituida por 48 adultos mayores parcialmente institucionalizados en la Casa de Abuelos del Municipio Cerro "Celia Sánchez Manduley". A través de visitas semanales en el período comprendido del primero de enero hasta el 31 de marzo del 2016, seleccionados al azar teniendo en

cuenta el único criterio de participación voluntaria en la investigación. Para recoger los datos emplearon el Yesavage (15 preguntas) y el Mini-examen del estado mental de Folstein (M.M.S.E). Los resultados mostraron que el 60 % de los pacientes presentaron depresión y el 95 % enfermedades crónicas no transmisibles, como principales factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo. Se concluyó que la depresión y las enfermedades crónicas no transmisibles, constituyen los principales factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores.

Prado, J (2020) en su publicación con el objetivo de poder determinar la correlación entre las variables deterioro cognitivo y las manifestaciones depresivas en las personas del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Cayma 2020, Arequipa, encuestaron a una población de 242 adultos mayores del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad distrital de Cayma, Arequipa, durante el mes de febrero del año 2020. Para recolectar los datos aplicaron el Cuestionario Abreviado de Pfeiffer y la Escala de Depresión Geriátrica Abreviada de Yesavage. Cuyos resultados mostraron que el 55.4 % de adultos mayores presentó deterioro cognitivo leve y el 49,2% manifestaciones depresivas. Además, se encontró una asociación significativa positiva entre el deterioro cognitivo leve y las manifestaciones depresivas llegando a la conclusión que el deterioro cognitivo leve se encuentra asociado a las manifestaciones depresivas en la población estudiada.

### Justificación

La esperanza de vida está aumentando progresivamente y con esta la población de adultos mayores, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre el 2015 al 2050 la población mayor pasará de 12% a 22%, lo que representa un aproximado de 2000 millones de personas adultas mayores. En nuestro país, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se reporta un aumento significativo de la población adulta mayor, representando una proporción del 10,4% de la población total y siendo casi el doble de lo encontrado en el año 1950, donde la proporción tan solo era del 5,7%.

La depresión es el trastorno mental que tiene mayor prevalencia a nivel mundial y existe evidencias que afirman que este aumenta con la edad, el MINSA(2020) refiere que “el 20% de la población adulta mayor padece un trastorno mental, especialmente depresión” esto nos lleva a dar mayor importancia y generar mayores investigaciones que expliquen cómo se relacionan tanto la depresión

como el deterioro cognitivo en los adultos mayores, ya que en el mundo y en el Perú la depresión es la enfermedad mental con mayor prevalencia, es un problema de salud pública que afecta a la población en diferentes niveles (leve, moderado y grave). Asimismo, el deterioro cognitivo también es un grave problema de salud pública a nivel mundial, sobre todo en sus grados discapacitante (demencia), la prevalencia mundial de demencia en personas mayores de 60 años es de 5-7%; para América latina es 8,5% y para el Perú es 3,1% (4,4% en mayores de 80 años) Oscanoa T, Cieza E, Parodi J, Paredes N (2016. P.67)

Es importante ampliar nuestros conocimientos sobre la realidad problemática de los adultos mayores para poder sugerir lineamientos orientados a mejorar la calidad de vida; es por ello que realizar investigaciones como esta, nos permitirá encontrar características que determinen patrones base para detectar depresión y prevenir deterioro cognitivo. Los adultos mayores con depresión disminuyen sus funciones orgánicas como proceso de envejecimiento debido a que se sienten inútiles, no capaces, con muy poca autoestima; es por esto, que resaltar la necesidad de identificar la realidad problemática entre la asociación de depresión y deterioro cognitivo para poder orientar la creación de políticas de prevención y promoción de la salud mental en los adultos mayores y reducir los riesgos de padecer demencias.

### Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de deterioro cognitivo y los episodios depresivos en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas 2021?

### Hipótesis científica

El nivel de deterioro cognitivo y los episodios depresivos en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima es de nivel moderado (5-7) y severo (8-10)

### Variables de estudio

- Episodios depresivos
- Niveles de deterioro cognitivo

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo general

Determinar la relación que existe entre los niveles de deterioro cognitivo y los episodios depresivos en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas 2021

#### Objetivos específicos

- Aplicación de instrumentos de recolección de datos.
- Interpretación de la información en gráficos de barras y cuadros de comparación.

### Metodología

#### Diseño de investigación

Esta investigación es de carácter básico ya que busca completar el conocimiento, el diseño es no experimental de corte transversal de tipo descriptivo correlacional.

#### Población, muestra y muestreo

**Población:** Pacientes mayores de 60 años que acuden a los servicios del Hospital Regional Virgen de Fátima, entre los periodos comprendidos de mayo a agosto del 2021.

#### Criterios de inclusión:

- Usuarios mayores de 60 años que acuden a los servicios del Hospital Regional Virgen de Fátima.
- Que decidan participar del estudio de forma voluntaria

#### Criterios de exclusión:

- Paciente con incapacidad para comunicarse (hipoacusia severa)
- Pacientes que se encuentren desorientados por efectos de medicamentos.

**Muestra:** Pacientes mayores de 60 años que acuden a los servicios del Hospital Regional Virgen de Fátima en el periodo de mayo a agosto del 2021

**Estrategia de muestreo:** No probabilístico.

**Muestreo:** por conveniencia

#### Métodos, técnicas e instrumentos

##### • Método

Estudio transversal descriptivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia realizado a pacientes mayores de 60 años previa firma de consentimiento informado que acudieran a los servicios del Hospital Regional Virgen de Fátima entre los meses de mayo a agosto del 2021.

##### • Procedimiento

- Se realizará las coordinaciones con los directivos del Hospital Regional Virgen de Fátima para obtener la autorización y poder realizar el estudio.
- Los adultos mayores serán captados durante las atenciones psicológicas, interconsulta y después del internamiento en las visitas médicas.

– Se solicitará el consentimiento informado escrito de los participantes previa información del propósito del estudio.

– Se hará entrega de una ficha de caracterización de la población (edad, sexo, estado civil, grado de instrucción)

– Para evaluar el estado cognitivo, se utilizará el Cuestionario de Pfeiffer.

– Para evaluar la sintomatología depresiva, se utilizará la Escala de depresión geriátrica de Yesavage.

– Se realizará un análisis estadístico con el programa SPSS versión 22.

– Los resultados se presentarán en tablas y gráficos de barras.

##### • Instrumentos

– **Valoración del estado cognitivo- PFEIFFER:** su nombre original es Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) se trata de un breve cuestionario compuesto de diez preguntas que miden el grado de deterioro cognitivo. Dentro de las propiedades psicométricas, la fiabilidad inter e intraobservador del SPMSQ fue de 0,738 y 0,925, respectivamente, alcanzando la consistencia interna un valor de 0,82. La validez convergente fue del 0,74 al compararlo con el MEC (Miniexamen cognoscitivo de Lobo) y la discriminación obtenida al comparar con la Escala de Depresión Geriátrica (EDG) de Yesavage fue de 0,23. El área bajo la curva ROC fue de 0,89, siendo la sensibilidad y especificidad de 85,7 y 79,3, respectivamente, para un punto de corte de 3 o más errores, observándose variaciones según nivel de escolarización y edad. Los parámetros de la adaptación transcultural realizada han demostrado ser aceptables y similares a los del cuestionario en su versión original. El punto de corte que parece más recomendable para el SPMSQ sería de 3 o más errores, en el caso de personas que al menos sepan leer y escribir, y de 4 o más para los analfabetos. El cuestionario abreviado de Pfeiffer consta de 10 preguntas, marcar con “1” punto por cada pregunta errada (E), y “0” por cada pregunta acertada. Se suman el número total de preguntas erradas, y luego realizamos la valoración cognitiva de la siguiente manera:

≤ 2 E: No deterioro cognitivo

3 a 4 E: Deterioro Cognitivo leve

5 a 7 E: Deterioro Cognitivo Moderado

8 a 10 E: Deterioro Cognitivo severo



**Nota:** A las personas con primaria incompleta y analfabeta se restará un punto a la suma total y se procede a la valoración de acuerdo con lo señalado. Las personas con nivel superior, se les sumará un punto y luego se continuará con la valoración respectiva.

– **Escala de depresión geriátrica- Yesavage:** La Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (Geriatric Depression Scale, GDS) fue diseñada por Brink y Yesavage en 1982, especialmente realizada para evaluar el estado afectivo de los adultos mayores, esta escala determina si la persona adulta mayor presenta o no manifestaciones depresivas. La versión original consta de 30 ítems, fue desarrollada a partir de una batería de 100 ítems, de la que se seleccionaron los que se correlacionaban más con la puntuación total y mostraban una validez test-retest mayor, eliminado los ítems de contenido somático. Los mismos autores desarrollaron en 1986 una versión más abreviada, de 15 ítems, que ha sido también muy difundida y utilizada. En la actualidad existen dos versiones de esta escala, la versión larga que contiene 30 ítems y la versión corta que contiene 15 ítems (en este estudio se empleara la versión larga puesto que es la más empleada en el hospital en donde se realizara la investigación) este instrumento ha sido creado por Yesavage siendo probada y usada extensamente con la población de adultos mayores. El cuestionario largo es una herramienta de 30 puntos en el que los participantes deben responder sí o no con respecto a cómo ellos se sientan. Esta escala tiene una sensibilidad del 92% y una especificidad del 89% cuando la evaluación se realizó con criterios diagnósticos. La validez y confiabilidad de la herramienta han sido respaldadas tanto con la consulta como la investigación clínica.

La valoración se realiza de la siguiente manera:

0-10: Normal

10-14: Depresión (Sensibilidad 84%, especificidad 95%)

14: Depresión (Sensibilidad 80%, especificidad 100%)

### Referencias bibliográficas

- Ámbar R. Pérez, Diana C. Oviedo y Gabrielle B. Britton (2018) Deterioro cognitivo leve y depresión en el adulto mayor.6 (2) 5-12. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/334681437\\_Deterioro\\_cognitivo\\_leve\\_y\\_depresion\\_en\\_el\\_adulto\\_mayor](https://www.researchgate.net/publication/334681437_Deterioro_cognitivo_leve_y_depresion_en_el_adulto_mayor)
- Ambar R. Pérez-Lao, Diana Olivedo y Gabrielle B. Britton (2020) Asociación entre cognición y depresión en adultos mayores panameños con cognición normal y deterioro cognitivo leve. *Invest. Pens. Crit*, 8(3) ,5-17. Recuperado de <http://ipc.org.pa/ojs/index.php/ipc/article/view/166>
- Caldas, S y Correa ,M (2019) *Depresión y Deterioro Cognitivo en Personas Adultas Mayores de una Residencia Geriátrica* (Tesis de pregrado).Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Diana Oviedo, Gabrielle Britton y Alcibiades Villareal (2016) Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer: Revisión de conceptos *Invest. Pens. Crit*. 4(2) 61-91. Recuperado de <http://repositorio-indicasat.org.pa/handle/123456789/11>
- Jennifer Vilchez-Cornejo, Anderson Soriano-Moreno, David Saldaña-Cabanillas, Tania H. Acevedo-Villar, Paola Bendezú-Saravia, Benggi Ocampo-Portocarrero y Luis Enrique Ciudad-Fernández (2017) Asociación entre trastorno depresivo y deterioro cognitivo en ancianos de tres ciudades del Perú. *Acta Med Peru*, Redalyc 34(4), 266-72. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=9665435003>
- Laura Andrea López-Trejo, Rosalba Orozco-Sandoval, Carlos Alberto Borboa-García y Laura Rocío Flores-Alvarado (2015) Relación entre deterioro cognitivo y depresión en pacientes mayores de 60. *Revista Médica MD*, 6 (4) ,258-262. Recuperado de <https://revistamedicamcmd.com/aj./webmaster/getfile/6d9bc7fc2de03f892b80b852d0a51c28/Revista%20M%C3%A9dica%20MD%20Vol%206%20Num%204%20web.pdf>
- Mejia, M (2013) *Deterioro cognitivo en adultos mayores con Trastorno Depresivo Mayor, que asisten al área de Neuropsicología del Hospital General San Juan de Dios*. (Tesis de pregrado) Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Mónica Valdés King, José Alberto González Cáceres y Mansur Salisu Abdulkadir (2017) Prevalencia de depresión y factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(4) ,1-15. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-2125201700040001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2125201700040001)



- Nilton Custodio, Eder Herrera-Pérez, David Lira, Rosa Montesinos, Marcela Mar, Erik Guevara Silva, Sheila Castro-Suárez, Patricia Cortijo, José Cuenca-Alfaro y Liza Nuñez del Prado (2014) Depresión en la tercera edad como factor de riesgo y su posible rol como pródromo de demencia. *Neuropsiquiatria*, 77 (4), 214-225. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372033988004>
- Portellano, C (2018) *Depresión, declive cognitivo y calidad de vida en el envejecimiento con el proyecto SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)*. (Tesis Doctoral) Universidad de Barcelona, España.
- Prado, J (2020) *Deterioro cognitivo asociado a manifestaciones depresivas en las personas del Centro Integral del adulto mayor de la Municipalidad distrital de Cayma 2020*. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.
- T. Durán-Badillo, R. M. Aguilar, M. L. Martínez, T. Rodríguez, G. Gutiérrez y L. Vázquez (2013) Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal. *Scielo*, 10(2), 36-42. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v10n2/v10n2a2.pdf>
- Teodoro J. Oscanoa, Edwin Cieza, José F. Parodil, A, Napoleón Paredes, (2016) Evaluación de la prueba de la moneda peruana en el tamizaje de trastorno cognitivo en adultos mayores. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n1/a09v33n1.pdf>.

## Importancia del patrimonio cultural inmaterial en el desarrollo turístico local de San Luis de Cañete, en el Año del Bicentenario

Cinthia Jhianella De la Cruz Quispe, Dra. Judith Soledad Yangali Vicente  
Universidad Nacional de Cañete-Perú  
Jhianella18@gmail.com, judithsyv@gmail.com

### Antecedentes y justificación

#### Antecedentes

Velasco (2017) en su investigación *Gestión del patrimonio cultural inmaterial en el desarrollo turístico de la provincia de Chimborazo – Ecuador*, 2017, tesis para optar el grado académico de Doctor en Gestión de Empresas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú: cuyo objetivo general es estructurar los componentes de una estrategia de gestión del patrimonio cultural inmaterial que permita promover el desarrollo turístico de la Provincia de Chimborazo - Ecuador, 2017, donde la metodología de investigación con enfoque mixto, fue hipotético- deductivo, de tipo descriptivo- explicativo, con una muestra de 1101 habitantes y 1060 en la Provincia de Chimborazo, donde se aplicó la técnica de la encuesta; por un periodo de 15 minutos, y finalmente se concluyó que el nivel de la gestión del patrimonio cultural inmaterial de cada uno de los cantones de la provincia de Chimborazo tiene relación con los niveles de desarrollo del turístico, al mismo tiempo en los cantones Colta, Guamote y Guano la relación que se tiene, es un efecto negativo entre el Patrimonio cultural inmaterial y el Desarrollo Turístico es por ello que indica insatisfacción por parte de los turistas.

Guerra y Vásquez (2019) en su tesis titulada *Patrimonio Cultural Inmaterial del Distrito de Huamachuco para el Desarrollo Turístico Local Año 2019*, tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Administración en Turismo y Hotelería, Universidad Cesar Vallejo, Lima – Perú, el objetivo principal de la investigación fue identificar el patrimonio cultural inmaterial del Distrito de Huamachuco para el desarrollo turístico local, 2019, la metodología utilizada fue de enfoque cualitativo, donde se realizó una investigación no experimental, transversal y de tipo descriptivo, se aplicaron las técnicas de la observación directa, la entrevista a profundidad y el análisis documental a una muestra de 42 recursos intangibles del Distrito de Huamachuco y a 12 conocedores del patrimonio cultural inmaterial en el distrito de Huamachuco. La conclusión fue que existen 6 danzas típicas, 5 técnicas artesanales, 5 fiestas patronales, 5 platos típicos y 4 dulces típicos, y 10 tradiciones orales que

son los mitos, leyendas y cuentos narrados que se preservan en el Distrito de Huamachuco, en cuanto al desarrollo turístico hay un porcentaje de crecimiento del 37%, lo que representa que la planta turística ha tenido mejora de forma progresiva, generando una mayor oferta y demanda turística en el Distrito de Huamachuco.

Sandoval (2017) *Patrimonio Cultural y Turismo en el Ecuador: Vínculo Indisoluble*; el artículo tiene como objetivo establecer la relación entre Patrimonio cultural y turismo que son dos áreas de alto interés para la comunidad turística a nivel nacional e internacional, para determinar las preferencias de los turistas hacia los destinos, e identificar los productos turísticos relacionados al turismo cultural, por la importancia del aporte intrínseco a este sector de la economía en el país, la metodología fue con enfoque multimodal, partiendo del análisis cualitativo, en la investigación se demostró que el mayor porcentaje de afluencia turística se ubica en destinos turísticos de Quito, Guayaquil, Santa Elena y Cuenca, estos espacios turísticos guardan valor patrimonial cultural, muchos de ellos están registrados, mientras que otros aún no lo han sido, por lo que se identificó la existencia de un número considerable de ellos, que reflejan un importante valor simbólico de identidad de los pueblos a los que pertenecen; manifestando al visitante la diversidad cultural de Ecuador.

Oehmichen y De la Maza (2018) en su artículo científico *Turismo, pueblos indígenas y patrimonio cultural en México y Chile*, el artículo tiene como finalidad el análisis comparativo de los patrimonios en las comunidades indígenas en el caso de México y Chile donde se explora la incorporación de los pueblos indígena a los procesos de patrimonialización (valores) y turistificación (impacto del turismo), la metodología fue etnográfica, con un enfoque comparativo a nivel países para permitir el estudio de contrastes y similitudes. Finalmente se concluyó que el proceso de turistificación y la participación de las comunidades indígenas, no escapa del enfoque del mercado que busca la integración en la diferencia cultural a través de la folclorización de aquellas expresiones culturales indígenas, algunas de ellas son reconocidas por la UNESCO como “patrimonio cultural intangible” de la humanidad.

Rojas (2020) *Valoración del Patrimonio Cultural Inmaterial de Los Yumbos como Recurso Turístico en la Parroquia San Antonio de Pichincha, 2020*, tesis para la obtención del título de Ingeniería en Turismo, Universidad Estatal Amazónica, Puyo – Ecuador, el propósito de la investigación fue Valorar el Patrimonio Cultural Inmaterial de los Yumbos como recurso turístico en la parroquia San Antonio de Pichincha, la metodología fue de tipo exploratoria- descriptiva, con enfoque cualitativo, donde se aplicó la técnica de la entrevista a 10 personas en particular, el 90% hombres y 10% mujeres que van desde los 50 años de edad, que se caracterizan por su capacidad de liderazgo, la conclusión fue que la valoración del Patrimonio Cultural Inmaterial mediante la aplicación de entrevistas que fueron dirigidas a los ancianos de la comunidad y los turistas que visitan la parroquia de San Antonio de Pichincha, nos indican que ellos están de acuerdo, que los visitantes se involucren en la festividad de la Yumbada para lograr motivar la compra de un paquete turístico cultural, sin embargo hay una excepción, ya que el turista entrevistado menciona que no compraría el paquete turístico porque no se está utilizando adecuadamente la cultura del lugar, y que se debe dar mayor importancia a las actividades turísticas en la parroquia para lograr su fomento.

**Justificación**

Es importante que una comunidad conserve todas aquellas manifestaciones culturales que se mantienen con vida, el turismo vive en la historia de una nación y sin patrimonio no se podría constituir la actividad turística, por ello esta investigación busca generar un gran aporte a la sostenibilidad del patrimonio y el turismo. Es así que la presente investigación se justifica en las siguientes razones:

**Justificación Teórica:**

Esta investigación está justificada teóricamente, porque brindará un aporte de nuevos conocimientos en la importancia que tiene el patrimonio cultural inmaterial como base para el desarrollo turístico sostenible, en la comunidad de San Luis, al mismo tiempo refuerza la teoría de Prats y Santana en el 2005, que explica el valor del patrimonio cultural como recurso y el turismo como motor de desarrollo.

**Justificación práctica:**

Este estudio de investigación tiene una justificación práctica, porque permitirá concientizar a los pobladores y autoridades locales de la importancia de valorar el patrimonio cultural del distrito, lo que conllevará a tomar medidas para solucionar el problema de desvalorización cultural y de esta forma

se contribuirá a mejorar la calidad de vida de la comunidad con futuros emprendimientos, teniendo al turismo como pilar para el desarrollo local.

**Justificación metodológica:**

En esta investigación se utilizó la metodología etnográfica, a través del uso de sus técnicas como lo son la observación del participante, la entrevista; para que de esta forma nos permita describir y analizar el estilo de vida que caracteriza a esta localidad (Cuzquen, 2018). Además, que los instrumentos empleados, una vez aceptada su confiabilidad y validez pueden utilizarse en otros proyectos de investigación, y a su vez servir de antecedente para futuras investigaciones.

**Problema de investigación científica**

Desvalorización del Patrimonio Cultural Inmaterial en el Distrito de San Luis.

**Hipótesis científica**

No aplica, debido a que la investigación es de enfoque cualitativo.

**Variable (s) de investigación**

**Categorías y subcategorías**

De acuerdo con el enfoque, que adopta la investigación se tiene las siguientes categorías de estudio:

• **CATEGORÍA 1:** Patrimonio cultural inmaterial

• **Subcategorías:**

- Tradiciones y expresiones orales
- Artes del espectáculo
- Usos sociales y actos festivos
- Técnicas artesanales

• **CATEGORÍA 2:** Desarrollo turístico local

• **Subcategorías:**

- Oferta turística
- Demanda turística
- Superestructura turística

**Objetivo general y específicos**

**Objetivo general:** Describir la importancia del patrimonio cultural inmaterial en el desarrollo turístico local en San Luis de Cañete, en el año del bicentenario.

**Objetivos específicos:**

- Interpretar la importancia de las tradiciones y expresiones orales en el desarrollo turístico local en

San Luis de Cañete.

- Interpretar la importancia de las artes del espectáculo en el desarrollo turístico local en San Luis de Cañete.

- Interpretar la importancia de los usos sociales y actos festivos en el desarrollo turístico local en San Luis de Cañete.

- Interpretar la importancia de las técnicas artesanales en el desarrollo turístico local en San Luis de Cañete.

### **Metodología**

#### **Enfoque de la investigación:**

La metodología que se ha empleado en la investigación es el enfoque cualitativo, según Sampieri et. al (2010) este enfoque se caracteriza por la recolección de datos, y el presente trabajo de investigación pretende recoger información, para el respectivo análisis de manifestaciones culturales con los que cuenta la comunidad en estudio.

#### **Tipo de investigación:**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de investigación es descriptiva porque de acuerdo con el recojo de la información se buscó hacer una interpretación de las dos categorías en conjunto.

#### **Diseño de investigación:**

Según el autor Hernández – Sampieri (2004), es un estudio de Caso ya que se realizó un análisis y descripción de la comunidad de San Luis de Cañete, para estudiar sus características y nos pueda permitir hacer una interpretación de las manifestaciones culturales en dicha localidad.

#### **Población:**

La población está compuesta por 10 pobladores del Distrito de San Luis, que se caracterizan por guardar información relevante acerca del patrimonio cultural inmaterial como: 2 profesores, 2 danzantes, 2 organizadores de eventos afroperuanos, 2 cocineras y 2 artesanos.

#### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

La técnica que se empleará fue la entrevista que tiene como instrumento a la guía de entrevista, además se utilizó la observación como técnica y como su instrumento a la guía de observación dirigida a los pobladores conocedores de las manifestaciones culturales, las cuales alberga la comunidad de San Luis, para hacer una interpretación y análisis profundo, de todas aquellas expresiones del folclore afroperuano.

### **Referencias bibliográficas**

- Cuba, N. (2019). Desarrollo turístico, gestión municipal y desarrollo local en la provincia de Huarochirí, región Lima (Tesis Doctoral). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Cuzquén, S (2018). Recuperación del patrimonio cultural inmaterial en el Caserío San Pedro, distrito de Illimo – Lambayeque (Tesis de licenciatura). Universidad Señor de Sipán, Lambayeque, Perú.
- Guerra, H., Vásquez, L., (2019). Patrimonio Cultural Inmaterial del Distrito de Huamachuco para el Desarrollo Turístico Local (Tesis de licenciatura). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Hernández & Fernández, C & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6ta Ed). México: Mc Graw- Hill.
- Oehmichen Bazan, C., & de la Maza Cabrera, F. (2019). Turismo, pueblos indígenas y patrimonio cultural en México y Chile. *PASOS Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural*, 17(1), 53-64. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.004>
- Sandoval-Guerrero, L. K. (2017). PATRIMONIO CULTURAL Y TURISMO EN EL ECUADOR: VÍNCULO INDISOLUBLE. *Tsafiqui - Revista Científica En Ciencias Sociales*, 8(9). <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v0i9.349>
- Unesco (2009). Patrimonio Cultural Inmaterial, pp17. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/intangible-heritage/>

## Abono orgánico a base de poña de algarrobo, Chachapoyas, Amazonas, Perú ,2021

Victor Hugo Baldera Chapoñan, Dr. Carlos Emilio Navas del Águila  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
E-mail: victorhugobalderachaponan@gmail.com, carlos.navas@untrm.edu.pe

### Antecedentes y justificación

Existen hoy varias razones bien fundamentadas para usar métodos orgánicos o ecológicos. Ya que la agricultura convencional agroquímica se basa en la dependencia del Agricultor en tecnologías industrializadas que requieren alta inversión de dinero y que debido a su flujo unidireccional (al no permitir la posibilidad de reciclar) lleva a la contaminación y degradación ambiental y dificulta el desarrollo económico del sector rural; una situación "insostenible" a largo plazo. En países subdesarrollados, donde la mano de obra y la tierra son los factores más disponibles de producción, la agricultura ecológica representa una importante alternativa para el desarrollo y progreso del campo, así como la principal vía para lograr productos más sanos y con una mejor demanda comercial. No podemos olvidar la importancia que tiene mejorar diversas características físicas, químicas y biológicas del suelo, y en este sentido este tipo de abono juega un papel fundamental. Con el uso de abono orgánico de poña de algarrobo se aumenta la capacidad que posee el suelo de absorber los distintos elementos nutritivos, saludables y con calidad los cuales se aportarán con el abono de poña de algarrobo.

La utilización de los desechos orgánicos y los residuos vegetales en la agricultura es de gran importancia por el beneficio que ello reporta al suelo y a las plantas (Vento et al, 2004).

García (2006), menciona que después de cuatro años de siembras donde se usó poña de algarrobo, se obtuvieron rendimientos promedio superiores a los iniciales del tratamiento testigo en ambos cultivos.

Castro (2003), menciona que el uso de poña de algarrobo incrementa los contenidos de materia orgánica y potasio del suelo y que en su estudio observó también un efecto positivo al incrementar la dosis de fertilización nitrogenada.

Las diferentes actividades agrícolas provocan un desgaste del suelo y al no ser repuesta la materia orgánica se pierde su utilidad y rendimiento.

Por lo tanto, con el presente estudio se busca mejorar y mantener la capacidad productiva del suelo y calidad de productos por medio del aprovechamiento de desechos agroindustriales como los residuos la poña de algarrobo, para que se utilice como abono de

las plantas siendo muy significativa en los beneficios de las cosechas y evitar la degradación de los suelos. Un abono orgánico de buenas características debe poseer un color oscuro indicativo de que existe una buena cantidad de materia orgánica, gran diversidad de microorganismos y nutrientes disponibles para que las plantas puedan asimilarlos. Los abonos orgánicos además de proteger el suelo, garantizan una alimentación más sana por la disminución del uso de pesticidas y abonos químicos.

### Problema de investigación científica

¿Cuál es el beneficio de utilizar el abono orgánico de la poña de algarrobo en las plantas y suelo?

### Hipótesis científica

- Al agregar abono orgánico de poña de algarrobo la planta tendrá un mejor desarrollo.
- Al agregar abono orgánico de poña de algarrobo la planta no tendrá un mejor desarrollo.

### Variable (s) de investigación

- ✓ Nos ayude a mejorar, cuidar los suelos y plantas en lo que es nuestra naturaleza.
- ✓ Permita, un gran desarrollo en las plantas para obtener un producto de calidad y saludable.

### Objetivos general y específicos

#### Objetivo general

Demostrar que la poña de algarrobo ayuda a la planta aún mejor crecimiento y obtener un producto de calidad; también contribuye a tener un suelo fértil y al cuidado del medio ambiente.

#### Objetivos específicos

- ❖ Identificar las consecuencias del uso de fertilizantes en las plantas.
- ❖ Recopilar información de diferentes agricultores.
- ❖ Aplicar encuestas y determinar el porcentaje de cuántos utilizan abono de poña de algarrobo.
- ❖ Generar alternativas de solución para evitar el consumo de fertilizantes y se incremente el uso de abono de poña de algarrobo.
- ❖ Probar que el uso de poña aporta grandes beneficios para obtener un producto de calidad, un suelo fértil y al cuidado del ambiente.



### Metodología

Para recabar la información del presente informe se han consultado diversas fuentes bibliográficas almacenadas en bases de datos de revistas científicas, libros y/o páginas web.

Para realizar el abono orgánico, ubicamos los sitios donde exista la presencia de algarrobo. Y así poder extraer lo que es la poña, con el fin de poder recolectar y realizar nuestro compost. COMPOST es un abono orgánico que resulta de la descomposición de residuos de origen animal y vegetal. La descomposición de estos residuos ocurre bajo condiciones de humedad y temperatura controlada.

Donde realizaremos la mezcla de poña con otros residuos como la ceniza. Donde nos llevará semanas de procedimientos, cuidados. Dando como resultado el proceso de transformación de dichos residuos para obtener compost a base de la poña.

Terminado este procedimiento realizaremos lo que es la parte de la experimentación aplicándolo a las plantas.

### Referencias bibliográficas

Bastidas Romero, José Arturo. "Ventajas y desventajas en el uso y manejo del fertilizante orgánico gallinazo. Microcuena La Coneja, Parroquia General Ribas, Municipio Boconó, estado Trujillo, Venezuela." *Revista Ágora Trujillo*, vol. 12, no. 23, 2009, p. 49+. Accessed 14 June 2021

David Gómez, M. V. (2011). *abonos orgánicos*. <https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/REF04G633.pdf>. nta.gob.ni/Project/elaboración-de-abonos-orgánicos

(s.f.). *Manual de Cultivos Orgánicos y Alelopatía. Grupo Latino. 2004.* nta.gob.ni/Project/elaboración-de-abonos-orgánicos/. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3277/1/TESIS.pdf>

## Evaluación de solventes eutécticos profundos en el rendimiento de extracción de licorina de bulbos de la especie *Chlidanthus fragrans Herb*

Miriam Curo Zapana, Mg. Olimpia Llalla Cordova  
Universidad Nacional de Moquegua – Perú  
E-mail: miriamcurozapana@gmail.com, ollallac@unam.edu.pe

### Antecedentes y justificación

La especie *Chlidanthus fragrans Herb.*, del género *Chlidanthus Herb* es una *Amaryllidaceae*, originaria de los Andes del Perú con hojas lineales, bulbo firme, y flores regulares en forma de umbela de color amarillo claro (Boit, 1956). En los bulbos de esta especie se han encontrado alcaloides; tales como, galantamina, clidantina, tazettina y licorina (Boit, 1956).

La licorina es uno de los 5 principales compuestos del grupo licorano (Nair y van Staden, 2019), con actividad antiviral, efectos antibacterianos, propiedades antiparasitarias, efectos antiinflamatorios, y actividad antitumoral (Roy et al., 2018; Nair y van Staden, 2019). Su actividad farmacológica lo convierte en un alcaloide prometedor para el desarrollo de nuevos medicamentos (Breiterová et al., 2018; Roy et al., 2018). Por ello, este alcaloide es producido *in vitro*, sin embargo a escala comercial los costos de producción van incrementándose (Bergoñón, 1994). Los costos están determinados por la eficiencia de extracción (Takla, Shawky, Hammouda, y Darwish, 2018) y el contenido del alcaloide en la planta (Breiterová et al., 2018).

En general, estudios recientes reportaron que el contenido de alcaloides en bulbos de *Crinum stuhlmannii* y *Narcissus pseudonarcissus* depende del órgano y la edad de la planta (Akram, Verpoorte, y Pomaha, 2020; Moodley, Crouch, Bastida, Houghton, y Mulholland, 2020). No obstante la mayor concentración de licorina (19%) se encuentra en bulbos luego del periodo de floración (Boit, 1956).

Alternativamente, los solventes eutécticos profundos (DES) se están desarrollando como solventes ecológicos y sostenibles para la extracción y separación de alcaloides, demostrando una mayor eficiencia en comparación a los solventes orgánicos convencionales (Duan, Dou, Guo, Li, y Liu, 2016; Jiang et al., 2018; Takla et al., 2018). Los DES se definen como mezclas de dos o más aceptores de enlace hidrógeno (HBA) y donante de enlace de hidrógeno (HBD) (Jiang et al., 2018), con puntos de fusión mucho más bajo que cada componente individual.

Hasta donde sabemos, aun no se ha estudiado la

eficiencia de los DES como disolventes para la extracción de licorina en bulbos, después de la floración, del género *Chlidanthus herb*.

### Problema de investigación científica

Los disolventes orgánicos convencionales, como los alcoholes, el cloroformo y el acetato de etilo, se consumen ampliamente para la extracción de alcaloides biológicamente activos de las plantas de *amaryllidaceae*. Sin embargo, su baja eficiencia en la extracción de alcaloides producido *in vitro* representa el incremento de los costos de producción a escala comercial. Además de contribuir a la contaminación del medio ambiente.

### Hipótesis científica

El contenido de agua, temperatura y tiempo de extracción en DES como solvente influyen en la eficiencia de extracción de licorina.

### Variable(s) de investigación

Variables independientes

- Contenido de agua (%) en DES
- Temperatura de extracción
- Tiempo de extracción (min)

Variables dependientes

- Cantidad de extracción de licorina

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo general

Evaluar la eficiencia de los DES en la extracción de licorina de bulbos de la especie *Ch. fragrans Herb*, en comparación con el metanol como disolvente convencional.

#### Objetivos específicos.

- Obtener el extracto bruto de alcaloides a partir de bulbos, después de la floración, de la especie *Ch. fragrans Herb*, mediante una extracción asistida por ultrasonido con diferentes DES y metanol como solvente convencional.
- Determinar los DES y el rango de niveles en contenido de agua (%) en DES, temperatura y tiempo de ultrasonidos con mayor eficiencia de extracción de licorina de bulbos de la especie *Ch. fragrans*.

### Metodología

Se pretende obtener información sobre la eficiencia de los DES en extracción de licorina, para lo cual se han seleccionado 17 mezclas DES (tabla 2) que serán sometidas a condiciones experimentales de acuerdo con la tabla 3. La cantidad de extracción de licorina se tomará como respuesta a los experimentos del diseño.

Material vegetal *Ch. Fragrans Herb.*

Los bulbos frescos de *Ch. Fragrans Herb.* serán recolectados, luego de la etapa de floración, de la localidad de Huambutio, San Salvador, provincia de Calca, departamento de Cuzco, donde existen registros de colección para el Jardín Botánico Herbario Missouri (Mo) y Herbario Vargas (Cuz) (Tropicos.org. Missouri Botanical Garden., n.d.). Se retendrá una muestra de comprobante para fines de verificación.

Reactivos

El cloruro de colina (Cloruro de (2-hidroxi)etil)

trimetilamonio), D-glucosa (Glu), maltosa (Ma), sacarosa (Suc), xilitol (Xyl), D-sorbitol (Sor), etilenglicol (Eg), glicerol (Gly), ácido cítrico (Ca), ácido levulínico (La), ácido oxálico (Ox), ácido láctico (Lac), ácido DL-málico (Maa), malonato (Mal), urea (Ur), 1-metilurea (Mu), N,N'-dimetilurea (Du), y acetamida (Am) se comprarán de Sigma-Aldrich (Santiago de Chile, Chile). Todos los reactivos y productos químicos para utilizar serán de grado analítico.

Síntesis de disolventes eutécticos profundos naturales (DES)

Se seguirá la metodología propuesta por Jiang et al., (2018). Los DES se sintetizarán mezclando aceptores de hidrógeno (HBA) y donantes de enlaces de hidrógeno (HBD) en una proporción molar adecuada (tabla 1). Estos componentes se colocarán en una botella tapada y se calentarán a 80 °C con agitación magnética hasta que se forme un líquido incoloro homogéneo añadiendo agua en una cantidad conocida cuando fuera necesario.

**Tabla 1.** Proporciones molares de los DES seleccionados para la prueba experimental.

| N° | Abreviación | HBA               | HBD              | Proporción molar |
|----|-------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | Chc†Glu     | Cloruro de colina | D-glucosa        | 1:1              |
| 2  | Chc†Ma      | Cloruro de colina | Maltosa          | 2:1              |
| 3  | Chc†Suc     | Cloruro de colina | Sacarosa         | 4:1              |
| 4  | Chc†Xyl     | Cloruro de colina | Xilitol          | 5:2              |
| 5  | Chc†Sor     | Cloruro de colina | D-sorbitol       | 3:1              |
| 6  | Chc†Eg      | Cloruro de colina | Etilenglicol     | 1:2              |
| 7  | Chc†Gly     | Cloruro de colina | Glicerol         | 1:2              |
| 8  | Chc†Ca      | Cloruro de colina | Ácido cítrico    | 2:1              |
| 9  | Chc†La      | Cloruro de colina | Ácidolevulínico  | 1:2              |
| 10 | Chc†Ox      | Cloruro de colina | Ácido oxálico    | 1:1              |
| 11 | Chc†Lac     | Cloruro de colina | Ácido láctico    | 1:1              |
| 12 | Chc†Maa     | Cloruro de colina | Ácido DL-málico  | 1:1              |
| 13 | Chc†Mal     | Cloruro de colina | Malonato         | 1:1              |
| 14 | Chc†Ur      | Cloruro de colina | Urea             | 1:2              |
| 15 | Chc†Mu      | Cloruro de colina | 1-metilurea      | 1:1              |
| 16 | Chc†Du      | Cloruro de colina | N,N'-dimetilurea | 1:1              |
| 17 | Chc†Am      | Cloruro de colina | Acetamida        | 1:1              |

Fuente: –Duan et al., (2016)

Extracción de alcaloides y preparación de extractos. Se seguirá la metodología propuesta por Jiang et al., (2018). Después de la recolección los bulbos frescos se secarán al vacío a 60 °C se triturará hasta obtener un polvo fino (malla 50), y se remojará 25 mg de material vegetal en polvo en 1 mL de diferentes solventes (MeOH y solvente DES) en un tubo de centrifuga de 2 mL, y se extraerá asistido por ultrasonido (UAE) a la temperatura y tiempo descrita en la tabla 3.

Después de la extracción asistida por ultrasonidos, los diferentes extractos se centrifugarán a 13000 rpm durante 10 min. La suspensión será diluida cinco veces con agua antes del análisis HPLC.

Análisis HPLC-UV para la cuantificación de alcaloides extraídos

Los análisis cromatográficos de los alcaloides en extracto se realizarán en un sistema HPLC equipado con un detector de matriz de diodos. La separación de compuestos se realizará en una columna. La fase móvil será de acuerdo a lo propuesto por Duan et al., (2016) y Jiang et al., (2018). Consistirá en 0.05

mol / L de fosfato de potasio monobásico y acetonitrilo al 50:50 (lauril sulfato de sodio 0.4 g por 100 mL, seguido de ácido fosfórico para ajustar el valor de pH a 4.0). El tiempo de condiciones isocráticas será de 10 min y el caudal de 1 ml / min a 280 nm.

#### Diseño experimental y análisis estadístico

El diseño experimental y análisis estadístico, se realizará utilizando el software Design-Expert Ver. 12. El diseño experimental consistirá en la evaluación de 17 mezclas DES (tabla 1) sometidos a 3 factores, 3 niveles (-1, 0, +1) (tabla 2). Se ejecutarán los ensayos aleatoriamente para garantizar la validez estadística de los resultados, realizándose cinco replicas en los puntos centrales ( $3 \leq n_c \leq 5$ ). como se recomienda – (Duan et al., 2016; Takla et al., 2018). La extracción con MeOH (solvente convencional) se considerará como tratamiento control.

Los resultados se someterán a análisis de varianza (ANOVA) y la significancia será juzgada por el valor estadístico F determinado a partir de los datos.

**Tabla 2.** Variables independientes y niveles

| Nº | Variable independiente         | Nivel     |           |           |
|----|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|    |                                | Bajo (-1) | medio (0) | Alto (+1) |
| A  | Contenido de agua (%) en DES   | 10        | 30        | 50        |
| B  | Temperatura de extracción (°C) | 40        | 50        | 60        |
| C  | Tiempo de extracción (min)     | 10        | 55        | 100       |

**Fuente:** Duan et al., (2016); Jiang et al., (2018); Takla et al., (2018).

Akram, M. N., Verpoorte, R., & Pomaha, B. (2020). Effect of bulb age on alkaloid contents of narcissus pseudonarcissus bulbs. *South African Journal of Botany*, 000, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.07.034>

Bergoñón, S. (1994). *Aislamiento y caracterización química de alcaloides del tipo Amaryllidaceae. " in vitro " de Narcissus confusus* Unidad de Fisiología Vegetal Departamento de Productos Naturales, Biología Vegetal y Edafología Universidad de Barcelona. Universitat de Barcelona.

Boit, H. (1956). Alkaloide von Chlidanthus fragrans, Vallota purpurea, Nerine undulata und Hippeastrum vittatum. *Aus Dem Chemischen Institut Der Humboldt-Universität Berlin*, (5), 73–89.

Breiterová, K., Ločárek, M., Kohelová, E., Talácková, M., Hulcová, D., Opletal, L., &

Cahlíková, L. (2018). Daffodils as potential crops of biologically-active compounds: Assessment of 40 ornamental taxa for their alkaloid profile and cholinesterases inhibition activity. *Natural Product Communications*, 13(4), 419–422. <https://doi.org/10.1177/1934578x1801300410>

Chen, M. X., Huo, J. M., Hu, J., Xu, Z. P., & Zhang, X. (2018). Amaryllidaceae alkaloids from *Crinum latifolium* with cytotoxic, antimicrobial, antioxidant, and anti-inflammatory activities. *Fitoterapia*, 130(August), 48–53. <https://doi.org/10.1016/j.fitote.2018.08.003>

Cortes, N., Posada-Duque, R., Cardona-Gómez, G. P., Bastida, J., & Osorio, E. (2020). Amaryllidaceae alkaloids and neuronal cell protection. *Pathology*, 135–144. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-815972-9.00013-5>

- Duan, L., Dou, L., Guo, L., Li, P., & Liu, E. (2016). Comprehensive evaluation of deep eutectic solvents in extraction of bioactive natural products. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 4(4), 2405–2411. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.6b00091>
- Jiang, Z., Wang, L., Yin, Q., & Liu, E. (2018). Green and efficient extraction of different types of bioactive alkaloids using deep eutectic solvents. *Microchemical Journal*, 18, 1–35. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2018.10.057>
- Moodley, N., Crouch, N. R., Bastida, J., Houghton, P., & Mulholland, D. A. (2020). Organ-specific production of alkaloids from bulbs and seeds of *Crinum stuhlmannii* subsp. *delagoense* (Amaryllidaceae). *South African Journal of Botany*, 000, 0–5. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.08.014>
- Nair, J. J., & van Staden, J. (2019). Antiprotozoal alkaloid principles of the plant family Amaryllidaceae. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 29(20), 126642. <https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2019.126642>
- Nair, J. J., & van Staden, J. (2020). The Amaryllidaceae, a chemically and biologically privileged plant family. *South African Journal of Botany*, 000. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.09.018>
- Roy, M., Liang, L., Xiao, X., Feng, P., Ye, M., & Liu, J. (2018). Lycorine: A prospective natural lead for anticancer drug discovery. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 107, 615–624. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.07.147>
- Takla, S. S., Shawky, E., Hammada, H. M., & Darwish, F. A. (2018). Green techniques in comparison to conventional ones in the extraction of Amaryllidaceae alkaloids: Best solvents selection and parameters optimization. *Journal of Chromatography A*, 18, 1–41. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2018.07.009>
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. (n.d.). Collection Information: *Chlidanthus* aff. *fragrans* Herb. Retrieved January 4, 2021, from <http://legacy.tropicos.org/SpecimenPage.aspx?specimenid=1341044&projectid=5&langid=10>
- Willdman, W. (1960). *The Alkaloids: Chemistry and Physiology*. In *Alkaloids of the Amaryllidaceae*. (Vol. 31, pp. 1855–1859). [https://doi.org/10.1016/0040-4020\(75\)8704](https://doi.org/10.1016/0040-4020(75)8704)



## **Tratamiento ecológico de aguas residuales para la reutilización en la agricultura en el distrito de Daniel Hernández – 2021**

Fernando Baby Alejos Alejos, Gabriela Dayana Bernardo Osores, Dylan Steven Bobadilla Saico, Cristhian Anibal Flores Montes, Geanmarco Meza Bernardo, Cristhian Enrique Sovero Leon, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo- Huancavelica – Perú  
Email: 46958990@unat.edu.pe, 71390520@unat.edu.pe, 76460771@unat.edu.pe, 71380089@unat.edu.pe, 71349917@unat.edu.pe, 75256615@unat.edu.pe, luciapantoja@unat.edu.pe, nicolasfretel@unat.edu.pe

### **Antecedentes y justificación:**

#### **Antecedente internacional**

Guizar y Marta (2018) en la investigación: “tratamiento de aguas residuales para uso agrícola” concluyeron que se calcula que la Tierra tiene 1,386 millones de Km<sup>3</sup> de agua. Es la única sustancia presente en la naturaleza que puede encontrarse tanto en forma sólida, líquida o gaseosa. Solamente el 0.007 % de esta es accesible para el consumo humano directo. Su calidad se reduce con los años debido a que se contamina. El agua renovable es la cantidad máxima que es factible de explotarse anualmente en una región sin alterar el ecosistema, se calcula que es de 471,5 Km<sup>3</sup> al año. De cada 100 L de agua empleada, 76 se utilizan en actividades agropecuarias, 50 provienen de aguas superficiales y 26 del subsuelo. En México se siembran 22 millones de hectáreas, los rendimientos de riego son 2.2 a 3.3. Veces más que los de temporal. En el mundo se generan cada año 330 Km<sup>3</sup> de agua residual urbana que podrían irrigar y fertilizar cultivos agrícolas y producir biogás para manera segura, es aún más reducida. En México, solo 34 de cada 100 municipios cuentan con servicios de tratamiento de aguas residuales municipales suministrar energía a millones de productores. Éstas aguas, tratadas o sin tratar, se utilizan principalmente para irrigar regiones áridas y semiáridas. Sin embargo, solo una pequeña porción es tratada y la proporción que se reutiliza de. A nivel nacional se cuenta con 1,941 plantas del sector privado y para-estatal. Las plantas de tratamiento existentes con frecuencia se basan en tecnologías contaminantes, altas en consumo de energía y generación de residuos tóxicos. Con el fin de construir la infraestructura urbana sostenible es necesario recurrir a tecnologías alternativas, que permitan la reutilización y reciclaje del agua con parámetros de normatividad internacional y nacional para su retorno a la naturaleza. Su tratamiento tiene por objeto, reducir la concentración de los contaminantes y permitir la descarga de los efluentes tratados, útiles para los agroecosistemas teniendo en cuenta los requerimientos de cultivos y tipos de suelo, el presente estudio, propone el uso de aguas residuales como un recurso alternativo, siempre que

se traten y manejen apropiadamente. Privilegiando la seguridad agroecológica o bien el riego de cultivos destinados a la transformación industrial y para un consumo humano directo.

Eliet Veliz L y otros (2020) realizaron un estudio sobre “reúso de aguas residuales domesticas para riego agrícola” donde se presenta una compilación de la información general disponible sobre las normas internacionales vigentes y los estudios que se han desarrollado en este tema en América Latina. Se realiza una valoración crítica de las tecnologías de tratamiento de aguas residuales que se recomiendan actualmente para reúso en riego agrícola. Se utilizó fundamentalmente la información divulgada por organizaciones internacionales tales como la Organización Mundial y Panamericana de la Salud, el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América. Se concluye que el uso productivo de estas aguas tratadas constituye una vía alternativa importante para riego agrícola por su elevado contenido de nutrientes y materia orgánica, lo que pudiera favorecer el incremento de las cosechas y el mejoramiento de los suelos. Se utilizan fundamentalmente en el riego de cultivos no destinados al consumo humano directo, como forrajes y otros cultivos industriales. Existen normas internacionales que regulan la calidad de las aguas residuales para su reúso en la agricultura, pero muchos países no tienen implementadas normas propias y en otros se emplean sin ningún tipo de tratamiento. La tecnología que más se recomienda son las lagunas de estabilización, pero también se reconoce que existen otras tecnologías disponibles y la necesidad de estudiar tratamientos alternativos como la filtración y la desinfección ovicida.

#### **Antecedente nacional**

Medina Rivera y Percy (2015) en la investigación: “Propuesta de un sistema de tratamiento de las aguas residuales de la Hilandería La Inmaculada S.A.C. ” concluyeron que La industria Textil genera gran cantidad de aguas residuales, estos efluentes poseen elevadas concentraciones de colorantes y otros compuestos tóxicos. La Hilandería La Inmaculada

S.A.C. es una empresa de la región de Lambayeque que no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales, y sus efluentes son vertidos directamente a la red de alcantarillado. El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo proponer un sistema de tratamiento de aguas residuales en la Hilandería La Inmaculada S.A.C., para su reutilización en el proceso productivo. Para ello se determinó la cantidad de efluente de manera experimental, midiendo los volúmenes utilizados en el proceso productivo; también se determinaron las características fisicoquímicas de las aguas residuales, por medio de análisis de pH, Demanda Biológica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Sólidos Totales en Suspensión, temperatura y conductividad. Luego, se identificó que el tratamiento más adecuado para las aguas residuales, tomando como criterio de evaluación y selección las características obtenidas en los análisis físico-químicos, la viabilidad desde el punto de vista económico y técnico, y la posibilidad de reutilización del agua tratada, es el proceso de Ozonización. Con el tratamiento del efluente mediante ozonización, se alcanza una reducción del consumo de agua, superior al 80%, pues dichas aguas se pueden reutilizar hasta en 06 ocasiones, en el mismo proceso de teñido. Finalmente, en el estudio económico-financiero, se determinó la viabilidad económica del proyecto, y se obtuvieron valores de la Tasa Interna de Retorno de 15% y Valor Actual Neto \$ 18 740,23.

Blanco Galvez y otros (2014) “Evaluación y optimización en el tratamiento de aguas residuales de la industria avícola para su reutilización en sistemas de refrigeración” afirman que Las aguas residuales de las industrias avícolas contienen altas concentraciones de materia orgánica, sólidos suspendidos, grasas, nitrógeno y fósforo. Su composición y flujo generalmente varían dependiendo del proceso industrial, tamaño de las instalaciones, número de animales sacrificados, eficiencia de recolección de sangre y subproductos, consumo de agua por ave sacrificada y manejo del agua en el proceso industrial. En este sentido, la disposición de estos efluentes sin tratamiento a los cuerpos receptores causa un impacto ambiental negativo. Se presenta un diagnóstico de los parámetros de operación de un sistema de tratamiento de aguas residuales de la industria avícola y se compara la calidad del efluente con los establecidos en la normativa ambiental. Las muestras fueron analizadas y se determinaron los parámetros Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Temperatura (T), potencial de hidrógeno (pH) y alcalinidad, a la

entrada y salida del sistema de tratamiento y en cada una de las unidades que integran el sistema. La optimización de la clarificación se realizó mediante prueba de jarras a muestras compuestas provenientes del tanque de separación de Aceites y Grasas y la eficiencia de este proceso depende de la remoción de compuestos orgánicos y de la decantación eficiente de aceites, así como de la concentración y tipo de coagulante-floculante. La optimización de este proceso se realizó mediante la evaluación de la turbidez residual, mediante el modelamiento matemático. Se compararon los resultados obtenidos en muestras compuestas con los límites máximos permisibles por la norma técnica, obteniendo una calidad del efluente cuya composición está dentro de los parámetros para su reutilización en sistemas de refrigeración.

#### **Antecedente local**

Habiendo realizado una búsqueda de trabajos de investigación que tengan relación con el nuestro no encontramos trabajo alguno

#### **Justificación**

El trabajo de investigación se justifica gracias a la disposición de una cantidad voluminosa de aguas residuales urbanas sin tratar en el distrito de Daniel Hernández, que se podría reciclar y reutilizar para el riego seguro en la agricultura (tras el tratamiento correspondiente).

#### **Problema de investigación científica**

¿Cuál es el tratamiento ecológico de aguas residuales para la reutilización en la agricultura en el distrito-Daniel Hernández? 2021?

#### **Hipótesis científica**

Motivación para el tratamiento ecológico de aguas residuales para la reutilización en la agricultura en el distrito-Daniel Hernández.

#### **Variable (s) de investigación**

##### **Variable independiente:**

- Tratamiento ecológico de aguas residuales.

##### **Variable dependiente:**

La reutilización en la agricultura.

#### **Objetivo general y específicos:**

##### **Objetivo general:**

- Tratamiento ecológico de aguas residuales para la reutilización en la agricultura en el distrito de Daniel Hernández - 2021

## Tratamiento ecológico

### Objetivos específicos:

- Identificar una tecnología de tratamiento de aguas residuales urbanas descentralizada, de bajo consumo energético, bajo costo y novedosa.
- Comparar su huella ecológica con una planta de tratamiento de aguas residuales convencional (hipotética) de características similares.
- Evaluar el impacto del agua residual tratada de esta manera en la salud del suelo y los productos agrícolas.
- Integrar la tecnología de tratamiento de aguas residuales con un modelo de negocio apropiado para lograr la auto sostenibilidad a largo plazo y la adopción a gran escala en las zonas urbanas y periurbanas.

### Metodología:

#### Tipo de investigación:

La presente investigación será de enfoque cuantitativo; de nivel descriptivo, el cual busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar.

#### Diseño de investigación:

Esta investigación tiene un diseño experimental longitudinal, el cual recolecta datos en dos momentos, antes y después del experimento.

#### Población y muestra:

La población, objeto de estudio, será en centro poblado de Pampablanca, distrito de Daniel Hernández, provincia de Tayacaja, que beneficiará a una población de 5 000 habitantes.

- Población: está conformada por 5 000 habitantes.
- Muestra: la muestra es aleatoria y corresponde al 2% de la población: de 100 habitantes

#### Método, Técnicas e Instrumento de recolección de datos:

- **Método:** Se utilizará el método inductivo
- **Técnica:** Se utilizará la técnica de la encuesta.
- **Instrumento:** El instrumento correspondiente para esta técnica es el cuestionario, el cual servirá para la recolección de información.

#### Referencias bibliográficas:

Guizar, M. A. (2018b). *Tratamiento de aguas residuales para uso agrícola*. Retrieved from <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/handle/123456789/45271>

Veliz Lorenzo, E. ., Llanes Ocaña, J. G. ., Asela Fernández, L. ., & Bataller Venta, M. . (2020). Reúso de aguas residuales domésticas para riego agrícola. Valoración crítica. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 40(1), 035-044. Recuperado a partir de <https://revista.cnic.edu.cu/index.php/RevBiol/article/view/715>

Blanco Galvez, A.(2014) Evaluación y optimización en el tratamiento de aguas residuales de la industria avícola para su reutilización en sistemas de refrigeración. Repositorio Institucional de la UNSA ,Facultad de Ingeniería de Procesos <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3887>

Medina Rivera y Percy (2015) Propuesta de un sistema de tratamiento de las aguas residuales de la Hilandería La Inmaculada S.A.C. para su reutilización from Edu.pe website:<http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/504>

## **Análisis morfo funcional y tecnológico de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta, distrito de San Juan de Cheto, provincia de Chachapoyas - Amazonas del 2021.**

Alberto Herrera Delgado, Leticia Vásquez Barboza, Lic. Jeff Rocky Contreras Soto  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas  
7370245382@untrm.edu.pe , 6036056082@untrm.edu.pe, jeff.contreras@untrm.edu.pe

### **Antecedentes y justificación**

#### **Antecedentes**

##### **Internacional**

Según Druc, I., Dulanto, J., de Castro, A. R., & Guadalupe, E. (2017). En su proyecto de investigación "Análisis de la composición mineral de las vasijas de cerámica de Puerto Nuevo: algunas consideraciones preliminares sobre su producción y procedencia" nos dicen que el análisis de fragmentos de vasijas de cerámica del sitio de Puerto Nuevo (1000 a 500 a.C.), en la costa sur del Perú, revela la existencia de una producción diversificada y la probable existencia de redes de intercambio a larga distancia de vasijas de cerámica a lo largo de la costa durante la primera mitad del primer milenio antes de nuestra era. El examen macroscópico con lupa digital sobre cortes frescos realizado por Alejandro Rey de Castro permitió agrupar inicialmente los fragmentos en diferentes grupos de pasta, así como identificar varios fragmentos atípicos. A partir del análisis petrográfico de 120 láminas delgadas de estas cerámicas, Isabelle Druc refinó esta agrupación inicial en seis grupos de composición que brindan informaciones más detalladas sobre la producción y la procedencia de las vasijas de cerámica de las cuales provienen estos fragmentos. El análisis petrográfico de estas 120 láminas delgadas de fragmentos de cerámicas con 30 láminas delgadas de muestras de arcilla de los valles bajo y medio de los ríos Ica y Pisco, y del área de litoral entre las desembocaduras de ambos evidencia que la mayoría de las vasijas de cerámica estudiadas fueron producidas con sedimentos locales sin mucha selección granulométrica. Diversas fuentes de materias primas fueron explotadas, tanto en el área de litoral alrededor de Puerto Nuevo, como en los valles bajo y medio de los ríos Ica y Pisco. A partir de estos resultados, proponemos la existencia de varias comunidades de alfareros que trabajaban en la región de Puerto Nuevo al menos, una caracterizada por el uso de una arcilla arenosa a la que no se agregaba temperante; otra, por el uso de una arcilla rica en algas carofitas; y otra a la que se le agregaba un temperante granodiorítico. Trece fragmentos de vasijas de cerámica petrográficamente atípicos con una composición, textura o cocción distintas a las de

los grupos identificados para Puerto Nuevo sugieren la existencia de otros modos de producción, mientras que el hecho de que en todos estos casos la composición sea de tipos costeños podría indicar la existencia de redes de intercambio de vasijas de cerámica preferentemente a lo largo de la costa, en lugar de entre la costa y la sierra.

##### **Nacional**

Según RUIZ, E. (2009). En su libro "La Alfarería de Kuelap: tradición y Cambio" Nos habla sobre las excavaciones realizadas en el complejo arqueológico Kuelap, así como en el estudio de la alfarería encontrada han permitido establecer una secuencia de cronología relativa en que la fase cerámica más antiguas sería la fase Cancharín, que corresponde al Período Intermedio Temprano, le sigue la fase Pumahuachina que corresponde al Horizonte Medio, continúa la fase Kuelap, situada entre el Horizonte Medio y el Período Intermedio Tardío mismo. Finalmente figura la Fase Kuelap Inca en la cual se dan las manifestaciones Kuelap asociadas a la alfarería Inca.

La fase Cancharín puede distinguirse principalmente por la presencia de alfarería tipo Kuelap Pulido, y Kuelap alisado estriado que sirve como tipo diagnóstico. La fase Pumahuanchina es diferenciable, fundamentalmente por la aparición de la cerámica Kuelap pintado Pulido, asociado a la alfarería Cajamarca III.

La fase Kuelap, se distingue primordialmente por la presencia de los tipos de cerámicos Kuelap Tosco A, Kuelap Tosco B, Kuelap Tosco C, Kuelap Tosco D. en la gran mayoría de los fragmentos se ha tratado de borrar las huellas de la manufactura, pero al interior denota la juntura de rodetes imperfectamente emparejados. Probablemente los recipientes fueron fabricados por la técnica del enrollado por rodetes.

La pasta incluye como granulitos de cuarzo cristalino, de rocas calizas de color blanquecino, mica y otros elementos que aparecen como partículas de color negro y rojizo. Tienen formas irregulares, siendo sus aristas angulosas lo cual indicaría que los ingredientes de los temperantes fueron molidos intencionalmente para su uso.



El color de la superficie puede ser negro o gris, pero también existen superficies de color castaño o rojizo. La cara interna es del mismo color que la opuesta pero un poco más oscura, carece de brillo, posiblemente fue alisada con la mano o con una tela cuando aún las pastas se encontraban mojadas. En la última fase de la secuencia Kuelap Inca, continúa los tipos Kuelap Pintado Aplicado y alfarería típicamente Incaica.

#### **Justificación.**

Este proyecto tiene sus bases en la necesidad de conocer y determinar las formas relativas del material cerámico, la intervención en el área se justifica a la necesidad de contar con investigaciones lo suficientemente minuciosas que colaboren al debate científico y social de la importancia del yacimiento. Con el fin de contribuir al debate académico en este trabajo se incluyeran nuevos instrumentos tecnológicos como el microscopio digital, el cual nos ayudara a observar los distintos tipos de pastas y los minerales de la cual está compuesta.

Una de las ventajas de este proyecto es que realizará un análisis minucioso fundamentado en las nuevas tecnologías, haciéndolo de características únicas para todo el macrorregión nororiental y uno de los más innovadores a nivel nacional, dado que en nuestro país son pocos los proyectos de estas características, en este sentido el proyecto serviría de referencia y como base para nuevos estudios de estas características.

#### **Problema de la investigación científica**

¿Cómo identificar la morfo funcionalidad y tecnología de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta, distrito de San Juan de chato, provincia de Chachapoyas- Amazonas del 2021?

#### **Hipótesis científica:**

La Morfo funcionalidad y tecnología de la cerámica del sector torreón determinan el uso y función que se brindó en este sector.

#### **Variables de investigación**

. Identificar la Morfo funcionalidad de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta.

- Análisis de la tecnología en pastas de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta.

#### **Objetivo general y específicos**

#### **General**

Establecer la variabilidad de la Morfo funcionalidad y tecnología de la cerámica del sector torreón del yacimiento arqueológico Purum LLacta.

#### **Específicos:**

Identificar y describir las formas en las piezas cerámicas del sector torreón en el yacimiento arqueológico Purum LLacta.

Identificar y describir los tipos de pastas en los fragmentos cerámicos del sector torreón en el yacimiento arqueológico Purum LLacta.

#### **Metodología**

Este proyecto se dividirá en dos momentos cruciales, uno de ellos que es el trabajo de campo, donde se recolectara el material a estudiar y el trabajo en gabinete, aquí se analizara el análisis Morfo funcionalidad y tecnología de la cerámica encontrada.

**Prospección por barrido total** este método consiste en prospectar el área de estudio en su totalidad recogiendo el material cultural que se logra encontrar en superficie, evidentemente esta recolección de material cerámico se realizará bajo ciertos parámetros, como el registro de la cota y coordenada de cada pieza la cual arrojará evidencia que nos permitirá abordar la problemática de esta investigación desde distintos puntos de vista.

En el proceso de gabinete se analizará la morfo funcional los usos y funciones de los fragmentos de cerámica, paralelo a este paso también se procederá a la limpieza y el registro del material proveniente del campo.

El uso de microscopio para identificar temperantes, este proceso comienza con la identificación en grupos de temperantes que en este caso se manejaran en seis grupos (muy redondeado, redondeado, sub-redondeado, sub-angular, angular y muy anguloso) esta clasificación es la medida estándar en el proceso de investigación en temperantes. Paralelo a este proceso también se identificará el grupo de tipos de arcilla (origen primario y origen secundario) articulando la investigación en un proceso general ya que, en investigaciones anteriores, como el caso de la investigación de Barcellos (2001) no se realizó.

Con el material cultural se procesará la información en una base de datos haciendo uso del software Excel para contar con datos cuantitativos los cuales nos ayudaran en la interpretación de los datos disponibles.



**Referencias bibliográficas**

BARCELLOS.J (2001). Recuperación histórica del complejo arqueológico Purum Llacta-distrato de Cheto, Departamento de Amazonas. Perú.

Druc, I., Dulanto, J., de Castro, A. R., & Guadalupe, E. (2017). Análisis de la composición mineral de las vasijas de cerámica de Puerto Nuevo: algunas consideraciones preliminares sobre su producción y procedencia. *Boletín de Arqueología PUCP*, (22), 133-157.

RUIZ. E, (2009). La Alfarería de Kuelap: tradición y Cambio. Perú.

## **Energías renovables para mejorar el bienestar del poblador del anexo de Bellavista, distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021**

Ruth Valeria Villalva Zuñiga, Danfer Bujaico Girón, Gianmarco Montes Ilizarbe, Daniel Pari Huaman, Dr. Fretel Quiroz Nicolas Magno, Mg. Lucia Ruth Pantoja Tirado  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica - Perú  
Email : 72011206@unat.edu.pe, 77232018@unat.edu.pe, 71376009@unat.edu.pe, 45203479@unat.edu.pe, luciapantoja@unat.edu.pe, nicolasfretel@unat.edu.pe

### **Antecedentes y justificación**

#### ***Antecedentes Internacionales***

Cerdán, (2011), realizó la investigación: “Diseño de un sistema de bombeo solar-eólico para consumo de agua en cabañas ecoturísticas en la Pitaya, Veracruz”, en la Universidad Internacional de Andalucía - España, La investigación llegó a la siguiente conclusión: El problema del suministro de servicios en zonas alejadas y/o de difícil acceso es común en muchos países, aún en los más desarrollados. Proyectos como el que se expuso en este trabajo de investigación, ayudan a solucionar problemas energéticos y de agua potable que afectan radicalmente el desarrollo de las comunidades, esto sin perder de vista la conservación del medio ambiente.

Ortiz, (2015), realizó la investigación: “La contribución de las Energías Renovables al Desarrollo Económico, Social y Medioambiental”, en la Universidad de Extremadura de España, donde la contribución de las energías renovables al desarrollo económico de cualquier medio humano puesto que significa inversión, que este crecimiento económico crea empleo y ayuda a mantener los equilibrios sociales, y además que este desarrollo económico y social es compatible y respetuoso con el medio natural en el que los seres humanos nos desarrollamos social y económicamente.

#### ***Antecedentes Regionales***

González, (2015), realizó la investigación: “Energías renovables no convencionales para uso domiciliario”, en la Universidad de Chile, donde las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) conforman un concepto amplio, cuyo estudio puede ser abarcado desde variados y distintos puntos de vistas. La presente tesis explica y analiza los diferentes tipos de tecnologías existentes, centrándose principalmente en sus aplicaciones para uso domiciliario, a objeto de determinar si están dadas las condiciones geográficas, técnicas, económicas y políticas que permitan implementar masivamente su uso.

Chávez, (2013), realizó la investigación: “*Proyecto de Factibilidad para uso de Paneles Solares en*

*Generación Fotovoltaica de Electricidad en el Complejo Habitacional “San Antonio” de Riobamba* en la escuela superior politécnica de Chimborazo de Ecuador, donde se efectuó el estudio ambiental del proyecto contemplo la realización e identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales que son mínimos porque la energía solar es una fuente no contaminante.

#### ***Antecedentes Nacionales***

Chercca, (2014), realizó la investigación: “Aprovechamiento del Recurso Eólico y Solar en la Generación de Energía Eléctrica y la Reducción de Emisiones de Co2 en el Poblado Rural la Gramita de Casma”, en la Universidad Nacional de Ingeniería, donde mediante el aprovechamiento del recurso eólico y solar con la implementación de Sistema Híbridos eólicos fotovoltaicos para la Caleta “La Gramita de Casma” se logra una solución técnica y económicamente viable.

Arce, Bravo, Medina y Tipiani, (2017), realizaron la investigación: “Planeamiento Estratégico De La Industria Peruana De Energías Renovables”, en la Universidad Católica del Perú, donde la industria de energías renovables tiene como esencia la sostenibilidad, debido a que tiene menor impacto en el medio ambiente, genera puestos de trabajo y conciencia social.

Quicaño, (2013), realizó la investigación: “Metodología para el diseño de un mini sistema de Generación Eólica”, en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, donde abordó el problema de abastecimiento de energía eléctrica en zonas rurales, se utilizó estudios climáticos y de consumo eléctrico en una localidad, con lo que se pudo aplicar la solución propuesta, un aerogenerador de flujo axial de imanes permanentes como fuente de generación de energía eléctrica, presentando un procedimiento para la creación y evaluación de este tipo de proyectos.

#### **Justificación**

La lejanía, el aislamiento, la poca accesibilidad y la extrema pobreza, son características de estos pobladores y es preciso tomar acciones frente a estas necesidades humanas. Además, consideremos la configuración geográfica, las personas dedicadas a la

actividad de la agricultura, cuya característica común es la inaccesibilidad, teniendo un suelo montañoso y accidentado que entre otros factores imposibilita la intervención de electrificación para estas zonas.

Se expone finalmente, el efecto de las energías renovables en el bienestar del poblador de Bellavista, así mismo se ha estudiado conceptos sobre la transformación de las energías eólicas y solares; así como también conceptos económico, social y ambiental, como dimensiones del bienestar del poblador. Además se ha considerado el Decreto Ley 1002 del año 2008, en su artículo 10 “Investigación sobre energías renovables” estableciendo que el Consejo Nacional de ciencia Tecnológica e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas y los Gobiernos Regionales deberá implementar los mecanismos y acciones correspondientes para el desarrollo en proyectos de investigación sobre energías renovables, promoviendo la participación de universidades, instituciones técnicas y organizaciones de desarrollo especializadas en la materia. (Decreto Ley 1002, 2012, p. 1)

#### **Problema de investigación científica**

¿De qué manera las energías renovables tienen impacto en el bienestar del poblador de Bellavista del distrito de Salcabamba Pampas – Tayacaja 2021?

#### **Hipótesis científica**

Las energías renovables generan impacto positivo y significativo en el bienestar del poblador de Bellavista del Distrito de Salcabamba Tayacaja 2021.

#### **Variable (s) de investigación**

- Energías Renovables.
- Bienestar del poblador

#### **Objetivo general y específicos**

##### **Objetivo General**

Determinar el impacto de las energías renovables en el bienestar del poblador de Bellavista del Distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021.

##### **Objetivos Específicos**

- Determinar el impacto de las energías renovables en la dimensión económica del bienestar del poblador de Bellavista, del Distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021.
- Determinar el impacto de las energías renovables en la dimensión social del bienestar del poblador de Bellavista, del Distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021.

- Determinar el impacto de las energías renovables en la dimensión ambiental del bienestar del poblador de Bellavista, del Distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja 2021.

#### **Metodología**

##### **Tipo de investigación**

La presente investigación será de enfoque aplicada por ser objetivo, por la generación de conocimiento con aplicación directa y a mediano plazo en la sociedad o en el sector productivo. Este tipo de estudios presenta un gran valor agregado por la utilización del conocimiento que proviene de la investigación básica. De esta manera, se genera riqueza por la diversificación y progreso del sector productivo. Así, la investigación aplicada impacta indirectamente en el aumento del nivel de vida de la población y en la creación de plazas de trabajo (Lozada, 2014).

El presente trabajo de investigación plantea resolver problemas de la comunidad de Bellavista del Distrito de Salcabamba Pampas-Tayacaja.

##### **Diseño de investigación**

Esta investigación tiene un diseño no experimental, transversal el cuál recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. (Hernández y Otros et all., 2010).

##### **Población y muestra**

Para el presente trabajo de investigación se tomó como muestra el 30% del total de la población (50) de la comunidad de Bellavista del Distrito de Salcabamba Provincia Pampas-Tayacaja departamento de Huancavelica, que en número son (15).

##### **Método, Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

- **Método:** para la realización de este proyecto, haremos uso del método inductivo.
- **Técnicas:** método de encuestas y entrevistas
- **Instrumentos:** El instrumento correspondiente para esta técnica es el cuestionario, el cual servirá para la recolección de información. Se aplicará una encuesta.

#### **Referencias bibliográficas**

Arce Jáuregui, L., Bravo Flores, D., Medina Guevara, F., & Tipiani Marrou, V. (2017). Planeamiento estratégico de la Industria peruana de energías renovables. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/903>

- Cerdán Cabrera, A. M. (2011). *Diseño de un sistema de bombeo solar-eólico para consumo de agua en las cabañas ecoturísticas en La Pitaya (Veracruz, México) (Master's thesis, Universidad Internacional de Andalucía)*. <https://dspace.unia.es/handle/10334/1468>
- Chávez Guerrero, M. A. (2013). *Proyecto de Factibilidad para uso de Paneles Solares en Generación Fotovoltaica de Electricidad en el Complejo Habitacional "San Antonio" de Riobamba (Bachelor's thesis)*. <http://dspace.espe.edu.ec/handle/123456789/2478>
- Chercca Ramírez, J. A. (2014). *Aprovechamiento del recurso eólico y solar en la generación de energía eléctrica y la reducción de emisiones de CO2 en el poblado rural la Gramita de Casma*.
- Decreto Ley 1002, 2. a. (2012). La Investigación en Energías Renovables y el Decreto Ley 1002/2008. Modelo Energético Sostenible, 1. <http://www2.osinerg.gob.pe/MarcoLegal/docrev/D.%20Leg.%201002-CONCORDADO.pdf>
- Gonzales, P. (2013). *Energías renovables no convencionales para uso domiciliario*. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114747>
- Hernández, R. y Otros et al., (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc. Graw Hill. Pp.613
- Lozada, J. (2014). *Investigación Aplicada. deria jubata en Ecuador*, 34.7 <file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-InvestigacionAplicada-6163749.pdf>
- Ortiz Calderón, J. F. (2015). *La contribución de las energías renovables al desarrollo económico, social y medioambiental (Doctoral dissertation, Universidad de Extremadura)*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=44951>
- Quicaño Maque, P. S. (2013). *Metodología para el diseño de un mini sistema de Generación Eólica*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3148>

## Niveles de estrés en familiares de pacientes con covid-19, Tayacaja, Huancavelica

Nilda Angélica Zorrilla Quispe, Herlinda Ruth Congora Huanay, Raul Ñahui Quispe, Abigaid Maricielo Arellano Huaman, Mg. Mercedes Acosta Román, M.Sc. Charles Frank Saldaña Chafloque  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica – Perú.  
Email: 74365825@unat.edu.pe, 71013996@unat.edu.pe, 71390383@unat.edu.pe, 75020722@unat.edu.pe, mercedesacosta@unat.edu.pe, charlessaldana@unat.edu.pe

### Antecedentes y justificación

#### *Antecedentes Internacionales*

En Alemania, estudios realizados sobre “Familias en la pandemia de COVID-19: estrés de los padres, mentalidad de la salud de los padres y la ocurrencia de experiencias adversas en la niñez: resultados de una encuesta representativa en Alemania”; donde nos mencionan que estas familias se caracterizaron por un mayor estrés de los padres, pérdida de empleo y edad más joven de los padres y los hijos. Los aspectos positivos de la pandemia relacionados principalmente con vida familiar (por ejemplo, ritmo de vida más lento, aumento del tiempo en familia). El estrés de los padres surgió como un punto importante para las intervenciones que abordan las secuelas negativas de la pandemia—(Calvano et al., 2021).

En Italia, trabajo de investigación sobre “Estrés de los padres y problemas psicológicos de los niños en familias que enfrentan el brote de COVID-19 en Italia”; donde se indica que, lidiar con la cuarentena es una experiencia particularmente estresante para los padres que deben equilibrar la vida personal, el trabajo y la crianza de los hijos, quedándose solos sin otros recursos. Esta situación pone a los padres en mayor riesgo de experimentar angustia, potencialmente perjudicando su capacidad para ser cuidadores solidarios. La falta de apoyo a estos que los niños reciben en un momento tan difícil puede ser la razón de presentar mayores síntomas psicológicos. Las políticas deben tener en cuenta las implicaciones del encierro para la salud mental de las familias (Spinelli et al., 2020).

En Colorado, Estados Unidos de América, se realizaron estudios sobre “Estrés y paternidad durante la pandemia del COVID-19”, donde los hallazgos sugieren que, aunque las familias experimentan factores estresantes elevados por COVID-19, se debe brindar apoyo a los padres (Brown et al., 2020).

En Francia, estudios sobre “Experiencias vividas de familiares de pacientes con COVID-19 grave”, donde se da a conocer que este estudio cualitativo encontró que durante la ola inicial de la Pandemia de COVID-19 en Francia, miembros de la familia en duelo describieron una experiencia perturbada, tanto durante la estancia en UCI y después de la muerte del

paciente. Las pautas específicas para crisis centradas en la familia son necesarias para mejorar las experiencias de los pacientes, las familias y las experiencias de los médicos (Kentish-Barnes et al., 2021).

#### *Antecedentes Regionales*

En Argentina, se realizaron investigaciones sobre “Epidemia de COVID-19 en Argentina: empeoramiento de los síntomas conductuales en ancianos con demencia que viven en la comunidad”, donde se indica que durante la epidemia de COVID-19 hubo un deterioro de síntomas conductuales en nuestra población de ancianos con demencia que viven en la comunidad. Quizás, nuestros hallazgos estén relacionados con una combinación de aislamiento social, falta de los servicios de rehabilitación para pacientes ambulatorios y un mayor estrés de los familiares de los pacientes con Covid-19 (Cohen et al., 2020).

En Chile, investigaciones sobre “Efectos psicológicos del aislamiento social por cuarentena en Chile: un estudio exploratorio”, donde este estudio confirma la presencia de impacto emocional negativo percibido y preocupaciones sobre el futuro. También hay grupos vulnerables, como mujeres, jóvenes y personas con procesos psicológicos que fueron interrumpidos (Dagnino et al., 2020).

En Uruguay, estudios sobre “La experiencia del distanciamiento social de familias con niños y adolescentes durante la pandemia del coronavirus (COVID-19) en Uruguay: dificultades y oportunidades”, donde los resultados del presente trabajo hacen implicaciones relevantes para la política y la práctica de salud pública al resaltar la importancia de proporcionar apoyo psicológico a las personas durante las medidas de distanciamiento social y proporcionando información para el diseño de campañas e intervenciones de comunicación (Ares et al., 2021).

*Antecedentes Nacionales* En Perú, investigaciones sobre “Ansiedad, angustia e intención de rotación de los trabajadores de la salud en Perú por su distancia al Epicentro durante la crisis del COVID-19”, donde se esta investigación ayuda a proporcionar conocimientos para los profesionales clínicos en identificación de los grupos vulnerables a los



trastornos mentales en el Perú. Este es el primer estudio para evaluar la ansiedad, la angustia mental y intención de rotación en trabajadores de la salud en Perú durante la pandemia de COVID-19 (Yáñez et al., 2020).

En Lima, se realizaron estudios sobre “Efectos en la salud mental después del COVID-19, período de bloqueo: resultados de un estudio de encuesta en Lima, Perú”, donde las personas mayores, que presenten altos niveles de ansiedad o depresión, además de tener un familiar fallecido por COVID-19 muestra niveles más altos de estrés relacionado con COVID-19. Estos factores juegan un papel importante en futuros estudios sobre la salud mental de la población afectada por el encierro del COVID-19 (Krüger-Malpartida et al., 2020).

En Huancayo, estudios sobre “Riesgo de estrés post traumático según ocupación y otros factores durante la pandemia por COVID-19 en el Perú”, donde el objetivo fue determinar el riesgo según la labor y otros factores relacionados con el estrés post traumático (EPT) en la etapa del COVID-19. Lográndose identificar los diversos factores que disminuyen y aumentan el nivel de estrés (Mejía et al., 2020).

### Justificación

En la Provincia de Tayacaja, debido a los recientes casos de Covid-19 que hoy en día observamos, se considera mucho que el estrés es uno de los factores que afectan negativamente en la salud psicológica y física en familiares de pacientes con Covid-19, y que a su vez influye en la eficacia laboral que se genera dentro de uno mismo, es por ello que se pretende abordar los niveles de estrés en familiares de pacientes con Covid-19 en la Provincia de Tayacaja y en particular si guarda relación con el clima laboral, con el trabajo que desempeña uno mismo, la carga familiar y en muchos casos con la situación económica. Tal es así la importancia de tener conocimiento del nivel de estrés de los familiares de pacientes con Covid-19 de nuestra Provincia de Tayacaja, con lo cual se podrá poseer de datos estadísticos reales de nuestra localidad respecto a su situación de salud mental que se presenta en muchos casos respecto al estrés, con lo cual ayudará a las personas que fueron sujetos del estudio, las cuales son los familiares de los pacientes con Covid-19, si ellos resultaron con el diagnóstico de estrés, se les pueda informar, tomen interés tanto en lo físico como en su salud mental, con lo cual se benefician ellos al identificar tempranamente esta situación de salud y el personal de salud pueda atenderlos oportunamente garantizando una recuperación y/o control de su padecimiento.

### Problema de investigación científica

¿Cuál es el nivel de estrés en familiares de pacientes con Covid-19?

### Hipótesis científica

Implícita, porque se trata de una investigación básica y descriptiva.

### Variable (s) de investigación

- Nivel de estrés.

### Objetivo general y específicos

#### Objetivo General

- Determinar el nivel del estrés que se provocó en familiares de pacientes con covid-19 en la provincia de Tayacaja.

#### Objetivos Específicos

- Identificar los síntomas del trastorno del ánimo de los familiares de los pacientes con Covid-19 en la provincia de Tayacaja.

- Determinar las reacciones psicossomáticas de los familiares de los pacientes con Covid-19 en la provincia de Tayacaja.

### Metodología

#### Objeto de Estudio

Estaría conformada por todos los familiares adultos y adultos mayores de pacientes con Covid-19, de la provincia de Tayacaja, Huancavelica, Perú.

#### Instrumentación para la recolección de datos del autor:

#### Fuente de Datos:

Se realizará una entrevista

#### Criterios de inclusión:

Familiares de pacientes con Covid-19, de ambos sexos, de 20 o más años de edad, que habiten en la provincia de Tayacaja, Huancavelica.

#### Criterios de exclusión:

Familiares de pacientes con Covid-19, que no respondan de manera adecuada la entrevista o se evidencie indicios de falsedad en sus respuestas.

### Métodos y técnicas

#### Lugar de Ejecución

#### Fase de campo

Esta fase se desarrollará en la provincia de Tayacaja, que se encuentra ubicada en la región de Huancavelica, abarcando una superficie 3371 km<sup>2</sup> y

localizada a 12°23'53" de latitud sur y 74°52'04" de longitud oeste.

#### Fase de gabinete

Se llevará a cabo bajo la modalidad virtual.

#### Población

Estará conformada por un familiar de cada paciente diagnosticado con Covid-19.

#### Muestra

El método ha emplear en la selección de la muestra será aleatorio, Se obtendrá según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

#### Donde:

**n:** Tamaño de la muestra

**N:** Población del estudio

**p:** Proporción de éxito de la característica de interés, igual a 50% (0.5).

**q:** 1 - P = complemento de P.

**Z:** Coeficiente de confiabilidad al 95% igual a 1.96.

**d:** Tolerancia de error permisible en la investigación = 10%.

#### Recolección y análisis de la información

Para ello se empleará como instrumento el Test de Estrés de Hamilton, el cual ya está validado y utilizado en infinidad de trabajos de investigación, este instrumento comprenderá en dos partes: la primera, se consignarán información general del entrevistado; la segunda, comprenderá información respecto a los síntomas del trastorno del ánimo y reacciones psicósomáticas.

Este Test consta de 20 preguntas abarcando diferentes estados físicos y psicológicos de la persona, como son: dolores, malestares la energía, estados de ánimo, conciliación del sueño, entre otras. Referente a las respuestas, éstas determinan con que intensidad se presentan dichos síntomas; para cada pregunta, las respuestas son: Raramente, algunas veces, muchas veces y siempre. Cada respuesta posee un valor específico del 1 a 4 y una vez que se ha aplicado el test, se suman todos los valores de cada respuesta y se estipula en qué nivel de estrés posee el individuo, considerando que la mayor puntuación es de 80. Los intervalos para determinar este nivel de estrés son:

**Cuadro 1:** Niveles de Estrés

| NIVEL DE ESTRÉS | VALOR MINIMO | VALOR MAXIMO |
|-----------------|--------------|--------------|
| NORMAL          | 20           | 31           |
| LEVE            | 32           | 43           |
| MODERADO        | 44           | 55           |
| SEVERO          | 56           | 67           |
| MUY SEVERO      | 68           | 80           |

#### Procedimientos de recolección de datos

Se realizará las encuestas con una periodicidad mensual durante los meses de julio a octubre del presente año.

#### Análisis de datos

La información obtenida será organizada en tablas; asimismo, se utilizará hojas de cálculo de Microsoft Excel.

#### Aspectos éticos y regulatorios.

En la presente investigación se tendrá en consideración el anonimato de los encuestados; asimismo, se les solicitará su consentimiento en la utilización de los datos obtenidos.

#### Referencias bibliográficas

- Ares, G., Bove, I., Vidal, L., Brunet, G., Fuletti, D., & Arroyo, A. (2021). The experience of social distancing for families with children and adolescents during the coronavirus (COVID-19) pandemic in Uruguay: Difficulties and opportunities. *Children and Youth Services Review*, 121(1), 1–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33646416/>
- Brown, S., Doom, J., Lechuga-Peña, S., Watamura, S., & Koppels, T. (2020). Stress and parenting during the global COVID-19 pandemic. *Child Abuse & Neglect Journal*, 110(1), 2–15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440155/>
- Calvano, C., Engelke, L., Di Bella, J., Kindermann, J., Renneberg, B., & Winter, S. (2021). Families in the COVID-19 pandemic: parental stress, parent mental health and the occurrence of adverse childhood experiences—results of a representative survey in Germany. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1(1), 1–13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33646416/>
- Cohen, G., Russo, M., Campos, J., & Allegri, R. (2020). COVID-19 Epidemic in Argentina: Worsening of Behavioral Symptoms in Elderly Subjects With Dementia Living in the Community. *Frontiers in Psychiatry*,

11(2), 1–10.  
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00866>

- Dagnino, P., Anguita, V., Escobar, K., & Cifuentes, S. (2020). Psychological Effects of Social Isolation Due to Quarantine in Chile: An Exploratory Study. *Frontiers in Psychiatry*, 11(11), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.591142>
- Kentish-Barnes, N., Cohen-Solal, Z., Morin, L., Souppart, V., Pochard, F., & Azoulay, E. (2021). Lived Experiences of Family Members of Patients With Severe COVID-19 Who Died in Intensive Care Units in France. *JAMA Network Open*, 4(6), 1–13. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.13355>
- Krüger-Malpartida, H., Pedraz-Petrozzi, B., Arevalo-Flores, M., Samalvides-Cuba, F., Anculle-Arauco, V., & Dancuart-Mendoza, M. (2020). Effects on Mental Health After the COVID-19 Lockdown Period: Results From a Population Survey Study in Lima, Peru. *Clinical Medicine Insights: Psychiatry*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1177/1179557320980423>
- Mejia, C., Reyes-Tejada, A., Gonzales-Huaman, K., Leon-Nina, E., Murga-Cabrera, A., Carrasco-Altamirano, J., & Quispe-Cencia, E. (2020). Riesgo de estrés post traumático según ocupación y otros factores durante la pandemia por COVID-19 en el Perú. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, 29(4), 265–273. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552020000400265](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000400265)
- Spinelli, M., Lionetti, F., Pastore, M., & Fasolo, M. (2020). Parents' Stress and Children's Psychological Problems in Families Facing the COVID-19 Outbreak in Italy. *Frontiers in Psychology*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01713>
- Yáñez, J., Jahanshahi, A., Alvarez-Risco, A., Li, J., & Zhang, S. (2020). Anxiety, distress, and turnover intention of healthcare workers in Peru by their distance to the epicenter during the COVID-19 crisis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(4), 1614–1620. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0800>

## **Influencia del contexto natural y cultural en el diseño de vestuario de traje artesanal en el concurso nacional de belleza de los diseñadores de moda colombianos**

María Fernanda Ríos Alvarán, Juan Esteban López López, Luz Guiomar Maldonado Pérez  
Universidad Autónoma de Manizales - Colombia  
E-mail: juan.lopezl@autonoma.edu.com

### **Introducción**

El concurso nacional de belleza de Colombia ha sido tratado como un tema banal por la mayoría de la población, esto con ayuda de los medios de comunicación, quienes se encargan de proporcionar un informe superficial sobre el concurso y los trajes que se exhiben, más concretamente en el desfile de traje artesanal. Es por ello que esta investigación busca comprender la fuente de inspiración del traje artesanal de los diseñadores de moda colombianos.

Es un estudio cualitativo de corte comprensivo, que tiene como objetivo comprender la influencia del patrimonio ancestral cultural y natural de Colombia en los diseñadores de moda para la realización de trajes de fantasía para el concurso nacional de belleza.

Para ello, se realiza un análisis documental, el cual a su vez está sistematizado a través de una matriz de análisis propia de la cual emergen las categorías: inspiración en la naturaleza e inspiración en el patrimonio cultural. Una de las conclusiones del trabajo señala el valor de los trajes artesanales que se presentan en el CNB como un homenaje que se hace a las diversas culturas colombianas, en tanto somos una nación que tiene varios orígenes y por ende gran diversidad de tradiciones, cada una con su historia y e importancia propia. La importancia de estos estudios en el campo de la moda radica en la comprensión del diseño colombiano, señalando que hay más que decir acerca de un traje que sus características formales.

### **Material y método:**

#### **Tipo de estudio**

Esta investigación es de enfoque cualitativo y de carácter comprensivo en tanto busca comprender la influencia del patrimonio ancestral cultural y natural de Colombia en los diseñadores de moda para la realización de trajes de fantasía para el concurso nacional de belleza.

#### **Diseño metodológico**

Fase 1: Elección de los diseñadores con sus respectivas propuestas con el fin de analizar el origen de estas creaciones.

Fase 2: Análisis, a través de textos, de los

diseñadores más representativos en el certamen de belleza de acuerdo con su participación en la revista oficial del Concurso Nacional de Belleza.

Fase 3: Emergencia de categorías, entendidas como los elementos inspiracionales referentes a patrimonios, ideologías e historia, con su interpretación sobre los trajes artesanales específicos del Concurso Nacional de Belleza desde los diseñadores seleccionados.

Fase 4: Analizar el argumento de diseño por parte del diseñador y hacer el respectivo contraste entre lo que se puede evidenciar en el traje a través de reseñas fotografías

### **Criterios de Selección**

diseñadores de moda con nacionalidad colombiana con reconocimiento a nivel nacional e internacional en el Concurso Nacional de Belleza, colombiano

**Unidad de Análisis:** Los documentos periodísticos de publicaciones como las revistas Semana, Cromos y la revista oficial del CNB

**Unidad de contenido** La influencia de la cultura tradicional/ancestral colombiana en los diseñadores de moda para la realización de trajes de fantasía para el concurso nacional de belleza.

**Instrumentos:** Matriz diseñada en Excel que contiene contextos definitorios de las categorías encontradas

**Técnicas:** Se realizarán técnicas de recolección textual definidas de acuerdo con los criterios de selección.

### **Resultados:**

Con respecto a los elementos inspiracionales para los diseñadores que trabajan en el Reinado Nacional de Belleza encontramos las siguientes categorías: inspiración en la naturaleza, que comprende las subcategorías flora y fauna, fenómenos naturales y lugares geográficos; inspiración en la cultura ancestral, que comprende las subcategorías mitos y leyendas, técnicas y materiales.

La inspiración en la naturaleza implica la referencia que hacen los diseñadores a fenómenos naturales, lugares geográficos reconocidos por su biodiversidad, así como a la flora y la fauna

colombiana, esta inspiración implica por parte de los mismos el reconocimiento a fenómenos naturales y también el llamado a la protección de las especies tanto de la flora como de la fauna y el cuidado de los lugares geográficos. Alfredo Barraza rescata la brisa del departamento del Atlántico en el año 2019, hace referencia, con la artesana Ligia Rincón, e "al Jaguar, los colibríes, mariposas, peces, las leyendas de las culturas étnicas esculpidas en sus serranías, su densa selva y la Serranía de Chiribiquete, también el eucalipto arco iris, el árbol más colorido del mundo, y los colores de Caño Cristales " (El Heraldo, 2015) En general se encuentra que los trajes artesanales que se presentan en el Concurso Nacional de Belleza de Colombia tienen como finalidad mostrar la biodiversidad colombiana, mostrando cada rincón del país, dando de esta forma protagonismo a los diferentes componentes naturales que forman la región ya que estos elementos se constituyen en elementos identitarios de nuestras regiones y en sentido señalan una historia y un significado. Como lo expresa (Curiel Ruth, 2017), el disfraz cumple con un papel social y cultural dentro de la sociedad desde tiempos antiguos, que a su vez responde a diferentes finalidades y valores, si bien desde los textos pareciera que la finalidad se queda en canutillos y bordados, cuando se escucha la finalidad de los diseñadores se encuentra que hay algo más y es esa constitución de la identidad en este caso desde los referentes de la naturaleza, los cuales tienen significados específicos como el jaguar que se considera una manifestación de lo sagrado, del guerrero o del guardián.

La inspiración en el patrimonio cultural ancestral se refleja en un ir atrás, a las leyendas y mitos que configuran una cosmovisión propia de las comunidades nativas propias de la Colombia prehispánica, pero también de la Colombia de la conquista en la que se funden tradiciones nativas, con españolas y africanas.

La inspiración en el patrimonio cultural ancestral es propia de diseñadores como Alfredo Barraza y Jaime Arango, quienes al tomar elementos de la cultura ancestral muestran a Colombia como un país rico por su diversidad cultural reflejada en una rica mitología, multiplicidad de etnias nativas, una fuerte hibridación cultural proveniente de la mezcla los nativos colombianos, españoles y africanos principalmente. Es así como encontramos representaciones de regiones en las cuales se levantan leyendas y mitos, de ahí la referencia a Dulima una cacica cuyo nombre significa surgido de las nieves o ibanasca y considerada como protectora indígena de los nevados

Es así como "Catatumbo cuenta la leyenda mitológica de los indígenas que habitaron en los estoraques. La falda evoca la densidad de la exótica vegetación de la región, este es un vestido de historia y patrimonio ancestral" (Concurso Nacional de Belleza, 2019) haciendo referencia específicamente a la etnia Barí, cuyo significado es "gente" y comúnmente conocida como "motilones" pertenecientes a una etnia milenaria que ha habitado desde épocas remotas la cuenca del río Catatumbo; guiados a través de Sabaseba como su dios, quien establece como base de su existencia al territorio y a la Madre Naturaleza como medio de abastecimiento para mantener su cultura de generación en generación. Es aquí donde se refleja la intencionalidad del diseñador cuando se refiere a la geografía de esta región y como esta está conectada desde la tradición histórica ancestral con la comunidad indígena Barí del Catatumbo, tomando como posición crítica el hecho de comunicar la necesidad de protección, conocimiento y preservación de estas etnias a su vez como protectoras del territorio y patrimonio cultural y natural del país.

"(...)Barraza se inspiró en la danza ancestral del Carnaval de Barranquilla que recoge su origen en el municipio de Talaigua, departamento de Bolívar, y que cuenta la estrategia de los indígenas varones de la Depresión Momposina, quienes vistiéndose de forma femenina, subieron a una barca, atravesaron el río y bailaron, en señal de mofa, desde la otra orilla para engañar a los españoles y vengar así el abuso de sus mujeres". (El Heraldo., 2013) La danza de las Farotas refiere a una leyenda antigua que relata el abuso que sufrían las mujeres del pueblo Talaigua cuando los hombres salían de caza, momento en el cual ingresaban los invasores a sus chozas y las violaban. Desde esta estrategia los guerreros Farotos vengaron a sus mujeres y son la representación de la temprana conciencia de género que se vivió desde tiempos memorables en esta región costera, este episodio violento que se configuró en la memoria del pueblo muta en representación artística que actualmente significa un orgullo regional además de comunicar un mensaje de dignidad ligado a las concepciones morales actuales en contra de la violencia y el abuso a la mujer, siendo así el mayor activo cultural de la comunidad de Talaigua presentado desde 1895 en el desfile final del reconocido Carnaval de Barranquilla.

Por otra parte, Jaime Arango resalta desde lo artesanal en el traje, el valor de la labor del artesano como símbolo de la cultura que señala la diferencia de cada región desde la riqueza de la técnica y la tradición en elementos específicos y que se constituye en un mostrar las identidades particulares



de nuestras regiones. El diseñador hace uso de las analogías como con el Zamarrillo un colibrí representado en un traje que representa su sutileza y elegancia. La razón de que exista una gran admiración por las aves recae en que varias especies están vía de extinción, a pesar de ser animales tan habituales en la cotidianidad del ser humano. Además, son un referente de elegancia, de gamas cromáticas alegres y analogías perfectas para resaltar durante el CNB.

Arango resalta, el valor de la labor del artesano como símbolo cultural que reconoce y diferencia cada región desde la riqueza de la técnica y la tradición en elementos específicos: como el "Bikini tejido en hilo y bordado en semillas naturales color rojo y verde a semejanza de los tonos del café maduro. De los brazos penden dos brazaletes del poncho de nuestros campesinos de los cuales penden artesanías de paja y fique y otros materiales autóctonos de la región. El tocado está elaborado en miniaturas artesanales de la región". (El Universal, 2015)

La representación del traje artesanal toma diversos elementos que simbolizan aspectos culturales de cada una de nuestras regiones y los expresa de forma sofisticada a través del trabajo manual y artesanal, para ello los diseñadores trabajan de manera colaborativa con artesanos expertos, pero más allá de la representación están los mensajes que se quieren transmitir no se trata solo de alegorías como nos quieren hacer creer los medios de comunicación sino también de mostrar nuestra riqueza cultural y nuestra biodiversidad, se trata también de recordarnos hechos, mitos o leyendas o de llamarnos al cuidado de nuestro medio ambiente y nuestras raíces culturales, entonces analizar los productos de diseño no es solo hacer exposiciones acerca de sus configuraciones formales y funcionales, de los tejidos y materiales sino ver aquello que realmente se requiere representar y en ese sentido se trata de develar significados.

#### **Discusión:**

Según (Monneyron, 2006), el vestido es considerado como la relación existente entre el contexto y el sujeto. Desde el acontecimiento del nacimiento, allí el individuo, en su inmediatez, se ve condicionado por factores de género, color de piel, estrato social y demás. Identificando que estos condicionantes tienen la posibilidad de describir la vida en la cual se desarrolla el individuo y como el vestido es el medio por el cual se descubre su pertenencia a un grupo social, etnia o lugar. Esta pertenencia se resalta mediante los trajes artesanales del concurso, donde se celebra el orgullo de pertenecer a las diferentes regiones del país, mostrando así el origen de las

culturas de nuestro territorio, las cuales a través del traje señalan las tradiciones existentes en las mismas (Holgado, 2018), resalta la apreciación de una tradición cultural que se forja de un acontecimiento propio de una comunidad específica, aquí la apreciación de las culturas tradicionales ancestrales se comprende y constituye como una práctica de integridad y respeto frente a elementos culturales propios de una comunidad, desde esta perspectiva se identifica la importancia de que el diseñador de modas aprecie, apropie y apoye el papel de las comunidades ancestrales como la voz más poderosa de las culturas a través de una visión auténtica de las de las expresiones por medio de las creaciones contemporáneas.

Para (Curiel Ruth, 2017), el disfraz cumple con un papel social y cultural dentro de la sociedad desde tiempos antiguos que responde a diferentes finalidades y valores y esto no es ajeno a la representación de las regiones a través del traje artesanal, este, se identifica como precedente y base de la estructuración del traje tradicional, cuyo fin consta de comunicar historias, creencias o tradiciones a través de la vestimenta, y que hoy por hoy mediante su representación no entrega más que una recreación romántica y nacionalista que se encuentra lejos de la significación que en realidad los trajes tradicionales solían representar.

#### **Conclusiones y recomendaciones:**

El valor de los trajes artesanales que se presentan en el CNB recae en el homenaje que se hace a la diversidad cultural colombiana, en tantos somos una nación que tiene varios orígenes y por ende gran diversidad de tradiciones, cada una con su historia y e importancia propia; desde esta perspectiva el diseño de los trajes artesanales en el concurso nacional de bellezas son reflejos de aspectos identitarios de las diferentes regiones colombianas y al trabajar con los artesanos son también un reconocimiento a una labor que da base a nuestra tradición cultural.

A partir del ejercicio comprensivo se reconoce a los diseñadores como elementos comunicadores de la cultura tradicional por medio del traje artesanal a través de la trayectoria de concurso nacional de belleza. Sin embargo, el hilo conductor se encuentra roto con el receptor desde el momento en que los medios de comunicación se centran en la descripción de una tipología y la construcción del traje, que dejan en el aire la intención y el mensaje a transmitir por el diseñador.

Se resalta entonces la intención del diseñador de conectar a través del traje un mensaje crítico frente a elementos identitarios, tradicionales y culturales

propios del país.

Dado los escasos estudios sobre moda colombiana, se señala la importancia de abrir un abanico de posibilidades de análisis acerca del vestido en diferentes contextos que permitan tener una mayor comprensión de este fenómeno en nuestro país.

### Referencias bibliográficas

Monneyron, F. (2006). 50 respuestas sobre la moda. Gustavo Gili.

Millan Valencia, A. (26 de Enero de 2015). Colombia: el país de la nueva Miss Universo y de los mil reinados. BBC Mundo.

Holgado, S. (2018). la apropiación cultural en el ámbito de la moda. Fashion Law & moda.

Curiel Ruth, M. (2017). El patrimonio folklórico en manos de la selección femenina, el traje regional castellano y leonés. Universidad de Valladolid, 27-34.

Holgado Lazaro, S. (s.f.). La apropiación cultural en el mundo de la moda. Recuperado el 2020, de Fashionlaw y moda.: <https://enriqueortegaburgos.com/proteccion-frente-a-la-apropiacion-cultural-en-el-ambito-de-la-moda/>

Concurso Nacional de Belleza. (2019). Programa de elección y coronación 2019. Revista Concurso Nacional de Belleza.

Concurso Nacional de Belleza. (2015). Programa de elección y coronación 2015. Revista Concurso Nacional de Belleza.

El Heraldo. (21 de Octubre de 2013). Atlántico, vestida de farota, gana el Mejor Traje Artesanal. El Heraldo.

El Heraldo. (2 de Noviembre de 2015). Conozca los trajes artesanales de las candidatas a Señorita Colombia 2015. El Reinado Nacional de Belleza, pág. s/p.

El Universal. (2 de Noviembre de 2015). Estos son los trajes que lucieron las candidatas a Señorita Colombia. El Universal, pág. s/p.

## Comportamiento de la importación y exportación del cubrebocas KN95 a partir de la pandemia y el impacto en el sector

Liliana Sánchez Anaya, Osmar Buendía Sánchez, Diana Karen Cruz Quijano, M.E.S. Ariadna Martínez Caballero, Dra. Jaide Luna Sánchez  
Universidad Politécnica de Tecámac - México  
liliana\_1318111495@uptecamac.edu.mx, osmar\_1318111466@uptecamac.edu.mx,  
diana\_1318111471@uptecamac.edu.mx, ariadna\_caballero@uptecamac.edu.mx,  
jaide\_luna@uptecamac.edu.mx

### Introducción

Los cubrebocas son accesorios que se han utilizado desde hace unos siglos para prevenir la exposición directa con virus y bacterias. Según William Summers, experto de la Universidad de Yale, la idea de que una enfermedad pudiera transmitirse de una persona a otra existe al menos desde el siglo XVI, sin embargo, en esa época, las mascarillas eran amuletos para alejar una influencia maléfica. No fue hasta mediados del siglo XIX, que la identificación de los microbios permitió elaborar las “teorías de gérmenes” para explicar los mecanismos de infección.

Con la pandemia por COVID-19, el uso de cubrebocas se ha incrementado y con ello el consumo de plástico recobra fuerza, tanto para la producción industrial para el sector salud, como para insumos para la protección de comercios y preparación de alimentos; sin embargo, según un estudio publicado en la revista americana *New England Journal of Medicine* (NEJM) el coronavirus sobrevive hasta dos o tres días en el plástico y 24 horas en el cartón.

La producción y consumo de este accesorio, ha propiciado una “nueva forma” de contaminación mundial que afecta suelos, ríos y mares. Tan solo en un mes China exportó cuatro millones de cubrebocas, cuya disposición final no precisamente es la más amigable con el ambiente ni con los riesgos sanitarios que conlleva a la salud humana.

En México, aún no se tienen datos precisos del impacto ambiental que este residuo de manejo especial está provocando en los ecosistemas. Por otro lado, en el sector textil, debido al confinamiento de la población, se detuvo la demanda de prendas básicas, como prendas de vestir, y tras la reapertura de tiendas se ha trabajado solo para re-abasto, sin embargo, existe temor a que no sea una reactivación sostenida, pues no se ha permitido el reinicio de labores en determinadas empresas y es posible que algunas ya no lo hagan.

El sector textil en México para amortiguar el impacto en la economía vio oportunidades para exportar ese tipo de insumos médicos por la demanda que existe

en el mercado, Puebla forma parte de las diez entidades que mayor producción registraron de la industria textil y de la confección durante el 2020, según cifras del INEGI.

Durante el año pasado aportó el 16.9% de la producción textil de todo el país, con lo cual se ubicó en el segundo lugar a nivel república, tan solo después del Estado de México, que contribuyó con el 22.4 por ciento, sujetas a las normas sanitarias y certificados que imponen países como Estados Unidos para su exportación. (Alegria, 2020).

### Material y método

El presente trabajo corresponde a un proyecto de investigación el cual busca identificar el papel que ha tenido el sector textil durante la pandemia del COVID-19 y a su vez, analizar y estudiar la variabilidad que han tenido las importaciones y exportaciones en México en el año 2019 y 2020.

Se considera una investigación de tipo exploratorio y explicativo, debido a que la finalidad de ambos es examinar un problema de investigación, así como responder a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales.

Por lo tanto, se considera un proyecto de tipo cualitativo ya que el propio objetivo de esta investigación es explicar, predecir, describir o explorar el “por qué” o la naturaleza de los vínculos entre la información no estructurada para llegar a una conclusión general mediante el proceso inductivo a partir de premisas particulares.

A partir de una evidencia singular, se sugiere la posibilidad de una conclusión universal. Esto suele expresarse en términos de probabilidades, tendencias o posibilidades, ya que no es posible afirmar nada de manera rotunda, ya que existe más información vital que la contenida en las premisas.

### Resultados

La pandemia global ha impactado de una forma importante sobre el sector textil; la cancelación de los pedidos de retailers ha golpeado a la cadena productiva, registrando una caída de 80% en las ventas y las tiendas comerciales, de acuerdo con la

Cámara Nacional de la Industria del Vestido (Canainvest) grandes empresas alistaban cierre de fábricas o paros técnicos.

Además, esta normalidad ha traído nuevas formas de comprar en general, creando una serie de condiciones para que las personas puedan ser más conscientes sobre sus hábitos de consumo, reconociendo sus excesos y despejando el camino hacia una normalidad más responsable en cuanto a gastos y la llamada *slow fashion*.

Una barrera importante es que gran cantidad de marcas de ropa no han podido presentar sus colecciones a causa de la pandemia. En algunos casos se han adaptado y lo han hecho en formato digital, pero para muchas otras la crisis significó un punto de partida para cambiar su filosofía o incluso reorientar el giro de su industria.

Es por eso por lo que, muchas empresas lejos de amilanarse reinventaron su negocio mediante la implementación de nuevas iniciativas solidarias las cuales pudieran aportar al sector salud como la fabricación de mascarillas y de ropa para hospitales, para que así mismo, se reestablecieran sus operaciones y de esta manera poder evitar alrededor de 12,000 despidos.

Aunque la ganancia no es igual respecto a la confección de ropa de temporada para las grandes cadenas departamentales y tiendas de autoservicio, la reconversión de realizar artículos de salud ha sido la solución para subsistir al 50% de empresas afiliadas o de lo contrario hubieran quebrado, situación que perjudicaría a cientos de personas que dependen de la maquila.

Exportar estos productos para el sector salud de otros países no es costeable, por ello estas iniciativas se han enfocado al mercado local y después al nacional, donde las fábricas de otros estados hacen lo propio y están en las mismas condiciones, cumpliendo con las medidas de higiene y protección para poder operar y comercializar los productos.

### **Discusión**

La Secretaría de la OMC ha publicado una actualización de la nota informativa sobre el comercio de productos médicos en el contexto de la lucha contra la COVID-19, que se publicó por primera vez el 3 de abril. En la actualización se examina la evolución de la situación en el primer semestre de 2020.

En el nuevo documento se presentan estadísticas preliminares sobre el comercio de 97 economías y se comparan los datos de enero a junio de 2020 con el mismo período de 2019. La actualización incluye un

estudio monográfico especial sobre las mascarillas, un producto muy comercializado que se ha convertido en el símbolo más visible de la lucha contra la pandemia.

Aunque el comercio mundial total de mercancías disminuyó un 14% en el primer semestre de 2020 en comparación con el mismo período de 2019, las importaciones y exportaciones de productos médicos aumentaron un 16% y alcanzaron un valor de 1,139 billones de dólares EE. UU.

El comercio desempeñó un papel importante para atender la creciente demanda de productos considerados esenciales en la lucha contra la pandemia de COVID-19, como desinfectantes, mascarillas, guantes, antiséptico de manos, pulsioxímetros, jeringas, termómetros y respiradores. El comercio mundial de estos productos tuvo un crecimiento interanual del 29%.

En la nota también se examinan las importaciones totales de productos de protección facial en el primer semestre de 2020, que aumentaron un 90% en comparación con el mismo período del año anterior. El comercio de mascarillas textiles se multiplicó por seis y, de entre los distintos tipos de mascarillas, fue el artículo más comercializado, a pesar de estar gravado con los aranceles más elevados.

Aunque el comercio mundial total disminuyó un 14% en el primer semestre de 2020 en comparación con el mismo período de 2019, las importaciones y exportaciones de productos médicos aumentaron un 16% y alcanzaron un valor de 1.139 millones de dólares EE.UU.

El comercio desempeñó un papel fundamental para atender la creciente demanda de productos considerados esenciales en la lucha contra la pandemia de COVID-19, y el comercio mundial de estos productos creció un 29%.

Las importaciones totales de productos de protección facial en el primer semestre de 2020 aumentaron un 90% en comparación con el mismo período del año anterior. El comercio de mascarillas textiles se ha sextuplicado aproximadamente.

China fue el principal proveedor de mascarillas, y estas representaron el 56% de las exportaciones mundiales. Para intensificar la fabricación de mascarillas, China recurrió en gran medida a las importaciones de insumos intermedios: las importaciones de telas sin tejer, procedentes principalmente del Japón y los Estados Unidos, se triplicaron en abril de 2020 en comparación con el mismo mes de 2019. China fue también el sexto importador más importante de mascarillas en el

primer semestre de 2020.

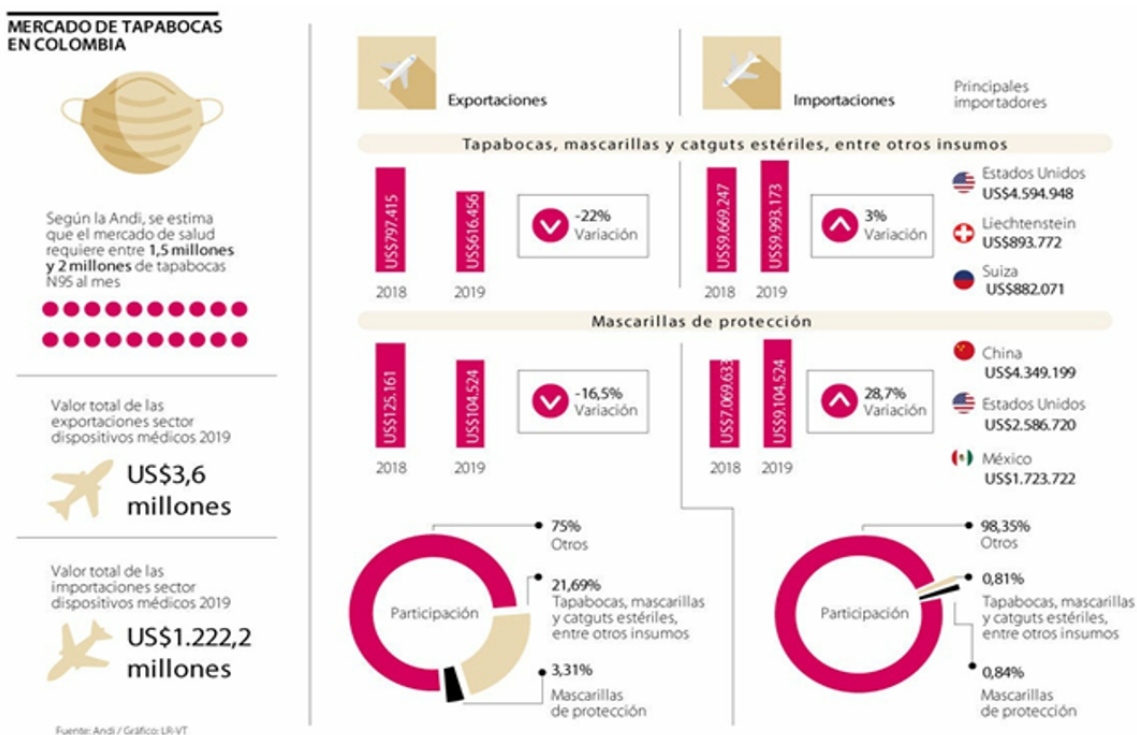
Entre los diferentes tipos de mascarillas, las mascarillas textiles son las más comercializadas a pesar de que se gravan con los aranceles más elevados.

Los principales importadores de productos esenciales relacionados con la COVID-19 registraron un crecimiento de las importaciones de

dos dígitos en comparación con 2019: un 62% en Francia y un 52% en Italia.

Las exportaciones chinas de productos médicos esenciales relacionados con la COVID-19 se triplicaron con creces según los datos interanuales correspondientes al primer semestre del año, y pasaron de 18.000 millones de dólares EE. UU. a 55.000 millones.

Ilustración 1. Mercado de Tapabocas en Colombia.



Fuente: (La república, 2020).

En la Ilustración I se presentan gráficas que denotan el comportamiento del mercado con relación al KN95 en diferentes partes del mundo, resaltando Colombia, puede observarse cómo ha ido cambiando el comercio internacional en relación con las mascarillas desechables, los indicadores presentados son de inicios del 2020, cuando recién comenzaba la epidemia, en la actualidad ha sufrido aún más variaciones, sobre todo en un alza.

**Conclusiones**

El crecimiento de la producción es nada menos que un reflejo de la eficiencia del gobierno, la cadena de suministro completa, la conectividad logística, el sistema de respuesta de primeros auxilios y la determinación reforzada por los cerebros y los músculos para ganar la batalla a la crisis sanitaria. (Expotextilnews, 2020).

La mayoría de estos productos, que se desarrollan y se envían desde el propio centro de distribución que la compañía tiene dentro de la planta (un espacio de 30,000 metros cuadrados), salen de México. Alrededor de un 43% de la producción tiene como destino Estados Unidos y Canadá; el 6% va a Europa; un 3%, a Latinoamérica, y el 2% se exporta a la región de Asia-Pacífico. El 46% restante de los productos manufacturados se queda dentro de nuestras fronteras. (Medina, 2020).

Un comportamiento acrecentado a pasos agigantados se encuentra en su punto más alto hasta ahora, se prevé que aún se utilicen de manera regular en el regreso dentro de la “nueva normalidad”, pero ¿después de eso? se pronostica un declive, las empresas tendrán que adaptarse a su nueva realidad, es probable que no se perciban los ingresos anteriores, se aproxima otro periodo de adaptabilidad.



**Referencias bibliográficas**

- Alderman, L. (7 de febrero de 2020). New York Times. Obtenido de New York Times:
- Barragán, A. (24 de abril de 2020). Verne. Obtenido de Verne
- Siglo, L. d. (10 de junio de 2020). Luces del Siglo. Obtenido de Luces del Siglo
- Alegría, A. (16 de agosto de 2020). La Jornada. Obtenido de La Jornada:
- Molina, I. (octubre de 2020). Mexico Industry. Obtenido de Mexico Industry
- González, V. (28 de mayo de 2020). Textiles panamericanos. Obtenido de Textiles panamericanos:
- Interempresas. (30 de 12 de 2020). Obtenido de Interempresas:
- Molina, I. (octubre de 2020). Mexico Industry. Obtenido de Mexico Industry:
- Rodríguez, F. (22 de octubre de 2020). Fashion Network. Obtenido de Fashion Network:
- González, V. (28 de mayo de 2020). Textiles panamericanos. Obtenido de Textiles panamericanos:
- Interempresas. (30 de 12 de 2020). Obtenido de Interempresas:
- Molina, I. (octubre de 2020). Mexico Industry. Obtenido de Mexico Industry:
- Rodríguez, F. (22 de octubre de 2020). Fashion Network. Obtenido de Fashion Network
- Salvatierra, J. (01 de marzo de 2021). El país. Obtenido de El país
- Serrano, L. F. (06 de julio de 2020). Forbes. Obtenido de Forbes
- Expotextilnews. (27 de febrero de 2020). expotextilnews. Obtenido de expotextilnews
- Francisco Garza, P. y. (23 de junio de 2020). Modern Machine Shop. Obtenido de Modern Machine Shop
- La república. (31 de marzo de 2020). La república. Obtenido de La república
- Medina, A. (20 de septiembre de 2020). Forbes. Obtenido de Forbes

## Movilidad urbana y homeóstasis social de los residentes de la unidad vecinal N.º 3, Cercado de Lima, Lima, 2021

Arni Solari Portilla, Jeffry Perez Dominguez, Dr. Henry Daniel Lazarte Reátegui

Universidad César Vallejo – Lima Norte – Perú 2021

Arnisp99@gmail.com, jeffperez.arq96@gmail.com, hlazarterategui@gmail.com

### Introducción

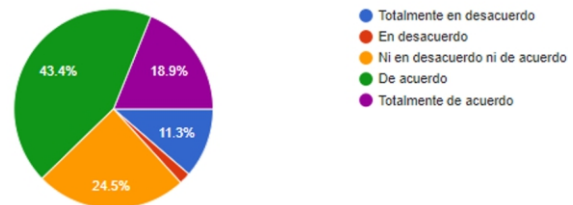
El presente trabajo expone la realidad actual de la Unidad Vecinal N°3 (UV3) - Cercado de Lima, ya que, debido a una continua evolución, regeneración del espacio y de la sociedad en conjunto a través del tiempo. Dado al peligro de expropiación y mutilación de la UV3, nuestro patrimonio urbanístico que es paradigma de vivienda pública a nivel nacional, se pretende la construcción de una estación de metro de Lina (línea 2) que se pretende implementar entre estación San Marcos y que involucra a la UV3, esta estación ocasionará tráfico en el área perteneciente a los jardines y áreas libres propiedad de la Unidad vecinal conllevando a que el área en disputa pierda su condición de vecindad a la UV3 al convertirlo en un área de paso, afectando a esta ejemplar obra de arquitectura y urbanismo modernos no pueden perder más ni un solo metro cuadrado de sus áreas libres, que han hecho de ella el primer barrio ecológico del Perú. El objetivo principal de la investigación es determinar la relación que existe entre la movilidad urbana y la homeostasis social de los residentes de la Unidad Vecinal N°3, Cercado de Lima, Lima.

### Material y método

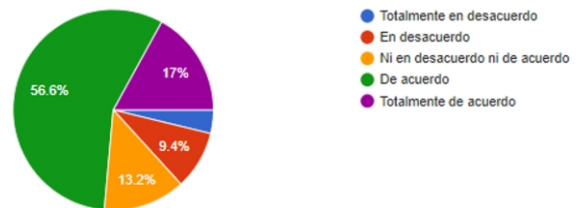
El tipo de investigación utilizado fue sustantiva con un enfoque cualitativo de nivel descriptivo en tiempo transversal y diseño de investigación no experimental, se utilizaron como técnicas de recolección de datos una encuesta que tenía como instrumento un cuestionario utilizando la escala de Likert aplicada a 44 residentes de la Unidad Vecinal N°3, también se hizo el uso de entrevistas no estructuradas para saber la opinión de las personas que residen en los bloques 44 y 45.

### Resultados

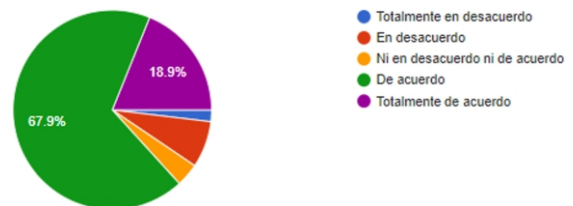
La encuesta realizada a los residentes de la unidad Vecinal 3, existe gran porcentaje de personas que afirman que la implementación de la estación de la Línea 2 del Metro de Lima, un 18% afirma estar totalmente de acuerdo y un 44% de acuerdo, ocasionara un impacto en el transporte urbano, así como en la misma Unidad Vecinal.



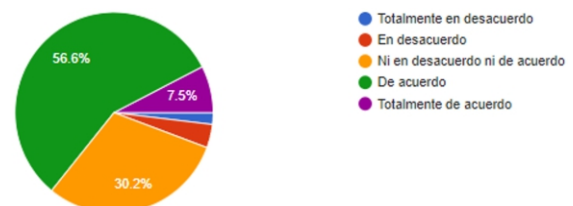
Mediante el instrumento también pudimos comprobar que los elementos que componen la accesibilidad urbana como los pasos de acera, la población precisa que se encuentran con claridad y legibilidad para el usuario con un 58%.



El instrumento arrojó que los residentes con 67% están de acuerdo que las veredas ayudan para contribuir a una mejor circulación respecto a la accesibilidad urbana.

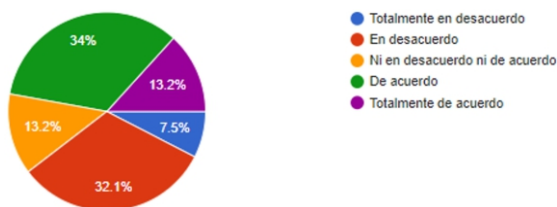


Respecto a la calidad de vida los residentes con un 56% están de acuerdo que se da un correcto servicio social público que a su vez mejora el apoyo social hacia las personas que viven en la Unidad Vecinal.



Los residentes aseguran con 34% que si se genera una aglomeración de personas al realizar actividades sociales que afectan a la conectividad urbana dentro de la unidad vecinal.

Los residentes aseguran con 34% que si se genera una aglomeración de personas al realizar actividades sociales que afectan a la conectividad urbana dentro de la unidad vecinal.



### Discusión

El primer especialista Enrique Montoya (psicólogo) informó que había dos inconvenientes tanto estabilidad emocional y física, en la estabilidad emocional nos menciona que podría ser a causa del sonido que el ferrocarril podría provocar y no les dejará descansar a los pobladores o sienten incomodidad al estar en su casa. En la estabilidad física nos menciona que podría ser provocado por el ferrocarril que se podría salir del carril o que por consiguiente desplazamiento los cimientos de las casas no resistan y logren ceder a caerse las construcciones, segunda especialista Carlos Veloz (arquitecto mexicano- especialista en Urbanismo) sostuvo una opinión más específica en términos socioeconómicos y constructivos, sosteniendo que toda obra de carácter público va a tener impactos positivos y negativos que llevaran a una homeostasis social en los residentes pero para poder ejercer una propuesta que trate de beneficiar a todos los afectados se tendrán que realizar estudios y ciertos requisitos para una propuesta que llevará al beneficio de todos.

Una vez determinado y comparado las ideas de los antecedentes como de los especialistas podemos llegar a la hipótesis general de que la movilidad urbana se relaciona de manera directa con la homeostasis social de los residentes de la Unidad Vecinal 3, debido a que un proyecto nuevo de movilidad urbana siempre generará un impacto que conlleva a la creación de una homeostasis social en los residentes de una población.

### Conclusiones

Si existe una relación entre una movilidad urbana que en este caso sería la presencia de la estación de la Línea 2 del Metro de Lima con la homeostasis social de los residentes de la Unidad Vecinal 3 ya que esta surge porque un proyecto de esta dimensión siempre produce un impacto urbano que traerá la duda a los involucrados si hay más desventajas o ventajas.

- Los residentes de la Unidad Vecinal afirman

que el proyecto de movilidad urbana que es la presencia de una estación de la Línea 2 del Metro de Lima generar un impacto no solo en el transporte urbano si no a nivel general en la Unidad Vecinal teniendo como resultado la generación de una homeostasis social en la población.

- Los vecinos de los bloques 44 y 45 donde se realizaran la obra afirman que la implementación de la estación les traerá ventajas aquellos que tengan negocios pero desventajas para gran mayoría de aquellos que solo viven debido a que no se les garantiza la seguridad física y emocional, debido a que las viviendas que se encuentran tienen una antigüedad de más de 50 años y en el ámbito emocional las personas sugieren que su tranquilidad se verá afectada por el miedo a que los robos se intensifiquen ya que la zona se volverá más concurrida.

- En la UV3 la gran mayoría de personas que saben acerca del tema son personas mayores de edad (entre la tercera y cuarta edad), porque en la junta vecinal solo participan personas de esa edad, los jóvenes no participan en dichas reuniones por lo cual esto genera desconocimiento del proyecto por parte de la gran mayoría de personas, por lo cual podríamos llegar a una falta de compromiso por parte de la población joven en referencia a lo que sucede en la Unidad Vecinal.

### Referencias bibliográficas

- Leon Ojeda, C. E. (2018). Diseño arquitectónico de local comunal con criterios de movilidad urbana - Pueblo Joven La Victoria, Chimbote-2017. Universidad San Pedro.
- Vecchio, G., Castillo, B., & Steiniger, S. (2020). *Movilidad urbana y personas mayores en Santiago de Chile: el valor de integrar métodos de análisis, un estudio en el barrio San Eugenio*. *Revista de Urbanismo*, <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.57090>
- Alves, E. D. S., de Brito, B. D. C., Mastrodi, J., & Vadell, L. B. (2020). *The lack of public policies on urban mobility restricts the right to adequate housing*. *Veredas Do Direito*, <https://doi.org/10.18623/RVD.V17I38.1862>
- Reyes, S. F., Abel, E., & Castro, P. (2019). "Accesibilidad Urbana : Concepto Y Aplicaciones ." Universidad Autónoma Metropolitana,
- Navarro, I., Galilea, P., Hidalgo, R., & Hurtubia, R. (2018). *Transporte y su integración con el*

- entorno urbano: ¿cómo incorporamos los beneficios de elementos urbanos en la evaluación de proyectos de transporte?*  
Eure, <https://doi.org/10.4067/s0250-71612018000200135>
- Quintero-González, J.-R. (2017). *Del concepto de ingeniería de tránsito al de movilidad urbana sostenible. Ambiente y Desarrollo*, <https://doi.org/10.11144/javeriana.ayd21-40.citm>
- Gravano, A. (2019). *Cautiones Epistemológicas Para El Trabajo Sobre Imaginarios Urbanos. Ciudades (in)Descifrables*, <https://doi.org/10.2307/j.ctvr33dsp.16>
- Juarez, B., Maricarmen, B., Henry, B., Cueva, R., Nilda, D., & Villanueva, M. (2018). *Indicadores para un sistema de movilidad sostenible en la planificación urbana de la ciudad y distrito de Rioja, región San Martín*. Universidad Católica Sedes Sapientiae Facultad De Ingeniería Agraria.
- Grindlay, A. L., Ochoa-Covarrubias, G., & Lizárraga, C. (2020). *Urban mobility and quality of public spaces: The case of granada, spain. WIT Transactions on the Built Environment*, <https://doi.org/10.2495/UT200041>
- Soto Canales, K., & Gómez Dávila, J. A. (2020). *Gobernanza y movilidad urbana hacia la sustentabilidad. Comunidad educativa en Monterrey, México*. Bitácora Urbano Territorial, <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.80196>
- Araiza, & Castro. (2018). *Homeostasis local una alternativa al metabolismo regional*.

## Duración de las etapas del sueño después de colocar un dispositivo para controlar el ronquido

Sebastián Franco Valencia, Mariana Torres Flórez, Olga Patricia López Soto

Universidad Autónoma de Manizales – Colombia

E- mail: sebastian.francova@autonoma.edu.co, mariana.torresf@autonoma.edu.co, sonrie@autonoma.edu.co

### Introducción

La etiología de los trastornos respiratorios relacionados con el sueño es multifactorial. El ronquido no apnéico se caracteriza por oscilaciones audibles de alta frecuencia de los tejidos blandos faríngeos y oclusiones y aperturas parciales y rápidas alternas de la faringe sin episodios de apnea(1). El ronquido con frecuencia produce consecuencias sociales significativas y graves secuelas médicas y se considera síntoma principal, y a veces el único, de la apnea obstructiva del sueño (AOS) (1). Uno de los tratamientos aceptados para el control del ronquido y de la AOS leve o moderada es la colocación de un dispositivo intraoral de avance mandibular, lo que podría influir en la fisiología del sueño. Este proyecto pretendió describir las etapas del sueño en cuanto a duración y micro-despertares después de la colocación de nuevo dispositivo de avance mandibular para el control de ronquido(2).

El ronquido es un fenómeno acústico común que puede precipitar la falta de armonía social, que con frecuencia produce consecuencias sociales significativas, ya sea interrumpiendo una relación armoniosa entre dos personas o, a veces, sacando a la superficie la falta de armonía subyacente. Además, se cree que los ronquidos tienen graves consecuencias médicas y son el síntoma principal, y a veces el único, de la apnea del sueño, y en algunos pacientes puede ser un precursor de la apnea del sueño(2). El ronquido afecta a alrededor del 20% de la población adulta; 24% de hombres y 14% de mujeres(3), la prevalencia sube hasta un 50% en hombres mayores de 60 años de edad (4).Un estudio realizado en Colombia (5) indica que la prevalencia de los trastornos del sueño es del 27%, lo cual hace que se constituya en un problema de salud pública, pero no se cuenta con datos exactos de la frecuencia de las enfermedades del sueño en el país(6). El mecanismo subyacente al ronquido consiste en una hipotonía inducida por el sueño que causa vibración de los tejidos blandos en la vía aérea superior, una caída en la presión intrafaríngea, y el estrechamiento de la columna de aire durante la inspiración. Los ronquidos pueden ocurrir durante la inspiración y la expiración, y las propiedades espectrales de los ronquidos pueden cambiar drásticamente en una sola respiración (7). La perturbación puede originarse a

diferentes niveles anatómicos y puede ser intermitente o continua. Además, este problema de salud puede ser un síntoma o puede llevar a un trastorno más severo llamado Síndrome de apnea obstructiva del sueño (AOS). La implementación y sustentación de un tratamiento efectivo para el ronquido es de vital importancia para los sujetos que padecen éstos trastornos(8).

Uno de los tratamientos de elección para el ronquido, después de considerar el control del peso y de la posición al dormir es la colocación de dispositivos de avance mandibular (DAM). La evaluación precisa del efecto sobre el sueño de los aparatos orales de avance mandibular que se colocan en sujetos roncadores es primordial para lograr resultados óptimos. Se sabe desde hace varias décadas que el sueño es un modulador importante de la liberación hormonal, la regulación de la glucosa y la función cardiovascular. En particular, el sueño de ondas lentas , que se cree que es la etapa de sueño más reparadora, se asocia con una disminución de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la actividad nerviosa simpática y la utilización de glucosa cerebral, en comparación con la vigilia(9). Este proyecto comparará la duración en minutos etapas del sueño antes y el número de (microdespertares) antes y después de la colocación de un DAM.

### Material y método

Este estudio observacional descriptivo de serie de casos consideró, como población, las personas que consultaban por ronquido en la noche que afectaba su calidad de vida y como población de referencia, las personas que consultaban en una clínica del sueño de una entidad universitaria. La muestra fue por intención debido al costo del DAM y al costo y complejidad de las pruebas diagnósticas. Se incluyeron 12 pacientes. La investigación fue autorizada por un Comité de Bioética de la entidad universitaria dónde se realizó el proyecto. (Acta Comité de Bioética UAM-092 de 2019). Todos los pacientes firmaron consentimiento informado. Los criterios de inclusión exigieron que cada participante fuera mayor de edad, vinculado a una Entidad Promotora de Salud (EPS), roncador oral crónico no estructural, y mediante cribado de sensibilidad se incluyó el sujeto que tuviera: a. percepción de ronquido o de respiración interrumpida durante el



sueño por auto informe o por reporte de compañero de cuarto b. resultados de los episodios de ronquido mediante una aplicación informática para móviles (App): Roncolab®), aplicación que graba los ronquidos. Se excluyeron los sujetos con: menos de ocho dientes en boca, presencia de enfermedad periodontal activa, alteraciones temporomandibulares, enfermedad respiratoria estructural, problemas de tabique, cornetes, adenoides, pólipos, amígdalas hipertróficas, paladar blando y epiglotis alargada que exigieran una valoración por parte del otorrino.

Los participantes se sometieron a una polisomnografía previa y otra a 60 días después de la instalación del DAM (uso nocturno) que midió la duración del sueño en las diferentes etapas. Para la elaboración del dispositivo "DAM" (conformado por dos placas, una en maxilar superior y otra en maxilar inferior) se tomaron impresiones en alginato de los arcos dentarios, realizando el vaciado en yeso tipo III siguiendo las instrucciones del fabricante. Se procedió al termoformado de las placas y al recorte del perímetro de los flancos vestibulares y linguales. Seguidamente se citó al sujeto para las pruebas individuales de cada placa, observando la retención, las zonas de compresión de los tejidos blandos y las desadaptaciones o fallas en el

procedimiento. Una vez chequeada la oclusión, se solicitó al sujeto que adelantara su mandíbula inicialmente de 3 a 5 mm y se tomaron las guías para realizar el ensamble del aparato en esa posición protrusiva. Se realizaron citas de control cada 20 días, para determinar posibles molestias, valorar la mejoría y la adaptabilidad al dispositivo y para realizar reparaciones e incluso la reposición total si era necesario. Se aplicó estadística descriptiva y comparativa según la normalidad de distribución de los datos.

### Resultados

Se incluyeron un total de 12 sujetos, de ellos el 66.67 (8 sujetos) eran del género masculino y el restante 33.33% (4 sujetos) correspondían al género femenino que se encontraban entre los 27 y 64 años (media = 41.75; D.E. = 13.03) para los hombres, y entre los 30 y 55 años (media = 48.5; D.E. = 11.42) para las mujeres.

Después de la colocación del dispositivo de avance mandibular para el control del ronquido se observó un tiempo total de sueño mayor al registro antes de su uso ( $p > 0.05$ ). La duración de las etapas 2 y 3 de la fase NMOR también registraron mayor número de minutos ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 1.** Diferencia entre el promedio del tiempo de sueño y la duración de las etapas 1, 2, 3 del sueño MOR y duración del Sueño NMOR antes y después de la colocación de un DAM para el control del ronquido

|                                  | Antes<br>$\bar{x}$ | Después<br>$\bar{x}$ | p valor |
|----------------------------------|--------------------|----------------------|---------|
| Tiempo total de sueño            | 412.8              | 429.5                | 0.194   |
| Duración de la etapa 1 del sueño | 22.6               | 13.5                 | 0.077   |
| Duración de la etapa 2 del sueño | 199.2              | 207.38               | 0.86    |
| Duración de la etapa 3 del sueño | 70.25              | 80.58                | 0.64    |
| Tiempo de sueño NMOR             | 292.1              | 301.4                | 0.28    |
| Tiempo de sueño MOR              | 138.5              | 128.13               | 0.81    |

MOR: Movimientos oculares rápidos. NMOR: Sin movimientos oculares rápidos.

Fuente: elaboración propia

Hubo mayor número de microdespertares después de la colocación del DAM, la diferencia tuvo significancia estadística en el número de microdespertares con eventos de ronquido (Tabla 2).

**Tabla 2.** Diferencia entre el promedio del número de microdespertares totales y con eventos respiratorios y de ronquido, antes y después de la colocación de un DAM para el control del ronquido

|  | Antes<br>$\bar{x}$ | Después<br>$\bar{x}$ | p valor |
|--|--------------------|----------------------|---------|
| Total microdespertares                   | 62.2               | 79.67                | 0.111   |
| Microdespertares con evento respiratorio | 4.33               | 9.25                 | 0.075   |
| Microdespertares con evento de ronquido  | 8.75               | 14.08                | 0.039*  |

Fuente: elaboración propia

## Discusión

En esta investigación la duración total del sueño fue mayor después de colocar el DAM ( $p < 0,05$ ). Este resultado puede tomarse como positivo. El sueño adecuado es un modulador importante de la liberación hormonal, la regulación de la glucosa y la función cardiovascular(10). Además de garantizar normalidad en los niveles de las hormonas fundamentales para la regulación del apetito, como la leptina y la grelina, inclusive se ha identificado la corta duración del sueño como un supuesto factor de riesgo novedoso para el aumento de peso y la obesidad(11).

En el presente trabajo el sueño NMOR aumentó en duración ( $p > 0,05$ ) después del uso del DAM, lo que sería también algo positivo clínicamente. El sueño NMOR incluye las etapas 2 - 3, de sueño ligero, que se caracterizan por una disminución aún mayor del ritmo electroencefalográfico, aunque sigue existiendo tono muscular, y no hay movimientos oculares; y la etapa 4, de sueño profundo que presenta un ritmo electroencefalográfico menor, no hay movimientos oculares y el tono muscular se mantiene o puede estar muy disminuido es la fase del sueño más reparadora. Esta fase dura aproximadamente un 25% del total del tiempo del sueño(12).

En esta investigación los micro despertares aumentaron después de la colocación del DAM, tanto con eventos respiratorios como con ronquidos ( $p < 0,05$ ). Los microdespertares fraccionan el sueño y lo hacen menos reparador por lo que han demostrado tener una relación directa con problemas en la conciliación y mantenimiento del sueño y con la somnolencia diurna(13), por lo tanto su aumento podrían alterar la calidad del sueño y de la vigilia.

En general hay resultados contradictorios porque la duración del sueño profundo se aumentó NMOR pero hubo también un mayor número de microdespertares. Estos resultados podrían explicarse por las limitaciones propias del diseño del presente estudio que consideró un muestreo por conveniencia sin aleatorización.

## Conclusiones

Después de la colocación del dispositivo de avance mandibular para el control del ronquido, la duración total del sueño y de las etapas 2, 3 (NMOR) fue mayor. Hubo también un mayor número de microdespertares acompañados de eventos respiratorios y de ronquido( $p < 0,05$ ).

## Referencias bibliográficas

- Janszky I, Ljung R, Rohani M, Hallqvist J. Heavy snoring is a risk factor for case fatality and poor short-term prognosis after a first acute myocardial infarction. *Sleep* [Internet]. 2008 Jun 1 [cited 2021 Mar 3];31(6):801–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18548824/>
- Gelardi M, Porro G, Sterlicchio B, Quaranta N, Ciprandi G, Cetera R, et al. Internal and external nasal dilator in patients who snore: A comparison in clinical practice. *Acta Biomed* [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 3];90(2-S):10–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30715031/>
- Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2013 May 1 [cited 2021 Mar 3];177(9):1006–14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23589584/>
- Ramos AR, Gardener H, Rundek T, Elkind MSV, Boden-Albala B, Dong C, et al. Sleep disturbances and cognitive decline in the Northern Manhattan Study. *Neurology* [Internet]. 2016 Oct 4 [cited 2021 Mar 3];87(14):1511–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27590286/>
- Ruiz A, Sepúlveda MAR, Martínez PH, Muñoz MC, Mendoza LO, Centanaro OPP, et al. Prevalence of sleep complaints in Colombia at different altitudes. *Sleep Sci* [Internet]. 2016 Apr 1 [cited 2020 Sep 7];9(2):100–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27656274/>
- Escobar-Córdoba F, Liendo C. Trastornos respiratorios del sueño y alteraciones cardiovasculares. *rev Fac Med*. 2012;60:1–3.
- Janott C, Schuller B, Heiser C. Acoustic information in snoring noises. *HNO* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2021 Mar 3];65(2):107–16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28108791/>
- Pevernagie D, Aarts RM, De Meyer M. The acoustics of snoring [Internet]. Vol. 14, *Sleep Medicine Reviews*. *Sleep Med Rev*; 2010 [cited 2021 Mar 3]. p. 131–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19665907/>
- Vgontzas AN, Fernandez-Mendoza J, Liao D, Bixler EO. Insomnia with objective short sleep duration: The most biologically severe phenotype of the disorder [Internet]. Vol. 17,

- Sleep Medicine Reviews. *Sleep Med Rev*; 2013 [cited 2021 Mar 2]. p. 241–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23419741/>
- Zoccoli G, Walker AM, Lenzi P, Franzini C. The cerebral circulation during sleep: Regulation mechanisms and functional implications. *Sleep Med Rev* [Internet]. 2002 [cited 2021 Mar 2];6(6):443–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12505477/>
- Mesarwi O, Polak J, Jun J, Polotsky VY. Sleep Disorders and the Development of Insulin Resistance and Obesity [Internet]. Vol. 42, *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. *Endocrinol Metab Clin North Am*; 2013 [cited 2021 Mar 2]. p. 617–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24011890/>.
- Guyon A, Balbo M, Morselli LL, Tasali E, Leproult R, L’Hermite-Balériaux M, et al. Adverse effects of two nights of sleep restriction on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in healthy men. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. 2014 [cited 2021 Mar 2];99(8):2861–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24823456/>
- Liu D, Dan Y. A Motor Theory of Sleep-Wake Control: Arousal-Action Circuit [Internet]. Vol. 42, *Annual Review of Neuroscience*. Annual Reviews Inc.; 2019 [cited 2021 Mar 30]. p. 27–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30699051/>

## Uso y discernimiento terapéutico tradicional de plantas medicinales en Tamaulipas, México

Elsa Sánchez Hinojosa, Dra. Flor Teresa García Huamán

Universidad Autónoma de Tamaulipas- México

iegsh\_28@hotmail.com, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### Introducción

Tamaulipas es uno de los estados más diversos desde el punto de vista biológico y cultural. Los diferentes grupos de habitantes que viven allí mantienen un conocimiento tradicional profundo y ancestral de las plantas medicinales, así como prácticas y creencias tradicionales sobre enfermedades y tratamientos, aunque la mayoría de las veces la edad y el sexo son algunas limitantes en el conocimiento y uso de éstas.

La popularidad creciente de la medicina complementaria y alternativa parece ser particularmente evidente entre las personas con enfermedades crónicas o aquellos cuyas afecciones no encuentran alivio con las terapias convencionales. *Artemisia ludoviciana* subsp. *mexicana* se ha utilizado tradicionalmente para el tratamiento de dolencias digestivas como la gastritis, cuyo principal agente etiológico es *Helicobacter pylori*. *Arnica montana* es un producto natural que ha sido eficazmente utilizado en el tratamiento del dolor óseo y muscular, en las alteraciones dolorosas consecuentes a compresión medular y como medicamento analgésico luego de intervenciones quirúrgicas. El *Aloe vera* se ha utilizado tradicionalmente para tratar lesiones cutáneas (quemaduras, cortes, picaduras de insectos y eczemas) y problemas digestivos debido a sus propiedades antiinflamatorias, antimicrobianas y cicatrizantes. Una especie con potencial actividad antifúngica es *Coriandrum sativum*, conocida popularmente como cilantro, las aplicaciones farmacéuticas de *C. sativum* también han revelado propiedades antibacterianas, antioxidantes, hepatoprotectoras y anticonvulsivas.

### Objetivo general

Evaluar el uso y discernimiento que existe entre los habitantes de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México sobre las plantas medicinales del estado: estafiate (*Artemisia ludoviciana*), cilantro (*Coriandrum Sativum*), árnica (*Arnica montana*) y sábila (*Aloe vera*).

### Objetivos específicos

1. Determinar si existe una relación entre edad y usos de plantas medicinales
2. Determinar si existe una relación entre edad y

conocimientos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana* y *Aloe vera*.

3. Determinar si existe una relación entre género y usos de plantas medicinales

4. Determinar si existe una relación entre género y conocimientos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana* y *Aloe vera*.

### Material y método

La información sobre el uso y conocimiento de las plantas medicinales se obtuvo de 155 habitantes de Ciudad Victoria, Tamaulipas encuestados en el mes de Julio del 2021. La selección de los habitantes encuestados fue aleatoria, tanto hombres como mujeres, las edades se dividieron en rangos de 15-24 años, 25-39 años, 40-60 años y >60 años.

Se realizó una encuesta estructurada a los habitantes de Ciudad Victoria, Tamaulipas, México a través de la plataforma de Google: Formularios para evaluar el uso y discernimiento terapéutico tradicional de plantas medicinales de Tamaulipas, México.

En esta investigación se seleccionaron un total de 4 plantas medicinales, que, si bien no son endémicas, es muy común encontrarlas en el Estado de Tamaulipas: estafiate (*Artemisia ludoviciana*), árnica (*Arnica montana*), cilantro (*Coriandrum sativum*) y sábila (*Aloe vera*).

El objetivo de la aplicación de la encuesta fue obtener datos sobre la experiencia de los habitantes con las plantas medicinales para poder comparar resultados y determinar si efectivamente existe una relación entre las variantes antes mencionadas: la edad y el género. La encuesta tenía preguntas estructuradas que englobaban desde la edad y género del habitante encuestado, hasta el si utilizaba

**Tabla 1.** Relación edad-conocimiento sobre el uso de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana* y *Aloe vera* como plantas medicinales.

| Edad       | % de habitantes encuestados | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Artemisia ludoviciana</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Coriandrum sativum</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Arnica montana</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Aloe vera</i> |
|------------|-----------------------------|--|---|---|--|
| 15-24 años | 74.19%                      | 23.87%   | 1.93%   | 58.06%  | 70.32%   |
| 25-39 años | 13.54%                      | 6.45%  | 1.29%   | 12.90%  | 12.25%   |
| 40-60 años | 11.61%                      | 9.03%  | 1.93%   | 10.32%  | 11.61%   |
| >60 años   | 0.64%                       | 0.64%  | 0   | 0.64%   | 0.64%  |

plantas medicinales para tratar problemas de salud y cómo prefería utilizarlas.

Se elaboró un consentimiento informado que iba explícito al inicio de la encuesta con el fin de que el habitante encuestado estuviera enterado de qué se trataba y por qué se estaba realizando la encuesta, resaltando que era anónima, voluntaria y confidencial, así podía decidir si responderla o no. La encuesta fue aprobada por el juicio de la investigadora a cargo después de pasar por cambios y correcciones.

## Resultados

**Tabla 2.** Relación género-conocimiento sobre el uso de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana* y *Aloe vera* como plantas medicinales.

| Género    | Nº de habitantes encuestados | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Artemisia ludoviciana</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Coriandrum sativum</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Arnica montana</i> | Habitantes que conocían los principios activos de <i>Aloe vera</i> |
|-----------|------------------------------|--|---|---|--|
| Femenino  | 69.67%                       | 27.09%   | 9.03%   | 65.16%  | 66.45%   |
| Masculino | 30.32%                       | 12.90%   | 3.22%   | 23.87%  | 28.38%   |

**Tabla 3.** Relación edad-usos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana*, *Aloe vera* y plantas medicinales en general para solucionar problemas de salud.

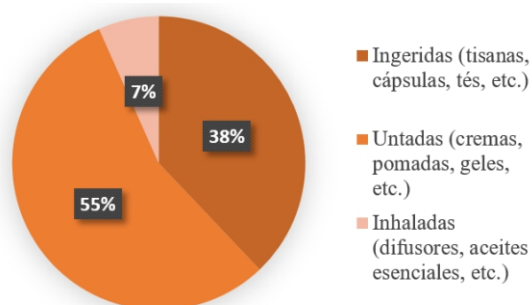
| Edad       | Nº de habitantes encuestados | Habitantes que utilizan plantas medicinales | Habitantes que usaron <i>Artemisia ludoviciana</i> | Habitantes que usaron <i>Coriandrum sativum</i> | Habitantes que usaron <i>Arnica montana</i> | Habitantes que usaron <i>Aloe vera</i> |
|------------|------------------------------|---|--|---|---|--|
| 15-24 años | 74.19%                       | 52.25%                                      | 37.35%   | 11.61%  | 56.12%                                      | 68.38%                                 |
| 25-39 años | 13.54%                       | 9.03%                                       | 5.80%  | 2.58%   | 10.32%                                      | 9.67%                                  |
| 40-60 años | 11.61%                       | 10.96%                                      | 7.74%  | 3.22%   | 9.67%                                       | 9.67%                                  |
| >60 años   | 0.64%                        | 0.64%                                       | 0.64%  | 0.64%   | 0.64%                                       | 0.64%                                  |

**Tabla 4.** Relación género-usos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana*, *Aloe vera* y plantas medicinales en general para solucionar problemas de salud.

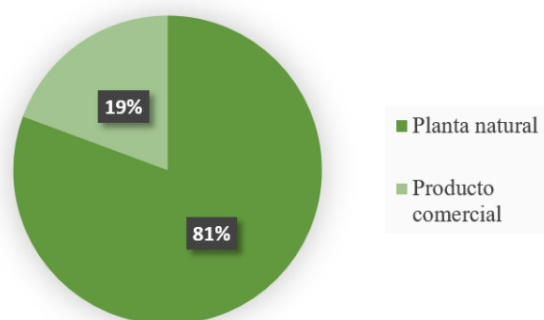
| Género    | Nº de habitantes encuestados | Habitantes que utilizan plantas medicinales | Habitantes que usaron <i>Artemisia ludoviciana</i> | Habitantes que usaron <i>Coriandrum sativum</i> | Habitantes que usaron <i>Arnica montana</i> | Habitantes que usaron <i>Aloe vera</i> |
|-----------|------------------------------|---|--|---|---|--|
| Femenino  | 69.67%                       | 57.41%                                      | 30.96%   | 6.45%   | 56.12%                                      | 57.41%                                 |
| Masculino | 30.32%                       | 15.48%                                      | 9.03%  | 3.87%   | 12.90%                                      | 14.19%                                 |



**Figura 1.** Porcentaje de usos y formas en que han sido utilizadas plantas medicinales.



**Figura 2.** Porcentaje de maneras en las que se prefiere utilizar las plantas medicinales.



**Discusión**

Con los datos obtenidos en la relación edad-conocimiento sobre el uso de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana*, *Aloe vera* y plantas medicinales en general (Tabla 1), se pudo observar que más del 50% de los habitantes más jóvenes de 15 a 39 años conocían que 2 de las 4 plantas se utilizaban con fines medicinales: *Arnica montana* y *Aloe vera*. Se piensa que esto es debido a que el árnica y la sábila están muy comercializados hoy en día, tanto en tiendas herbolarias, supermercados, etc., como en televisión e internet (Waizel-Bucay, y Cruz-Juárez, 2014; Coy, 2013), éste último como punto clave para los mismos, ya que generalmente son los que tienen un acceso más abierto a esta herramienta. Por otro lado, fueron menos los encuestados de 40 a 60 años o más (11.61%), como se mencionaba antes, se cree que, porque la cantidad de habitantes en este rango de edad tiene acceso un poco limitado a la herramienta del internet (INEGI, 2005), y la encuesta se realizó por ese medio; pero aun siendo este limitado, el conocimiento no. Los resultados arrojaron que la mayoría, casi el 98% de los habitantes encuestados de ese rango de edad, conocían que 3 de las 4 plantas se utilizaban con fines medicinales: *Artemisia ludoviciana*, *Arnica montana*, y *Aloe vera*. Debido a esto, se concluye que aun siendo más los habitantes

encuestados de 15-39 años, los habitantes encuestados de 40-60 años tenían más conocimiento sobre el uso medicinal de las plantas mencionadas, por lo tanto, la edad y quizás la experiencia sí son un factor importante en el discernimiento de las plantas.

Se pudo observar en la Tabla 2, que fueron más los habitantes encuestados de género femenino que los de género masculino. Los datos obtenidos, mostraron que la mayoría de los habitantes encuestados de género femenino y masculino conocían que 2 de las plantas se utilizaban con fines medicinales: *Arnica montana* y *Aloe vera*. A diferencia del género femenino, poco menos de la mitad del género masculino demostró conocer el uso medicinal que se le da a *Artemisia ludoviciana* y *Coriandrum sativum*. En el caso de las habitantes encuestadas, fue muy por debajo de la mitad el conocimiento que tenían sobre el uso de éstas dos últimas plantas medicinales. Por lo tanto, aquí sí hay una diferencia, si bien no muy significativa, pero sí notoria sobre el discernimiento de 2 de las plantas. Hay evidencia de que esto es generalmente común (Vázquez, et al., 2011) por lo que se interpreta que hay una pequeña diferencia entre el conocimiento que tienen hombres y mujeres sobre plantas medicinales, en este caso, estando por encima los hombres.

- 3 habitantes encuestados (1.93%) 15-24 años: no han consumido ninguna de las plantas mencionadas y 24 habitantes (15.48%) no utilizan plantas medicinales.
- 3 habitantes encuestados (1.93%) 25-39 años: no han consumido ninguna de las plantas mencionadas y 7 habitantes (4.5%) no utilizan plantas medicinales.
- 1 habitante encuestado (0.64%) 25-39 años no utiliza plantas medicinales.

Según los datos obtenidos en la (Tabla 3), la mayoría de los habitantes encuestados en general utilizan plantas medicinales, pero el 10.96% del 11.61% del rango de 40 a 60 años dijo que las utilizaba. Por lo tanto, hay una relación en la edad-usos de plantas con fines medicinales, las personas mayores adquieren una experiencia a lo largo de su vida con éste tipo de métodos (Escalona, et al., 2015), ya que en cuanto a *Artemisia ludoviciana*, *Arnica montana* y *Aloe vera*, éstos mismos habitantes encuestados dijeron haberlas utilizado, excepto por el *Coriandrum sativum*, ahí hubo una baja respuesta por parte de los encuestados de 40-60 años, se asume que es porque en la vida diaria se consumen muchas plantas comestibles y no sabemos los principios activos que éstas nos brindan. Por otro lado, la mayoría de los habitantes encuestados de 15-24 años y 25-39 años marcaron respuestas de utilización mayormente en

*Aloe vera* y *Arnica montana*, mientras que en *Artemisia ludoviciana* y *Coriandrum sativum*, las respuestas fueron muy bajas. Con todos estos datos, se puede decir que la edad influye en el uso de plantas medicinales.

En la tabla 4, se puede observar que el género femenino, primero, utiliza mayormente plantas medicinales en general para solucionar problemas de salud (57.41% del 69%), así como la mayoría de las habitantes encuestadas usaron *Arnica montana* y *Aloe vera*, un poco menos de la mitad, *Artemisia ludoviciana* y *Coriandrum sativum*, aun así, superando al género masculino por mucho, independientemente de que hayan sido más los habitantes encuestados de género femenino, cada uno se toma como un valor independiente y total. Por otro lado, poco menos de la mitad del género masculino utiliza plantas medicinales en general o algunas de las mencionadas; esto da a lugar a afirmar que, efectivamente, existe una relación entre el género y el uso de plantas medicinales para solucionar problemas de salud, en este caso, siendo las mujeres las líderes en este ámbito.

En el gráfico de porcentajes de usos y formas en que han sido utilizadas las plantas medicinales (Gráfico 1), se observa una preferencia de más del 50% por untarse las plantas, el 38% prefirió ingerirlas y una cantidad del 7% prefirió inhalarlas.

Por otro lado, en el gráfico de porcentajes de maneras en que las personas prefieren utilizar las plantas medicinales el 81% de los habitantes encuestados prefirió utilizar la planta natural y el 19% prefirió el producto comercial. Hablando químicamente, la planta natural contiene todos sus principios activos intactos hasta que se decida de qué manera utilizarlas (Soler, *et al.*, 2009), y dependiendo de qué forma se utilice, son los principios activos que va a contener, ya que, en algunos procesos, se eliminan algunos y otros resisten. Hablando del producto comercial, en la mayoría de las ocasiones se le extrae a la planta la parte verdaderamente importante para introducir químicos y otras sustancias no naturales (Ocampo, 2002), es por ello que generalmente se prefiere utilizar la planta natural y no el producto ya comercializado.

### Conclusiones

- La planta más conocida fue el *Aloe vera*, con el 94.82%.
- En relación con el género-conocimiento sobre el uso de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana* y *Aloe vera* como plantas medicinales, el género femenino tuvo mayor porcentaje con el 69.67%.

- En relación edad-usos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana*, *Aloe vera* y plantas medicinales en general para solucionar problemas de salud, la mayoría de los jóvenes del rango de edad 15-24 años (52.25%), respondieron que utilizaban las plantas medicinales en general.

- En relación género-usos de *Artemisia ludoviciana*, *Coriandrum sativum*, *Arnica montana*, *Aloe vera* y plantas medicinales en general para solucionar problemas de salud, 3 de las 4 plantas han sido utilizadas por la mayoría de las mujeres encuestadas (48.16%).

- 55% de los encuestados utiliza las plantas de forma untada.

- 81% de los encuestados prefiere utilizar las plantas de manera natural.

### Referencias bibliográficas

- Waizel-Bucay, José, & Cruz-Juárez, María de Lourdes. (2014). *Arnica montana* L., planta medicinal europea con relevancia. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 5(25), 98-109. Recuperado en 24 de julio de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-1132201400050008&lng=es&tln=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-1132201400050008&lng=es&tln=es)
- Arturo Coy, H., & . (2013). Estructura de la comercialización de la sábila en Colombia. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_agronegocios/117](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/117).
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2005). *Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicación en los hogares*. México: Autor, pp. 8-17.
- Vázquez Medina, Belia; Martínez Corona, Beatriz; Aliphath Fernández, Mario M.; Aguilar Contreras, Abigail Uso y conocimiento de plantas medicinales por hombres y mujeres en dos localidades indígenas en Coyomeapan, Puebla, México *Interciencia*, vol. 36, núm. 7, julio, 2011, pp. 493-499 Asociación Interciencia Caracas, Venezuela.
- Escalona Cruz, Luis Jesús, Tase Aguilar, Aliuska, Estrada Martínez, Aliuska, & Almaguer Mojena, Maida Luisa. (2015). Uso tradicional de plantas medicinales por el adulto mayor en la comunidad serrana de Corralillo Arriba. Guisa, Granma. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 20(4) Recuperado en 29 de julio de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-47962015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962015)

000400007&lng=es&tlng=es.

Soler Cano, Dayami; Macías Bestard, Camilo; Pereira Relis, Elizabeth; Dranguet Olivero, Yasmín; Guzmán Guzmán, Vivian; Calzada Rodríguez, Alfonso FARMACOLOGIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES Revista Información Científica, vol. 61, núm. 1, enero-marzo, 2009 Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo Guantánamo, Cuba

Ocampo, Rafael Angel Situación actual del comercio de plantas medicinales en América Latina Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, vol. 1, núm. 4, noviembre, 2002, pp. 35-40 Universidad de Santiago de Chile Santiago, Chile

## La usurpación del espacio público a través del comercio informal en la unidad vecinal 3, Cercado de Lima, Lima, 2021

Mishelle Geomira Ugarte Gil, Marco Hurtado Arboleda, Leslie Rebaza Melgarejo, Dr. Henry Daniel Lazarte Reátegui

Universidad César Vallejo - Lima Norte - Perú

mishelleugarte18@gmail.com, marco.hurtado.arboleda@gmail.com

leslierebaza30@gmail.com, hlazartereategui@gmail.com

### Introducción

En la década 1920 a 1940, se produjo un diseño urbanístico en Lima, durante 20 años se estuvo buscando zonas amplias para un crecimiento poblacional producto de las migraciones que se dio en Lima. Los espacios públicos cumplían un rol importante en aquellos diseños. Por ello, este informe se analizará la unidad vecinal N°3 ubicado en el cercado de Lima, que fue el modelo de conjunto de vivienda ideal de la época abasteciendo las necesidades de vivienda del momento, y que, en la actualidad su planteamiento sigue funcionando, aunque en situaciones opacadas por problemáticas sociales y urbanas de mayor calibre; a la fecha se viene adaptando a la nueva forma de vida que la pandemia nos obligó a realizar pero con la convicción de mejorar y lograr en su gran mayoría el éxito trazado y anhelado de una sociedad inclusiva y resiliente.

De acuerdo a la realidad problemática y los antecedentes de estudio, se pudo verificar que dentro de la unidad vecinal N° 3, en el año 2021, una cantidad considerable de personas, residentes de esta misma, vienen ocupando parte del espacio público, realizando actividades comerciales de manera informal, estas actividades se desarrollan dentro de espacios o módulos hechos de material precario, puesto que, de acuerdo al Master Plan con respecto al diseño y trama urbana inicial de la Unidad Vecinal N°3, cerca del 88% del terreno utilizado para el proyecto fue destinado al área libre, esto con objetivo de cumplir las ideas del paisaje bucólico planteado desde el inicio del proyecto, actualmente, algo que a la fecha, se puede observar la privatización de los espacios libres, inmediatos a los volúmenes de la vivienda, así como, el carácter privado del equipamiento. Debido a este desborde y desorden comercial informal se vio en la necesidad de cercar con elementos físicos gran parte de estos espacios libres para su lucro y usufructo. Debido a esta problemática que afecta a la sociedad de la unidad vecinal N° 3 desde años atrás el mal uso y cuidado de los espacios públicos conlleva a plantearnos como tentativa de investigación en determina cómo la Usurpación del espacio público se relaciona con la existencia del comercio informal de los residentes en

la Unidad Vecinal 3, Lima, 2021.

De igual manera se presentamos investigaciones basadas en antecedentes reales y situaciones comprobadas y acreditadas para dar el soporte a nuestra investigación: Como antecedentes nacionales tenemos a (Vela, S, 2019) En su investigación sobre “*La evasión tributaria en el comercio ambulatorio informal y la recaudación fiscal municipal en Los Olivos, 2018*”. Tiene como objetivo analizar el impacto de la evasión fiscal por parte de comerciantes informales sobre las retenciones fiscales locales en el distrito de Los Olivos, 2018, se ha considerado para su desarrollo la introducción compuesta por la aproximación temática, los antecedentes nacionales e internacionales y un marco teórico compuesto por categorías y dimensiones. El modelo de investigación fue aplicado con un punto de vista cualitativo, asimismo, cómo antecedente internacional tenemos a (Castro, H; Romero, Y; Sarmiento, K, 2019) En su investigación sobre “Comercio informal en el espacio público del barrio San Isidro en Villavicencio, Meta Colombia. Legalización ¿realidad o utopía?”. Tiene como fin detectar los primordiales motivos de permanencia de los comerciantes informales en las calles del barrio San Isidro, donde funcionó la plaza de mercado municipal, en la urbe de Villavicencio, Colombia. El tipo de informe ha sido aplicado con enfoque cualitativo. Como conclusión fue producto de una década de fracasos por la institucionalidad sin que se conozca todavía la elección sobre el ordenamiento de esta región; generando un inadecuado funcionamiento y disposición de residuos orgánicos, así como la invasión del espacio público. Adicionalmente, se demostró que resoluciones coyunturales como el desalojo de los puestos de trabajo únicamente trae maltrato en los sitios donde es realizado. Dichas investigaciones nos brindaran la habilidad que requerimos para el desarrollo de nuestro estudio.

### Metodología

El tipo de investigación es no experimental, con un enfoque cualitativo, ya que se investigará la problemática de la zona para poder resaltar los aspectos como el comercio informal y la apropiación

de los espacios públicos mediante la investigación que se realizará en esta investigación. La investigación es de nivel descriptivo debido a las características de las variables y buscan especificar las características, las propiedades y los perfiles relevantes de individuos, equipos, sociedades o cualquier otro fenómeno que se someta a un estudio” (Danhke, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p. 117). Es de tipo sustantiva, para de esta manera poder recolectar información sobre la variable. El área de estudio es ubicada en la unidad vecinal N°3 del distrito de Cercado de Lima y en la provincia de Lima. Las variables de estudios son 2: Usurpación de las áreas públicas y Comercio informal.

• VARIABLE 1: Usurpación de las áreas publicas

Según Freire (2018) concluye que: “El proceso de apropiación (...) se puede ofrecer a partir del grado personal hasta el colectivo atreves de procesos sociales. Es de esta forma que los espacios públicos del escenario barrial, por medio de procesos participativos de la vida diaria, se convierten en espacios simbólicos que favorecen el sentido de pertenencia, la cohesión social y se tornan un elemento de identidad para quienes los habitan (...) se ha encontrado que el parentesco con el sitio está ligado y hasta complementado con el sentido de sociedad ... “(Freire, 2018, p.11)

• VARIABLE 2: Comercio informal

Picón y Rodríguez (2019) comprueban que: “La principal amenaza es el comercio informal, ese negocio popular se originó hace en los años donde el éxodo de las personas de provincia llego a ser un boom migratorio buscando trabajo, educación y salud y al no tener un empleo y mucho menos una subvención económica estable se ven obligadas a optar por pequeños negocios en donde generar ingresos es el lema...” (Picón y Rodríguez, 2019, p.17)

Es necesario precisar que la población estuvo conformada por 282.8 pobladores del distrito del Cercado de Lima. Para ello la muestra fue conformada por 20 pobladores de la zona del Cercado de Lima. Para ello se utilizó la elección de los participantes por conveniencia. Asimismo, como referencia se ha considerado como criterio de selección a los pobladores del sector de la unidad vecinal número 3 en Cercado de Lima, además podemos especificar que las edades van desde 18 años hasta los 30 años. Nuestra muestra está compuesta por 20 pobladores de la unidad vecinal número 3 del distrito de Cercado de Lima, para poder definir nuestra variable de estudio con las respectivas

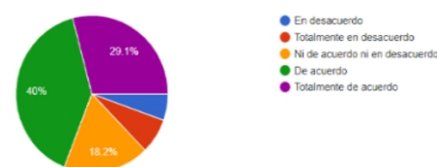
dimensiones. La técnica usada en el trabajo fue la encuesta, la cual, recolectó la información de la muestra de estudio, y el instrumento utilizado fue el cuestionario. Las entrevistas no estructuradas de especialistas nacionales e internacionales. Para la recopilación de información nos fue muy útil la técnica llamada encuesta, para la modalidad de análisis y la era de aplicación, al respecto se usó el instrumento nombrado cuestionario que consiste en unas preguntas específicas, hacia los pobladores. El cuestionario, está formado en 2 variables: Usurpación de los espacios públicos y Comercio informal; por ello se asignó un número exacto de preguntas para cada dimensión. Diez para la primera variable y diez para la segunda variable.

Resultados

Los datos han sido procesados de manera cuantitativa y en función de porcentajes utilizando la técnica de organización denominada con grafico de pastel, para llevar el conteo de las respuestas obtenidas.

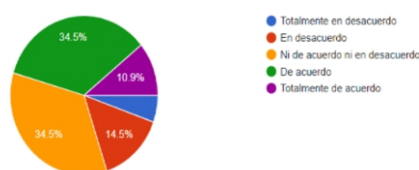
Gráfico n°1 muestra que el 29.1% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que lo estacionamientos no son estables y mantienen apropiación de espacios públicos, el 40% están de acuerdo mientras que el 18.2% se mantienen ni de acuerdo ni en desacuerdo y el restante no comparte esta idea.

¿Considera usted que los estacionamiento no mantienen una estable temporalidad lo cual genera mayor apropiación de espacios públicos?  
55 respuestas



El grafico n°2 nos indica que el 10.9% está totalmente de acuerdo en que las tradiciones religiosas en lugares no establecidos dañan la imagen de la unidad vecinal, el 34.5% se encuentra de acuerdo, mientras que el 34.5% no se encuentra de acuerdo ni en desacuerdo y el 14.5% no opina que dañen la imagen de la zona.

¿ Considera usted que la religión en un lugar no apropiado dañan la imagen de unidad vecinal sobre la situación actual ?  
55 respuestas



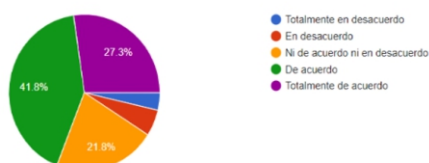
El grafico n°3 especifica que el 27.3% está totalmente



de acuerdo en que la situación actual del país les ha afectado de gran manera en el ámbito económico, el 41.8% se encuentra de acuerdo, el 21.8% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo, todo contrario con el 9.1% que opina que no han sufrido mayo alteración en su economía.

¿ Considera que los habitantes de la unidad vecinal se sienten perjudicados económicamente por la situación actual?

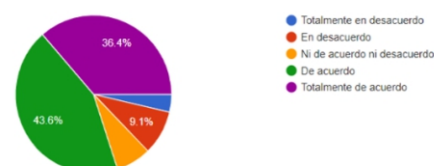
55 respuestas



El gráfico n°4 nos indica que el 36.4% de los encuestados Gráfico n°4 está totalmente de acuerdo en que los parques merecen un correcto mantenimiento, el 43.6% está de acuerdo mientras que el 9.1% considera que no se debe invertir en partidas de rehabilitación de parques.

¿ Considera usted que los parques necesitan mantenimiento áreas verdes en la unidad vecinal ?

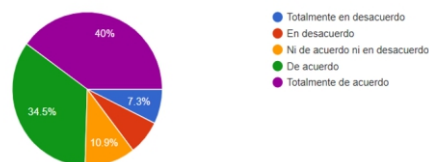
55 respuestas



El gráfico n°5 indica que el 40% de los encuestados considera que el desecho de desperdicios es una de las principales problemáticas que afectan la imagen de, la unidad vecinal, el 34.5% está de acuerdo, el 10.9 % no se encuentra de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 7.3% totalmente en desacuerdo con que esta sea de las principales problemáticas de su ciudad.

¿considera usted que los desechos en los espacios públicos afecta la imagen de la unidad vecinal ?

55 respuestas



### Discusiones

En base al objetivo general, se determinó la relación de ambas variables debido a que los mismos pobladores comienzan adueñarse de los espacios públicos, ante ello (Becerra, A, 2021) en su investigación señal que el comercio informal es un movimiento de fácil acceso para la población

afectando negativamente la imagen urbana de la zona, Asimismo en la entrevista al arquitecto Wenceslao g. Delgado palomino demostró su concordancia con lo explicado. Tal y como señalan los conceptos mencionados la causa de esta problemática es la planificación urbana del proyecto desde sus inicios no cuenta con espacios para ciertos usos, el estacionamiento, es por ello que los mismos usuarios asumen que las áreas verdes son de su propiedad. Como también, el comercio informal causado por las necesidades de los usuarios del lugar. Es importante saber sobre la solución de estas apropiaciones, llegar a un acuerdo con los vecinos organizándose, por horas. De igual manera el arquitecto José Esteban Valenzuela Napanga no está de acuerdo con el comercio informal, pero se puede llevar un emprendimiento controlado por las personas del lugar. Con respecto a la investigación internacional por (De Souza, 2017) explica que se podría definir una preparación de un mapa de negocios informales en las calles contribuyendo a la identidad de puntos relevantes de aquel fenómeno, como su expansión sobre el territorio y la interacción de dicha actividad con los espacios urbanos. Según el arquitecto internacional Oscar Alexander Yaris Raga reafirma los hechos nacionales e internacionales explicando que la necesidad de las personas debería ser lo primordial el aspecto social antes de construir conjuntos habitacionales.

### Conclusiones

Conclusión general: El comercio informal es una de las principales fuentes de ingresos económicos para un gran sector de la población, diferentes motivos y circunstancia hacen que este estilo siga creciendo cada vez con más fuerza, generando problemáticas como contaminación , desorden y en específico apropiación de espacios destinados a toda la población, es por ello que se requiere primero una reorganización dentro de la unidad vecinal, ante cualquier instancia reconocer el problema y limitaciones sociales, de un individuo con necesidades básicas , es por ello que se busca un plan integral correctamente analizado por los diferentes sectores y elementos de la unidad vecinal n°3 , con miras a una mejora local.

### Referencias bibliográficas

Freire Barrios, C. (2018). Procesos de apropiación del espacio público en la biblioteca periférica de El Agustino, Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica Del Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/12330>

Lopez, J. A. (2018). Factores Socioeconómicos Que

- Determinan El Comercio Informal En La Ciudad De Juliaca, Caso: “Mercado Mi Peru” 2018. *Tesis*, 45. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8486/Apaza\\_Lopez\\_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8486/Apaza_Lopez_Julio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lic, M., & Gisela, N. (2019). *Imaginarios , usos y apropiaciones de espacios públicos por jóvenes residentes de una ciudad turística*.
- Amil, B., Nasional, Z., BAZNAS, Badan, K., Zakat, A., Republik, N., , غسان, Badan Amil Zakat Nasional, Dana, L. P. L. D. A. N., Keuangaii, L., Beraktiir, Y., Relief, H., Hall, J. K., Weinberger, R., Marco, S., Steinitz, G., Moula, S., Accountants, R. P., Report, A. A. S., ... Eddy, S. A. (2020). Análisis de Espacios Públicos Recreativos en el casco urbano del Cantón Chone. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 21, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101607>  
%0Ahttps://doi.org/10.1016/
- Comercio, E. L., & Bustos, A. (2017). *Informal De*. 3–5.
- Becerra, C. (2021). Apropiación de espacios públicos y comercio informal en el jirón de tayabamba y entorno del mercadillo de Cajamarca. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56498>

## Asociación del parto pre término y la enfermedad periodontal en Colombia 2000-2020: Estudio ecológico

Alegna Ictyren Díaz Medina, Sebastián Marín Anaya, Brenda Yuliana Herrera Serna, Olga Patricia López Soto  
Universidad Autónoma de Manizales- Colombia

E-mail: alegna.diazm@autonoma.edu.co, sebastian.marina@autonoma.edu.co, bherrera@autonoma.edu.co,  
sonrie@autonoma.edu.co

### Introducción

Las enfermedades periodontales son infecciones bacterianas de las estructuras de soporte de los dientes que provocan inflamación y destrucción del periodonto. Estas infecciones bacterianas se adhieren al tejido periodontal por el biofilm(1). La progresión de la infección bacteriana hace que el periodonto se destruya severamente, las sustancias bacterianas e inflamatorias derivadas del huésped son capaces de iniciar y promover enfermedades sistémicas (2). La salud bucal y su relación con la salud sistémica es un problema mundial debido a que el 90% de la población se ve afectada por la enfermedad periodontal, ya sea gingivitis o periodontitis. Existe evidencia de que la enfermedad periodontal se asocia con enfermedad cardíaca, diabetes mellitus, infección respiratoria y resultados adversos del embarazo(3). La prevalencia de periodontitis es alta en madres embarazadas (40%) y algunos estudios afirman que las madres con periodontitis tendrían siete veces más riesgo de tener un bebé prematuro o de bajo peso al nacer(4). Debido a la inconsistencia entre diferentes estudios sobre la asociación entre el parto pretérmino y la enfermedad periodontal, es importante aportar al conocimiento sobre la existencia o no de esta asociación, lo que sería de utilidad en salud pública por el carácter preventivo y curable que tiene la enfermedad periodontal.

La enfermedad periodontal se considera un problema de salud pública global basado en la magnitud de los datos epidemiológicos encontrados en diferentes grupos sociales y grupos geográficos y su contribución a la carga mundial de las enfermedades no transmisibles(5). Se ha afirmado que las gestantes con enfermedad periodontal tienen una probabilidad 7,5 veces mayor de presentar parto pretérmino y tener un bebé con bajo peso asociado, u otras complicaciones relacionadas con el embarazo(4).Jeffcoat et al (6), también encontraron una asociación positiva similar entre la enfermedad periodontal materna y el parto pretérmino y el bajo peso al nacer en los EU. Las posibles explicaciones en los casos en los que hallaron asociaciones se basan en modelos biológicos que muestran la respuesta de mediadores inflamatorios que pueden causar daño local y distante (10). El estado de salud oral influye en

la salud y el bienestar general. El mal estado de salud oral materna, en particular, tiene un impacto significativo en los resultados del embarazo y la salud infantil (15), y se ha demostrado que aproximadamente el 40% de las mujeres embarazadas tienen enfermedad periodontal(9). Los resultados adversos del embarazo, incluidos el parto pretérmino y el bajo peso al nacer, generalmente se asocian con atención prenatal tardía o nula y otras deficiencias de acceso a los servicios de salud, tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad, edad materna, mala nutrición, bajo nivel socioeconómico, y posibles condiciones de pobreza(11).

Por tanto, al ser la enfermedad periodontal una patología que responde de manera efectiva a intervenciones multidisciplinarias que cubren odontología general, periodoncia especializada y enfoques de salud pública para disminuir la incidencia de estos resultados adversos, es que surge la necesidad de contar con información actualizada y contextualizada para aumentar sus probabilidades de éxito, de manera que complemente los datos arrojados por estudios primarios. Por tanto, este estudio ecológico buscó determinar la asociación entre la prevalencia de los partos pretérmino y la enfermedad periodontal en Colombia durante el periodo 2000-2020.

### Material y método

**Diseño:** Estudio ecológico mixto basado en la población de Colombia, que abarcó el periodo entre 2000 y 2020. Este diseño incluyó los estudios de series de tiempo combinados con la evaluación de grupos múltiples.

**Población:** Mujeres en edad fértil de Colombia según las prevalencias de parto pretérmino y enfermedad periodontal. Para el momento de elaboración del presente proyecto, la población relacionada de mujeres era:

Tabla 1. Población de mujeres en edad fértil, Colombia 2020.

|   |           |
|---|-----------|
| Población total de mujeres                | 26.3M     |
| Número de casos de partos pretérmino      | 245,308   |
| Número de casos de enfermedad periodontal | 3'545,733 |

Fuente: Institute of Health and Metrics Evaluation.

**Periodo de tiempo y unidades geográficas a estudiar:** En este proyecto se consideró el periodo entre el 2000 y 2020.

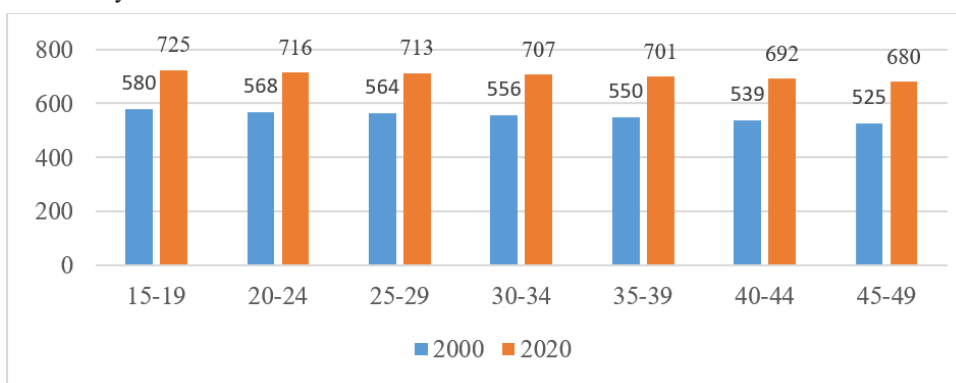
**Fuentes de los datos.** En relación con las fuentes de información a utilizar, como es propio de los estudios ecológicos, se hará uso de reportes nacionales. Estos que son recopilados regularmente por múltiples organismos globales para fines de seguimiento, y otros con mayor énfasis en investigación poblacional como el Instituto para la Evaluación y Métricas en Salud. La presente investigación se considera sin riesgo según la Norma 8430 del Ministerio de Salud de Colombia para la investigación en salud. Sin embargo, se solicitó aval ético, bioético y de integridad científica al Comité de bioética de la Universidad Autónoma de Manizales.

En el análisis estadístico se compararon las tasas de prevalencia por edad del parto pre término y la enfermedad periodontal en los años 2000 y 2020. Para determinar la asociación se realizó un análisis de regresión lineal simple por grupos de edad entre PP y EP.

**Resultados**

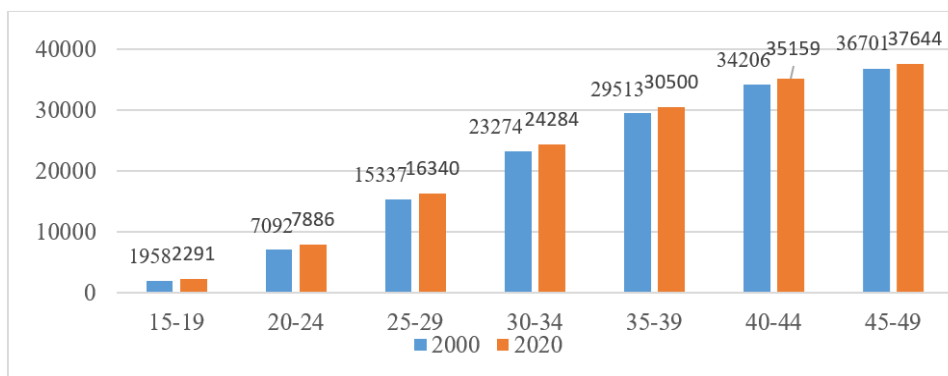
Se evidenció en cada grupo de edad un aumento en la prevalencia de las tasas de parto pretérmino entre el 2000 y 2020. En el grupo de edad de 15 a 19 son mayores las prevalencias de tasas de parto pretérmino que en el resto de los grupos de edad. La prevalencia de las tasas de los partos pretérmino disminuye al aumentar la edad (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Comparación de las tasas de prevalencia del parto pretérmino en Colombia, en los años 2000 y 2020



Las tasas de prevalencia de la enfermedad periodontal aumentan con la edad, este aumento ha mantenido un valor similar en el tiempo (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Comparación de las tasas de prevalencia del parto pretérmino en Colombia, en los años 2000 y 2020



Para determinar la asociación se realizó un análisis de regresión lineal simple por grupos de edad entre PP y EP. Para cada modelo se reportó la  $R^2$  que indica el nivel de asociación entre las dos variables, el valor  $\beta$  y su IC y la significancia estadística (Tabla 2).

La asociación, con significancia estadística se registra en los grupos de edad a partir de 30 años con una  $R^2$  que va de 0.305 hasta  $R^2$  de 0.707 en el grupo de 45 a 49 años. En el grupo

de 45 a 49 años, la  $R^2$  muestra una fuerza de asociación de 0.707 lo que implicaría que el parto pretérmino podría ser explicado hasta en un 70.7% por la enfermedad periodontal

**Tabla 2.** Regresión lineal simple de la asociación entre la prevalencia de las tasas estandarizadas por edad del parto pretérmino y la prevalencia de las tasas estandarizadas por edad de la enfermedad periodontal

| País      | Grupos de edad | R <sup>2</sup> | β (IC95%)             | p      |
|-----------|----------------|----------------|-----------------------|--------|
| *Colombia | 15-19          | 0.082          | 0.038 (-0.229, 0.097) | 0.209  |
|           | 20-24          | 0.089          | 0.019 (-0.010, 0.488) | 0.188  |
|           | 25-29          | 0.170          | 0.028 (-0.002, 0.582) | 0.063  |
|           | <u>30-34</u>   | <u>0.305</u>   | 0.052 (0.014, 0.090)  | 0.009* |
|           | 35-39          | 0.596          | 0.088 (0.053, 0.123)  | 0.000* |
|           | 40-44          | 0.673          | 0.097 (0.065, 0.130)  | 0.000* |
|           | <u>45-49</u>   | <u>0.707</u>   | 0.099 (0.068, 0.130)  | 0.000* |

\*Estadísticamente significativo

### Discusión

En esta investigación el promedio de la prevalencia de las tasas de parto pre término son considerables en el periodo 2000-2020. Desde el punto de vista biológico, entre las consecuencias del embarazo en la adolescencia se encuentran las altas tasas de trastornos hipertensivos del embarazo, anemia, diabetes gestacional, complicaciones del parto, determinando un aumento de la mortalidad materna y fetal. Las principales complicaciones neonatales reportadas en este grupo de edad han sido la prematuridad, el bajo o muy bajo peso al nacer y la mortalidad perinatal(12). El promedio de la prevalencia de las tasas de enfermedad periodontal aumenta con la edad y en el 2020 tuvo valores similares al año 2000. Las crecientes tendencias en enfermedad periodontal en todas las edades generan preocupación, pese a las políticas de atención existentes. Las desigualdades en salud oral se han considerado como un reflejo de los contrastes socioeconómicos de un país. Esto se explica porque los estratos más bajos reciben una inadecuada e insuficiente educación en el cuidado de la salud oral, carecen de los recursos suficientes para acceder a una consulta odontológica y con frecuencia no pueden adquirir los artículos básicos de higiene oral. Además, los escasos recursos asignados en programas de salud pública para la prevención y el tratamiento de las enfermedades orales se basan en el concepto erróneo de separar la salud oral de la salud general y considerar los tratamientos odontológicos como estéticos sin tener en cuenta que el dolor y la pérdida dentaria disminuyen de modo significativo la calidad de vida de las personas(13).

Este proyecto encontró asociación entre la prevalencia de las tasas de PP y EP. Este resultado coincide con lo reportado con Daalderop et al(14)en el 2018, que describieron los resultados de veintitrés

revisiones sistemáticas calificadas con bajo riesgo de sesgo que indicaron que las mujeres embarazadas con enfermedad periodontal tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia y dar a luz un bebé prematuro y/o de bajo peso al nacer.

A pesar de la alta prevalencia de periodontitis y su relación con múltiples enfermedades sistémicas y el parto pretérmino, en Colombia no existe una adecuada política de salud pública para su prevención y tratamiento. Las entidades promotoras de salud (EPS) sólo deben cumplir con la educación, la prevención y el diagnóstico de la periodontitis. Sin embargo, las EPS apenas llegan a diagnosticar al paciente, porque el tratamiento periodontal no se incluye dentro del Plan Obligatorio de Salud (POS) (15)

### Conclusiones

Se encontró asociación entre la prevalencia de las tasas de los partos pretérmino con la prevalencia de las tasas de enfermedad periodontal en Colombia, entre los años 200 y 2020 en los grupos de edad a partir de los 30 años.

### Referencias bibliográficas

- Thomas JG, Nakaishi LA. Managing the complexity of a dynamic biofilm. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2006 [cited 2021 Mar 7];137(11 SUPPL.):S10–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17035670/>
- John V, Alqallaf H, De Bedout T. Periodontal Disease and Systemic Diseases: An Update for the Clinician [Internet]. Vol. 95, *Journal (Indiana Dental Association). J Indiana Dent Assoc*; 2016 [cited 2021 Mar 7]. p. 16–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26939411/>



- Gesase N, Miranda-Rius J, Brunet-Llobet L, Lahor-Soler E, Mahande MJ, Masenga G. The association between periodontal disease and adverse pregnancy outcomes in Northern Tanzania: A cross-sectional study. *Afr Health Sci*. 2018 Sep 1;18(3):601–11.
- Teshome A, Yitayeh A. Relationship between periodontal disease and preterm low birth weight: Systematic review [Internet]. Vol. 24, *Pan African Medical Journal. African Field Epidemiology Network*; 2016 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27800070/>
- Batchelor P. Is periodontal disease a public health problem? *Br Dent J*. 2014;217(8):405–9.
- Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC. Periodontal infection and preterm birth: results of a prospective study. *J Am Dent Assoc*. 2001;132(7):875–80.
- Zi M, Longo P, Bueno-Silva B, Mayer M. Mechanisms involved in the association between periodontitis and complications in pregnancy. *Front Public Heal*. 2015;29(2):290.
- Abalos E, Cuesta C, Carroli G, et al. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on maternal and Newborn health. *BJOG*. 2014;121(suppl 1):14–24.
- Soroye M, Ayanbadejo P, Savage K, Oluwole A. Association between periodontal disease and pregnancy outcomes. *Odontostomatol Trop*. 2015;38:5–16.
- Vanterpool S, Been J, Houben M, Nikkels P, De Krijger R, Zimmermann L, et al. *Porphyromonas gingivalis* within placental villous mesenchyme and umbilical cord stroma is associated with adverse pregnancy outcome. *PLoS One*. 2016;11:e0146157.
- Rangel-Rincón L, Vivares-Builes A, Botero J, Agudelo-Suárez A. An umbrella review exploring the effect of periodontal treatment in pregnant women on the frequency of adverse obstetric outcomes. *J Evid Base Dent Pr*. 2018;218–39.
- Azevedo WF ernande. de, Diniz MB aff., Fonseca ES érgi. VB, Azevedo LMR icart. de, Evangelista CB ra. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature [Internet]. Vol. 13, *Einstein (São Paulo, Brazil)*. Einstein (Sao Paulo); 2015 [cited 2021 Mar 8]. p. 618–26. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26061075/>.
- Cunha-Cruz J, PP H, NR K. Oral health-related quality of life of periodontal patients. *J Periodontal Res*. 2007;42(2):169–76.
- Daalderop LA, Wieland B V., Tomsin K, Reyes L, Kramer BW, Vanterpool SF, et al. Periodontal disease and pregnancy outcomes: Overview of systematic reviews [Internet]. Vol. 3, *JDR Clinical and Translational Research*. SAGE Publications Ltd; 2018 [cited 2021 Mar 11]. p. 10–27. Available from: </pmc/articles/PMC6191679/>
- Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 3997, octubre 30 de 1996, ARTICULO 1-4. 1996.

## Experimentación cosmética en animales, prohibición de leyes e impacto internacional en sus consumidores

Raymundo Gabriel Carmona Barrientos, Wendy Berenice Gallegos Carbajal, Vianey Garrido Pérez, Tania González Canales, Viridiana Hassel Sánchez Núñez, Vanessa Villalba Hera, Rubén Jair Zárate Arvizu, María Eugenia Estrada Chavira

Universidad Politécnica de Tecámac – México

E-mail: raymundo\_1320131148@uptecamac.edu.mx, wendy\_1320131181@uptecamac.edu.mx, vianey\_1320131230@uptecamac.edu.mx, tania\_1320131384@uptecamac.edu.mx, viridiana\_1320131167@uptecamac.edu.mx, vanessa\_1320131020@uptecamac.edu.mx, ruben\_1320131275@uptecamac.edu.mx, eugenia\_estrada@uptecamac.edu.mx

### Introducción

La experimentación animal para la producción de cosméticos es uno de los campos en los que los animales son usados. Supone la muerte de millones de animales en diferentes países, animales que son perjudicados de manera diferentes en el proceso. Se usan conejos, cobayas, ratones y ratas de manera habitual para la experimentación animal. Son quemados, mutilados, envenenados y gaseados, y si consiguen sobrevivir al proceso, son asesinados para que sus cuerpos puedan ser estudiados o bien son sometidos al mismo tormento de nuevo. ¿Por qué ocurre esto? La experimentación animal para la producción de cosméticos ocurre principalmente porque miles de cosméticos y productos del hogar nuevo salen al mercado cada año. En muchos países, todos estos nuevos cosméticos son experimentados en animales. Algunas veces son experimentados los productos finales, y otras veces lo son los ingredientes individuales usados en ellos. Esto no ocurriría si los productos vendidos estuvieran ya en el mercado y, por lo tanto, hubieran sido experimentados. Pero las empresas compiten con otras al introducir nuevas opciones para que el público las pruebe cada año. Por lo que, en un mercado que cambia de forma continua, este es un

proceso que nunca acaba, continuando el sufrimiento y la muerte de animales usados para experimentar sus productos. En la Unión Europea, la India y otros lugares, están prohibidos en la actualidad experimentar con animales para cosméticos y vender productos que han sido experimentados. Esto supone que, al menos en teoría, cada producto cosmético que se puede comprar no tendrá que haber sido experimentado en animales. Quienes no quieren apoyar la experimentación animal pueden, por lo tanto, comprar cosméticos en esos lugares sin tener que elegir una determinada marca.

### Material y método

Se baso en la investigación cuantitativa de información tal como las estadísticas de experimentación mundial en animales, así como también las nacionales esta investigación fue documentada puesta en contraste con un cuestionario cualitativo con preguntas de opción múltiple realizada a las personas la cual nos arrojo cierta contraparte en el aspecto de que no se tenia en cuenta la crueldad que sufren ciertos animales en nombre de la belleza y la cosmetología nos adentramos a pagina sque nos arrojaron información tal como los países con más índice de uso de esta materia así como algunas marcas que lucran con esto.

### Resultados

#### 1. ¿Por qué muchas empresas no comparten esta información? (2 puntos)

Un 61 % de los usuarios que completaron el cuestionario (14 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- Nadie quiere decir: "lastimam... 14 ✓
- Porque tienen un trato de con... 1
- No pueden hablar de ello pue... 8



La opinión de la gente al saber porque las empresas ocultan este tipo de información se debe a que concuerdan con la idea de que no da una buena imagen a la empresa que testea con los animales así que por esta razón es ocultada al público consumidor.

2. ¿Conoces algunas alternativas de experimentación? (2 puntos)

Un 65 % de los usuarios que completaron el cuestionario (15 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- Cultivos celulares. Todo tipo d... 5
- Tejido humano. El tejido sano ... 3
- Todas las anteriores. 15 ✓



En esta pregunta nos pudimos dar cuenta que al parecer a todas las personas están conscientes de que el método de experimentación animal no es el único para testear, así que cómo nos podemos percatar la gente se encuentra informada acerca del tema.

3. ¿México qué lugar ocupa sobre la experimentación animal? (2 puntos)

Un 4 % de los usuarios que completaron el cuestionario (1 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- México ocupa el primer lugar. 0
- México busca convertirse en e... 1 ✓
- México se encuentra en el 3 lu... 1
- Otras 21



En esta pregunta nos podemos dar cuenta que la desinformación acerca de este tema es muy grande porque ni siquiera se sabe ni se tiene en cuenta por la población la cantidad de animales que son maltratados en nombre de la cosmética.

4. ¿Cuántos animales se estima que son maltratados en el mundo? (2 puntos)

Un 0 % de los usuarios que completaron el cuestionario (0 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- 234 millones 0
- 345 millones 0
- 115 millones 0 ✓
- Otras 23



En esta pregunta nos podemos dar cuenta que la desinformación acerca de este tema es muy grande porque ni siquiera se sabe ni se tiene en cuenta por la población la cantidad de animales que son maltratados en nombre de la cosmética.

5. ¿Regularmente que animales se usan para la experimentación cosmética? (2 puntos)

Un 91 % de los usuarios que completaron el cuestionario (21 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- Perros y gatos 0
- Conejos en la mayoría de los c... 21 ✓
- Ninguna de las anteriores 2



En este punto se tiene por entendido que la gente conoce qué animales son de la preferencia de las empresas para lucrar con la experimentación de sus productos.

6. En que años la UE aprobó la prohibición de testar cosméticos en animales? (2 puntos)

Un 48 % de los usuarios que completaron el cuestionario (11 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

|        |    |   |
|--------|----|---|
| ● 2003 | 11 | ✓ |
| ● 2000 | 3  |   |
| ● 2009 | 9  |   |



Aproximadamente un poco más del 50% de nuestra muestra de la población tiene en claro en qué año fue que la UE prohibió testar cosméticos en animales.

7. ¿En que fecha inicio la prohibición, venta y mercadotecnia de cosméticos? (2 puntos)

Un 39 % de los usuarios que completaron el cuestionario (9 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

|        |   |   |
|--------|---|---|
| ● 1893 | 3 |   |
| ● 2010 | 6 |   |
| ● 2013 | 9 | ✓ |
| ● 2020 | 5 |   |



Muy poco se sabe de la fecha en la que se le prohibió la mercadotecnia y la venta de cosméticos de experimentación animal al público siento que este es un poco reciente.

8. Qué marcas experimentan con animales? (2 puntos)

Un 83 % de los usuarios que completaron el cuestionario (19 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

|                        |    |   |
|------------------------|----|---|
| ● Avon                 | 2  |   |
| ● Dior                 | 1  |   |
| ● Chanel               | 1  |   |
| ● Todas las anteriores | 19 | ✓ |



Tras en un tema de polémica apenas introducido y difundido en redes sociales la información acerca de las empresas que lucran con el testeo animal se vio relevado por lo cual se dieron a conocer algunas de las marcas que lo hacían.

9. ¿Desde que tiempos se utilizan los animales para experimentar? (2 puntos)

Un 78 % de los usuarios que completaron el cuestionario (18 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

|                                    |    |   |
|------------------------------------|----|---|
| ● empezó en el siglo XVI con An... | 18 | ✓ |
| ● 1499                             | 0  |   |
| ● 1794                             | 3  |   |
| ● 1893                             | 2  |   |



Se sabe que el maltrato en animales tiene indicios desde el siglo 16 donde todavía no existían una sobreexplotación en cuanto al testeo de animales de campo.

10. ¿Porque se usan solo ratones blancos? (2 puntos)

Un 96 % de los usuarios que completaron el cuestionario (22 de 23) respondió correctamente a esta pregunta.

[Más detalles](#)

- Porque están más bonitos 1
- Son los que hay 0
- Porque los blancos son los qu... 22 ✓



La mayor la mayor parte de las personas encuestadas saben realmente por qué se prefiere testear con ratones blancos a ratones comunes o con ratones de campo.

**Discusión**

La sociedad está cada vez más concientizada de que los animales sufren dolor, angustia y estrés y es que no son meros instrumentos al servicio del ser humano y sus necesidades. Pero cada día salen al mercado nuevos productos químicos medicamentos, cosméticos, productos de limpieza, pesticidas, etc. que pueden resultar dañinos a las personas por lo que se utilizan animales antes de su aprobación en ensayos, que permitan comprobar su seguridad.

La experimentación por países

El mayor problema es que solo Islandia, India, Israel, Nueva Zelanda, Noruega, Serbia, Suiza, Turquía y Guatemala se han unido a esta prohibición, pero el 80% de los países del mundo sí lo permiten y hay algunos, como China, con leyes totalmente opuestas. El gigante asiático considera inseguro vender cosméticos que no han sido testeados en animales por lo que cualquier marca que quiera introducirse en este mercado está obligada a hacerlo para pasar los controles.

En México la venta de cosméticos testeados en animales de laboratorio en los laboratorios de cosmetología entró en vigor entre 2004 y 2009 y tuvo alguna prórroga hasta 2013 de manera que, a estas alturas, podríamos decir que se puede comprar con práctica total seguridad.

México tiene su propia Ley de Sanidad Animal, pero en la práctica no se ha prohibido totalmente la experimentación con animales para conseguir cosméticos, al menos hasta ahora. La Cámara de Diputados aprobó un dictamen por el que se prohíben las pruebas en animales de todo cosmético, para "evitar la crueldad" y porque "deben ser atendidos con tratos dignos". Las nuevas modificaciones a la Ley General de Salud indican que no podrán fabricarse, importarse ni comercializarse productos cosméticos si es que para su formulación final se han hecho pruebas en animales. Si la fórmula tiene ingredientes o combinaciones que se hayan

conseguido con la experimentación en animales tampoco podrán venderse en México.

**Conclusiones**

En nuestra opinión, el uso de animales en experimentación hoy, y con los requisitos establecidos por la propia sociedad, no se puede suprimir. Esto no implica, ni mucho menos, que se deje de investigar para el desarrollo de aquellos métodos alternativos ya existentes hasta el momento y en busca de otros nuevos y mejores que permitan usar cada vez el menor número de animales con estos fines.

De todas maneras, a pesar de que lo ideal sería que en todas las etapas posibles de un nuevo procedimiento se usaran métodos alternativos, consideramos que siempre, en uno u otro momento, el uso de animales será imprescindible.

**Referencias bibliográficas**

redalyc. (2020). Obtenido de redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63641398006.pdf>

saigu. (2003). Obtenido de saigu: <https://saigu.es/blogs/articulos/experimentacion-animal-en-la-cosmetica>

xataka. (2019). Obtenido de xataka: <https://www.xataka.com/legislacion-y-derechos/pruebas-animales-perfumes-cremas-todo-cosmetico-quedan-prohibidas-mexico-habra-siete-anos-carcel#:~:text=a%C3%B1os%20de%20c%C3%A1rcel,Las%20pruebas%20en%20animales%20de%20perfumes%2C%20cremas%20y%20todo%20>

Animalethics. (11 de Mayo de 2021). Obtenido de experimentación de cosméticos y productos del hogar - ética animal (animal-ethics.org)

animal político. (11 de mayo de 2021). obtenido de ¿por qué es importante poner fin a las pruebas



cosméticas con animales? - animal político  
(animalpolitico.com)

peta latino. (11 de mayo de 2021). obtenido de 7  
formas para ayudar a los animales que sufren  
en experimentos | peta latino

Sánchez. (11 de Mayo de 2021). Animalnaturis.  
Obtenido de <https://www.animanaturalis.org/p/1476/la-verdad-sobre-la-experimentacion-cosmetica-en-animales#:~:text=Las%20pruebas%20cosm%C3%A9ticas%20con%20animales,para%20su%20uso%20en%20humanos.>

Sandoval, M. (11 de Mayo de 2021). Clousters.  
Obtenido de <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Cosmeticos/Noticias/2019/Mayo-2019/Mexico-busca-convertirse-en-el-segundo-pais-en-America-Latina-en-prohibir-las-pruebas-cosmeticas-con-animales>

## Factores influyentes en la producción de cúrcuma (*Cúrcuma longa*) San Juan de Ocumal, provincia de Luya, región Amazonas

Segundo Abelardo Bocanegra Tantalean, Noelia Patricia Bustamante López, Delmis Castro Hidalgo, Euler Gomez Torres, Jhodany Parejas Gonzales, Dr. Carlos Emilio Navas del Águila.  
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas

4442787021@untrm.edu.pe, 7738775321@untrm.edu.pe, 7462256021@untrm.edu.pe,  
7177950221@untrm.edu.pe, 7546174021@untrm.edu.pe,  
carlos.navas@untrm.edu.pe

### Introducción

La cúrcuma ha sido usada como una planta medicinal por varias culturas (árabe, Persa, China, India, Ayurvédica, etc) desde hace miles de años. Sus propiedades medicinales son atribuidas a los curcuminoides (curcumina). Ha sido utilizado para ayudar a problemas digestivos, como un antiinflamatorio, también como un cicatrizante.

Además, científicamente ha sido probado como un desinflamatorio en el control de la artritis, prevención de la arteriosclerosis, desórdenes respiratorios y gastrointestinales entre otros. (Saiz de Cos, 2014).

En el Perú la cúrcuma se cultiva en los departamentos de: Huánuco, San Martín, Amazonas, Junín, Ayacucho y Cusco. Debido a su olor aromático semejante al del jengibre y su sabor ardiente ligeramente amargo se utiliza como condimento de alimentos.

La cúrcuma necesita temperaturas de entre 20 y 30 °C y una considerable pluviosidad para prosperar, sobre todo para los siete a diez meses de cultivo. Necesita altos niveles de luz para crecer, por lo que se encuentra en campos abiertos. Crece mejor en suelos francos, fértiles y bien drenados con pH ligeramente ácido (5 a 6).

En los últimos años la producción de Cúrcuma en el Perú ha ido disminuyendo, esto debido a diversos factores tales como; falta de control de las diversas plagas que afectan a los cultivos, poca adaptación a los diversos climas y el mal manejo de los terrenos de cultivo. Ante la situación presentada, el objetivo principal de este trabajo de investigación es determinar los diversos factores mencionados afectan severamente al cultivo de cúrcuma.

### Material y método:

Para realizar el proceso de investigación se realizó una análisis del cultivo en el distrito de Ocumal, provincia de Luya, región Amazonas, para lo cual utilizamos métodos de ensayos de campo que nos permitan saber el tipo de suelo, El ensayo de campo consiste en tomar una muestra de suelo humedecido

y oprimirlo hasta formar una bola y lanzarlo al aire a unos 50cm y dejarla que caiga nuevamente en la mano, si la bola se ha desmoronado es porque el suelo es pobre, pero si ha mantenido su forma es un suelo bueno. Además, se hizo uso de las entrevistas para recolectar información de los agricultores que se dedican a la siembra de este producto en Ocúmal.

Para el recojo de la información se utilizaron materiales como; herramientas agrícolas para extraer las muestras de suelo, así como también un termómetro ambiental, los cuales nos permitieron saber el tipo de suelo y a que condiciones ambientales se cultiva este producto.

### Resultados:

Ocumal presenta un clima tropical, con tendencia a lluvias. En los meses de diciembre, enero y febrero, las tierras son muy húmedas; y en el resto del año es muy seca, esto debido a que está ubicado a una altitud media de 1700 m.s.n.m. Sus suelos son de aspecto selvático, húmedos, oscuros y poco profundos. Estas condiciones hacen que el suelo aporte un PH de valor ácido.

Teniendo en cuenta estos aspectos, sus tierras cumplen con los principales factores para el cultivo de cúrcuma (*cúrcuma longa*), ya que es una planta que necesita temperaturas de entre 20 y 30 °C. Se cultivan aproximadamente 3 hectáreas de cúrcuma en todo el distrito. Para obtener una buena cosecha se plantan en abril-mayo. Las hojas aparecen a los 30 días aproximadamente, y el cultivo es cosechado cuando las hojas se marchitan, después de 270-635 días de haberla cultivado. La cosecha se ejecuta entre 8 – 9 meses después de la siembra, en la época seca, cuando las hojas se tornan amarillas. La recolección se hace en forma manual. Los frutos son de tamaño mediano y de gran sabor, los pobladores optan por sembrarlas dentro de las áreas cultivadas por café, pero la calidad y cantidad en la que se produce este producto no cumple con las expectativas del agricultor. Esto se debe a los siguientes factores;

Falta de técnicas de riego: Siendo la cúrcuma originaria de zonas tropicales es oportuno mantener alrededor un entorno húmedo. Desde la primavera y

todo el verano hace falta regar, de modo que el terreno siempre ese ligeramente húmedo En épocas de verano, aumentan los caudales de los ríos, pero esto no es suficiente para ser usado como recurso de irrigación, debido a que el agua de los caudales hídricos no son lo suficiente abundantes y estables. Además, estos se encuentran a una gran distancia de los cultivos.

Los suelos tienen deficiencia de nitrógeno y potasio: Es importante que los suelos estén en óptimas condiciones para el cultivo, sin embargo, existen factores que no permiten el aprovechamiento óptimo de las tierras, tales como la deficiencia de nitrógeno y potasio. La falta de estos componentes hace que las hojas de la cúrcuma, en los primeros 30 días, tiendan a marchitar en días secos o soleados. El aspecto general de la planta es de marchitez o flacidez. Estos hacen que la planta ese propensa a muchas enfermedades y plagas como:

- Presencia de insectos pequeños de color claro sobre la planta: estos son comúnmente llamados pulgones, pueden ser de diferentes colores dependiendo de la especie, pero casi siempre de amarillo a verde o a blanco.
- Hojas que empiezan a amarillear y aparecen manchas de amarillo y castaño: cuando las hojas se tornan de color amarillo, se abarquillan, asumen un aspecto polvoriento y caen.
- Observando cuidadosamente las hojas se notan también sutiles telarañas sobre todo en el envés. Con estos síntomas probablemente SE dé un ataque de ácaros (muy dañino), araña roja o arañuela.

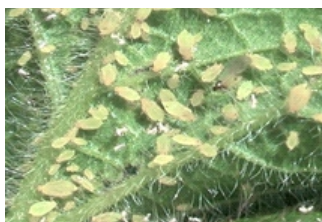


Imagen extraída de: <https://elhorticultor.org/11-plagas-mas-comunes-de-nuestro-jardin/>

Estas enfermedades o plagas en el producto en el distrito no reciben un tratamiento, remedio o manejo adecuado, tampoco se hace uso de fertilizantes óptimos para eliminar o erradicar cualquier tipo de problema con plagas o enfermedades en los cultivos.

Baja productividad debido a la poca explotación de los suelos: en Ocumal las tierras son altamente productivas gracias a la presencia del río Congón y el valle Cesuya. Desde sus inicios se ha producido el café como producto principal de abastecimiento, dejando de lado la producción o produciendo en menor cantidad otro tipo de plantas como la Cúrcuma y esto se debe a que muchos de los agricultores desconocen de las propiedades y beneficios de sus suelos y las condiciones ambientales en las que crece la cúrcuma. Los agricultores no cuentan con información sobre el balance de precios a los que se vende este producto y mucho menos conocen sobre los mercados disponibles para la salida de sus productos. Esto produce inseguridad en los agricultores, debido a que sus principales medios para abastecer sus necesidades personales y familiares es a través de la agricultura.

Pese a que Ocumal posee tierras aptas para el cultivo de cúrcuma, no se siembra en cantidades mayoritarias y esto se debe a la falta de interés y organización de los agricultores, por que le consideran un producto poco relevante.

### Discusión

A partir de los resultados obtenidos existen factores que no permiten el aprovechamiento óptimo de las tierras, tales como la deficiencia de nitrógeno y potasio. La falta de estos componentes hace que las hojas de la cúrcuma, en los primeros 30 días, tiendan a marchitar en días secos o soleados. El aspecto general de la planta es de marchitez o flacidez. Estos hacen que la planta este propensa a muchas enfermedades y plagas como: la presencia de insectos pequeños de color claro sobre la planta, hojas que empiezan a amarillear y aparecen manchas de amarillo y castaño, también así teniendo ataques de ácaros (muy dañino), araña roja o arañuela. Lo cual concordamos con la revista sobre el entorno y la naturaleza (Elicriso, 2021).

### Conclusiones

La cúrcuma es un producto de muy alta demanda y muy requerido en diferentes partes del mundo y en el Perú. Pero por diferentes factores mencionados anteriormente su producción con los años está decayendo. En este trabajo se logró analizar un sector específico del Perú, en donde se produce este producto, para evaluarlo y sacar los motivos principales que impiden el avance de la producción

de cúrcuma. Del cual mediante la realización de trabajos de campo y el uso de diversos métodos, se logró analizar las condiciones climatológicas, el tipo de suelo (pH), condiciones de riego y manejo técnico para control de plagas y métodos de cultivo. De lo que obtuvimos que el suelo del distrito de Ocumal si contaba con las condiciones óptimas y necesarias para una buena producción de cúrcuma, además de la presencia de un clima tropical en su mayoría del año influye de manera positiva en el crecimiento de la planta, por lo cual deducimos que el principal problema no era el área donde se cultivaba o el clima, sino más bien el manejo técnico que los pobladores le brindan a este producto, ya que las constantes plagas que atacan al cultivo no son atendidas y controladas. Además el sistema de riego era ineficiente en estas áreas, conduciendo a una obtención mínima del producto por año.

Entonces en zonas como Ocumal el cultivo de este producto suele ser para consumo doméstico y no es visto como una fuente de ingresos económicos, esto se debe a que en estas zonas se centran el cultivo de café y la cúrcuma suele ser un producto de poco interés. Entonces tomando como referencia este campo de estudio que viene a ser el distrito de Ocumal, se puede afirmar con claridad que estos problemas evidenciados podrían estar sucediendo en la mayoría de las regiones del Perú, que los agricultores no priorizan el cultivo de este producto, por ende, no son administrados ni tratados correctamente, ya que no consideran de buen valor económico y más bien se centran en el cultivo de otros productos.

### **Referencias bibliográficas**

- Bautista Dueñas, E., & Suzuki Yuzuriha, T. S. (1996). Estudio de la industrialización del palillo (cúrcuma longa) para la obtención de oleorresina. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2254>
- Saiz de Cos. P y Pérez E. (2014) Cúrcuma I (Cúrcuma longa L.). REDUCA Biología, 7 (2). pp. 84-99. ISSN 1989-3620. <http://revistareduca.es/index.php/biologia/index>.
- TEXTURA DEL SUELO. (2021). Retrieved 15 July 2021, from [http://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/FAO\\_Training/FAO\\_Training/General/x6706s/x6706s06.htm](http://www.fao.org/fishery/docs/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6706s/x6706s06.htm)

## **Identificación y usos de plantas medicinales en el Municipio de Othón P. Blanco, México**

Deanela de los Angeles Montufar Canto, Dra. Flor Teresa García Huamán  
Instituto Tecnológico de Chetumal- México  
E-mail: Deanelamc@gmail.com, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### **Introducción**

Las plantas medicinales representan un recurso importante para las comunidades actuales, siendo opción para el tratamiento de enfermedades que amenazan la salud humana, el conocimiento que se poseen de ellas es en base a la experiencia que ha pasado de una generación a otra. Las investigaciones realizadas por instituciones públicas en México no han podido identificar y evaluar la gran variedad de plantas empleadas de manera empírica, haciendo necesaria y cada vez más urgente su valoración (Loraine, S. y Mendoza J. 2010). Las plantas medicinales representan gran potencial en la comercialización, en particular en generación de fitofármacos que no se ha aprovechado debidamente en México (Durán y Méndez, 2015).

Se estima que la península de Yucatán cuenta con alrededor de 2,300 especies de plantas vasculares (Carnevali, et al. 2010), de las cuales 680 especies se han documentado con algún uso medicinal. La información que se puede tener de las plantas es amplia y para ello es importante conocer cuáles son algunas de estas, con la aplicación de preguntas hacia informantes con experiencia que pueden brindar esta información, permitiendo conocer e identificar los usos medicinales que poseen.

En el Municipio de Othón P. Blanco se cuenta con personas que tienen conocimientos tradicionales de plantas medicinales, forma parte del capital humano, cultural y natural de una región, que a lo largo de su vida estas personas lo han utilizado, teniendo habilidades y experiencia tratando los malestares de sus pacientes. Estos saberes promueven el uso y la conservación de las especies vegetales con interés etnobotánico.

### **Material y método**

En este trabajo se recolectó la información a través de informantes seleccionados con conocimientos y experiencia previa en el uso de plantas medicinales mediante entrevistas, también se empleó una ficha como instrumento de recolección de datos acerca de las plantas medicinales, que permitió clasificar la información en cuanto al uso medicinal, modo de uso, preparación, parte de la planta utilizada, así como el nombre común, científico y la categoría taxonómica de familia, con el fin de identificar cuáles son las plantas medicinales más usadas en el municipio de Othón P. Blanco

Durante el proceso de aplicación de preguntas se identificaron y seleccionaron a un aproximado de 2 informantes a quienes se les hizo 3 visitas en sus viviendas ubicadas en el Municipio de Othón P. Blanco, ubicada en la parte sur del estado Quintana Roo. De acuerdo con (Cortés-Rodríguez., et al. 2011) primero se realizan visitas para la presentación del proyecto, familiarización e identificación. Una vez de establecerse lo anterior se aplicó el consentimiento informado y posteriormente se formularon las preguntas acerca del uso de las plantas medicinales que conocen.

Se establecieron categorías de uso medicinal que se refiere a los padecimientos a través de los usos mencionados por los informantes y en la guía de categorías de otros trabajos, Categorías de enfermedades de Molina J., Galván R. (2012) y reporte de categoría de uso de Villarreal E., García E., (2014).



Resultados

Tabla 1: Clasificación, uso y preparación de las plantas medicinales del Municipio de Othón P. Blanco

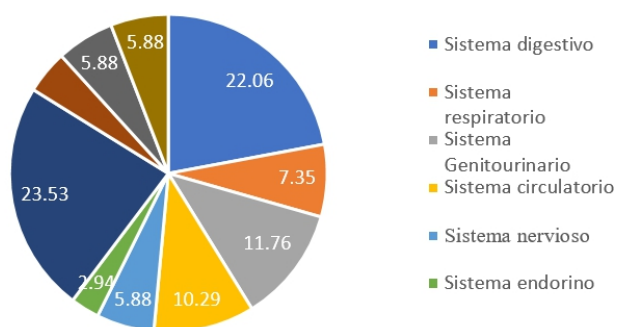
| No. | NOMBRE                 |                                  | USO MEDICINAL   | MODO DE USO | PREPARACIÓN      | PARTE EMPLEADA | USO DE PLANTA |
|-----|------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------|------------------|----------------|---------------|
|     | COMÚN                  | CIENTÍFICO                       |                 |             |                  |                |               |
| 1   | X'kanan                | <i>Hameliapatens</i>             | SD, SC, SI      | Or, Cu      | Inf, Pol         | Hs, Ta         | Sola, Com     |
| 2   | Berenjena cimarrona    | <i>Solanumtorvum</i>             | SD, SGU, SI     | Or, Cu      | Inf, Pol, Po, So | Hs             | Sola, Com     |
| 3   | Siempre viva           | <i>Kalanchoepinnata</i>          | SI, CN          | Or, Cu      | Inf, Ca, Ma      | Hs             | Sola, Com     |
| 4   | Claudiosa              | <i>Capraria biflora</i>          | CN              | Or          | Inf              | Hs, Ta         | Com           |
| 5   | Mano de tigre          | <i>Jatrophagossypiifolia</i>     | SGU, SI, IN     | Or, Cu      | Inf, Ma          | Hs             | Sola, Com     |
| 6   | Magüey Morado          | <i>Tradescantia spat hacea</i>   | SR, SI, IN      | Or          | Inf, So          | Hs             | Sola, Com     |
| 7   | Dama de noche          | <i>Cestrumnocturnum</i>          | SI              | Cu          | Po, Ma, So       | Hs             | Sola, Com     |
| 8   | Cancerina              | <i>Asclepiascurassavica</i>      | SI              | Cu          | Na               | Rs             | Sola, Com     |
| 9   | Rabo de mico           | <i>Heliotropiumangiospermum</i>  | SD, SGU, SI, IN | Or, Cu      | Inf              | Hs             | Sola, Com     |
| 10  | Albah aca              | <i>Ocimumbasilicum</i>           | SN, SS          | Cu          | Ca, Ma, Na       | Hs, Sm         | Sola          |
| 11  | Estafiate              | <i>Artemisia mexicana</i>        | SD, SN          | Or          | Inf              | Hs, Ta         | Sola, Com     |
| 12  | Oregano grueso         | <i>Plectranthusamboinicus</i>    | SR, SS          | Or, Cu      | Inf, Ma, So      | Hs             | Sola, Com     |
| 13  | Zacate limón           | <i>Cymbopogoncitratu</i>         | SD, SN          | Or          | Inf              | Hs             | Com           |
| 14  | Hierbabuena            | <i>Menthacitrata</i>             | SD              | Or          | Inf              | Hs             | Com           |
| 15  | Cundeamor              | <i>Momordicacharantia</i>        | SC, SE          | Or          | Inf              | Hs             | Sola, Com     |
| 16  | Claudiosa blanca       | <i>Capraria frutesens</i>        | SGU, SI         | Cu          | Inf, Po          | Hs, Fl, Ta, Rz | Sola, Com     |
| 17  | Guarumo                | <i>Cecropiapeltata</i>           | SR, SC          | Or          | Inf              | Hs, Fl         | Sola          |
| 18  | Mui cle                | <i>Justicia spicigera</i>        | SGU, SC         | Or          | Inf              | Hs             | Sola          |
| 19  | Matalí                 | <i>Tradescantia pendula</i>      | SD              | Or          | Ma               | Hs             | Com           |
| 20  | Sábila                 | <i>Aloe vera</i>                 | SI, IN          | Cu          | Ca, Ma, So, Na   | Hs             | Sola, Com     |
| 21  | Hierba zorrillo        | <i>Petiveriaalliacea</i>         | SR, SN          | Or, Cu      | Inf, Ca          | Hs, Rz         | Sola, Com     |
| 22  | Aguacate               | <i>Persea am ericana</i>         | SD, SC, SI      | Or, Cu      | Inf, Pol         | Hs, Fr, Sm     | Sola, Com     |
| 23  | Hierba del toro        | <i>Tridaxprocumbens</i>          | SD              | Or,         | Inf              | Hs, Ta         | Com           |
| 24  | Verbena                | <i>Stachytarphetajamaicensis</i> | SD, SI          | Or, Cu      | Inf, Ca, Po      | Hs             | Sola, Com     |
| 25  | Palma de coco          | <i>Cocos nucifera</i>            | SGU, SI         | Or, Cu      | Na               | Fr             | Sola          |
| 26  | Hierba de la calentura | <i>Ruelliamudiflora</i>          | SGU             | Or          | Inf              | Rz             | Sola          |
| 27  | Menta poleo            | <i>Menthapolegium</i>            | SD              | Or          | Inf              | Hs             | Com           |
| 28  | Pepino kab             | <i>Parmentieraaculeata</i>       | SGU             | Or          | Inf              | Fr             | Sola          |
| 29  | Epazote                | <i>Chenopodiumambrosioides</i>   | SD              | Or          | Inf              | Hs             | Sola          |
| 30  | Hierba martín          | <i>Hyptisverticillat a</i>       | SI              | Cu          | Ma               | Hs             | Sola          |
| 31  | Palo mulato            | <i>Bursera simaruba</i>          | SD              | Or, Cu      | Inf, Ma          | Hs, Rs, Cz     | Sola, Com     |
| 32  | Frijolillo             | <i>Senna hirsuta</i>             | SR              | Or          | Inf              | Hs             | Sola          |
| 33  | Hierba de pollo        | <i>Commelinadiffusa</i>          | SC, SS          | Or, Cu      | Inf, Na          | Hs, Fl, Ta     | Sola          |
| 34  | Pata de vaca           | <i>Bauhiniadivaricata</i>        | SE, SI          | Or, Cu      | Inf              | Hs             | Sola          |
| 35  | Guayaba                | <i>Psidiumguajava</i>            | SD, SC, SI, CN  | Or          | Inf              | Hs, Fr         | Sola, Com     |
| 36  | Guanábana              | <i>Annonamuricata</i>            | CN              | Or          | Inf              | Hs             | Sola          |
| 37  | Granada                | <i>Punicagranatum</i>            | SD              | Or          | Inf              | Hs, Ta, Rz     | Sola, Com     |

**Uso medicinal:** SD (Sistema digestivo), SR (Sistema Respiratorio), SGU (Sistema genitourinario), SC (Sistema circulatorio), SN (Sistema nervioso), SE (Sistema Endocrino), SI (Sistema integumentario), SS (Sistema sensorial), IN (Infección), CN (Cáncer). **Modo de uso:** Or (Oral), Cu (Cutáneo). **Preparación:** In (Infusión), Pol (Pulverizado), Ca (Cataplasma), Po (Pomada), Ma (Machacado), So (Soasado), Na (Natural). **Parte empleada:** Hs (Hojas), Fl (Flor), Fr (Fruto), Sm (Semilla), Ta (Tallo), Rz (Raíz), Rs (Resina), Cz (Corteza). **Uso de planta:** Sola, Com (Combinada).

**Tabla 2.** Porcentaje de Plantas medicinales según familia taxonómica.

| Nº | Familia Taxonómica | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----|--------------------|------------|----------------|
| 1  | Rubiaceae          | 1          | 2.70           |
| 2  | Solanaceae         | 2          | 5.41           |
| 3  | Crassulaceae       | 1          | 2.70           |
| 4  | Scrophulariaceae   | 2          | 5.41           |
| 5  | Euphorbiaceae      | 1          | 2.70           |
| 6  | Commelinaceae      | 3          | 8.11           |
| 7  | Apocynaceae        | 1          | 2.70           |
| 8  | Boraginaceae       | 1          | 2.70           |
| 9  | Lamiaceae          | 5          | 13.51          |
| 10 | Asteraceae         | 2          | 5.41           |
| 11 | Poaceae            | 1          | 2.70           |
| 12 | Cucurbitaceae      | 1          | 2.70           |
| 13 | Urticaceae         | 1          | 2.70           |
| 14 | Acanthaceae        | 2          | 5.41           |
| 15 | Xanthorrhoeaceae   | 1          | 2.70           |
| 16 | Phytolaccaceae     | 1          | 2.70           |
| 17 | Lauraceae          | 1          | 2.70           |
| 18 | Verbenaceae        | 1          | 2.70           |
| 19 | Arecaceae          | 1          | 2.70           |
| 20 | Bignoniaceae       | 1          | 2.70           |
| 21 | Amaranthaceae      | 1          | 2.70           |
| 22 | Burseraceae        | 1          | 2.70           |
| 23 | Fabaceae           | 2          | 5.41           |
| 24 | Myrtaceae          | 1          | 2.70           |
| 25 | Annonaceae         | 1          | 2.70           |
| 26 | Lythraceae         | 1          | 2.70           |
|    | Total              | 37         | 100 %          |

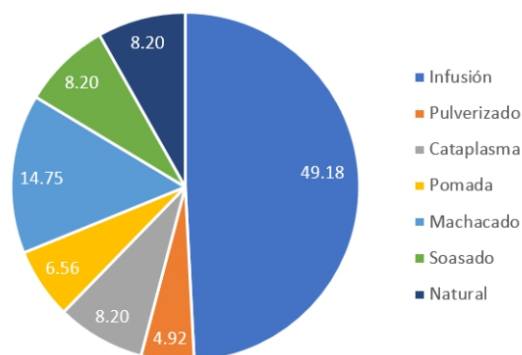
**Figura 1.** Porcentaje de Plantas medicinales según el uso medicinal



**Tabla 3.** Porcentaje de Plantas medicinales según modo de uso

| Nº | Modo de uso | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----|-------------|------------|----------------|
| 1  | Oral        | 31         | 62.00          |
| 2  | Cutáneo     | 19         | 38.00          |
|    | Total       | 50         | 100 %          |

**Figura 2.** Porcentaje de Plantas medicinales según forma de preparación



**Tabla 4.** Porcentaje de Plantas medicinales según parte de la planta usada

| N° | Parte de la planta usada | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----|--------------------------|------------|----------------|
| 1  | Hojas                    | 33         | 58.93          |
| 2  | Flor                     | 3          | 5.36           |
| 3  | Fruto                    | 4          | 7.14           |
| 4  | Semillas                 | 2          | 3.57           |
| 5  | Tallo                    | 7          | 12.50          |
| 6  | Raíz                     | 4          | 7.14           |
| 7  | Resina                   | 2          | 3.57           |
| 8  | Corteza                  | 1          | 1.79           |
|    | Total                    | 56         | 100 %          |

**Tabla 5.** Porcentaje de Plantas medicinales según uso de la planta

| N° | Uso de la planta                   | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|----|------------------------------------|------------|----------------|
| 1  | Planta sola                        | 31         | 55.36          |
| 2  | Planta combinada con otras plantas | 25         | 44.64          |
|    | Total                              | 56         | 100 %          |

**Discusión**

En la clasificación, uso y preparación de las plantas medicinales del Municipio de Othón P. Blando (Tabla 1) se observa la catalogación de 37 plantas medicinales registradas, presentando datos como el nombre común, científico y conocimiento medicinal, así mismo se aprecia variación entre cada una de las plantas teniendo más de un solo uso medicinal, modo de uso, preparación, parte empleado y uso de la planta. Se evidencia que para el uso medicinal predomina el sistema integumentario (23.53%), modo de uso de forma oral (62%), preparación por infusión (49.18%), parte empleada las hojas (58.93%) y uso de planta es sola (55.36%). Medina, B. V., Corona, B. M. et al. (2011) reporta que la vía de administración es forma oral. Sánchez R., Rangel. M., et al. (2016) realiza un inventario etnobotánico que representa que el modo de aplicación varía siendo la infusión la más común, y la parte más utilizada las hojas.

Las familias taxonómicas que se han registrado son

26 del total de especies de plantas medicinales estudiadas (Tabla 2) destacando la familia Lamiaceae (5) con un 13.51% de las 37 plantas registradas. Estos resultados están de acuerdo con Medina, B. V., Corona, B. M. et al. (2011), que sostienen que entre las familias taxonómicas más representativas en México se encuentra la familia Lamiaceae. Entre las familias que han presentado un 5.41% se encuentran las familias Solanaceae, Asteraceae y Fabaceae que forman parte de las familias con mayor número de especies medicinales en la Península de Yucatán (Méndez y Durán, 2010).

En la Figura 1 se observa los porcentajes de acuerdo al uso medicinal, siendo el sistema integumentario con un 23.53% y digestivo con un 22.06% los que destacan por ser los más frecuentes acordes a las plantas medicinales, según registros de Méndez y Durán (2010), los padecimientos cutáneos, seguido de los gastrointestinales son los más acudidos por mayor número de especies medicinales. Méndez y Durán (2012) menciona que el mayor número de

plantas medicinales se emplean para padecimientos gastrointestinales, respiratorios y problemas cutáneos.

La Tabla 3 muestra que el modo de uso es de forma oral en un 62% o cutánea en un 38%, a lo que el registro indica ser más frecuente el consumo de forma oral. De forma semejante Medina, B. V., Corona, B. M. et al. (2011), en su registro de padecimiento asociado a síndromes se observa que la administración más frecuente es de forma oral y Sotero A., et al. (2016) siendo destacada la vía de administración oral de remedios herbolarios.

Las plantas registradas se preparan frecuentemente en infusión presentando un porcentaje del 49.18%, seguida de la preparación en machacado con 14.75%, esto se relaciona con el resultado anterior, debido a que se consume en su mayoría de forma oral a través de infusión o té. Villarreal E., García E., (2014) reporta que la forma de preparación de las plantas medicinales que es considerablemente más empleada y mencionada es la infusión.

La parte más empleada de la planta son las hojas manifestando un 58.93% (Tabla 4) coincidiendo con Méndez y Durán (2010) mencionando que la parte más utilizada en plantas medicinales son las hojas. Sotero A., et al. (2016) señala que la parte área constituida por tallo, hojas y/o flores es la más utilizada.

Las plantas medicinales para su empleo pueden ser de dos formas sola o combinada con otras plantas, para este trabajo se observó que se usa mayormente sola mostrando un 55.36%, aunque puede variar, puesto que la mayoría de las plantas registradas presentan ambos usos (Tabla 5). Sotero A., et al. (2016) indica que la administración oral y preparación en infusión se relacionan con la combinación de especies medicinales. Mejía M. et al. (2017) establece que en ocasiones el conocimiento para curar con planta puede resultar muy especializado y se mezclan más de una docena de especies. Juárez J. et al. (2019) reflejan en sus resultados de plantas medicinales observaciones de preparación siendo sola y combinada, obteniendo que ambas formas son similares.

### Conclusiones

- Se registraron un total de 37 especies de plantas medicinales utilizadas en el municipio de Othón P. Blanco
- Existen 26 familias taxonómicas utilizadas como medicinales de las cuales la familia Lamiacea es la frecuente con un 13.51 %.
- El padecimiento tratado con el mayor número de

especies vegetales son el sistema integumentario (23.53%) y digestivo (22.06%).

- La mayoría de las plantas se consumen de forma oral (62%)
- con una preparación de tipo infusión representada por un 49.18%
- Las partes de la planta más usada son las hojas (58.93%).
- El uso de la planta puede ser sola (55.36%) o combinada (44.64%), donde se obtuvo una diferencia significativa siendo mayor el uso de la planta sola.

### Referencias bibliográficas

- Campos-Saldaña, R. A., Solís-Vázquez, O. O., Velázquez-Nucamendi, A., Cruz-Magdaleno, L. A., Cruz-Oliva, D. A., Vázquez-Gómez, M., & Rodríguez-Larramendi, L. A. (2018). Saber etnobotánico, riqueza y valor de uso de plantas medicinales en Monterrey, Villa Corzo, Chiapas (México). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas*, 17(4), 350-362.
- Can Ortiz, G. O., Aguilar Cordero, W., Ruenes Morales R., et al. (2016) "Médicos tradicionales mayas y el uso de plantas medicinales, un conocimiento cultural que continua vigente en el municipio de Tzucacab, Yucatán, México". *Teoría y Praxis*, (21): 67-89.
- Carnevali F.C. G., Tapia-Muñoz J.L., Duno de Stefano R. y Ramírez-Morillo I. (Editores Generales). 2010. Flora Ilustrada de la Península de Yucatán: Listado Florístico. Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., Mérida, Yucatán, México. 328.
- Chan-Quijano, J. G., Pat-Canché, M. K., et al. (2013) Conocimientos etnobotánicos de las plantas utilizadas en Chanchah Veracruz, Quintana Roo, México. *Teoría y Praxis*. (14) 9-24.
- Cortés-Rodríguez, E. A., & Venegas-Cardoso, F. R. (2011). Conocimiento tradicional y la conservación de la flora medicinal en la comunidad indígena de Santa Catarina, BC, México. *Ra Ximhai: Revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 7(1), 117-122.
- Durán G., R. y Méndez G., M. (2015) Medicina tradicional y las plantas medicinales en el contexto actual. *Herbario CICY*. 7. 165-168.

- Juárez-Pérez, J. C., & Cabrera-Luna, J. A. (2019). Plantas para afecciones respiratorias comercializadas en tres mercados de la ciudad de Santiago de Querétaro. *Polibotánica*, (47), 167-178.
- Loraine, S., & Mendoza-Espinoza, J. A. (2010). Las plantas medicinales en la lucha contra el cáncer, relevancia para México. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*, 41(4), 18-27.
- Medina, B. V., Corona, B. M., Fernández, M. M. A., & Contreras, A. A. (2011). Uso y conocimiento de plantas medicinales por hombres y mujeres en dos localidades indígenas en Coyomeapan, Puebla, México. *Interciencia*, 36(7), 493-499.
- Mejía, M. C. C., Olascoaga, L. W., Pérez, S. M., & Tapia, F. H. (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. *Cuadernos Geográficos*, 56(2), 26-47.
- Méndez M. y Durán R. (1997) Diagnóstico del conocimiento etnobotánico actual de las plantas medicinales de la península de Yucatán. *Biol. Soc. Bot. México*. 60. 15-24.
- Méndez M., Durán R., Campos S. y Dorantes A. (2010). Flora medicinal. En: Durán R. y M. Méndez (Eds.) Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. 349-352.
- Méndez, M., & Durán, R. (2012). Base de datos de especies medicinales de la Península de Yucatán. Mérida, Yucatán, México: Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY).
- Méndez M., Dorantes A. et al. (2016). Guía de colección de plantas medicinales del Banco de Germoplasma PCTY. México, Yucatán: CICY.
- Molina-Mendoza, J. L., Galván-Villanueva, R., Patiño-Siciliano, A., & Fernández-Nava, R. (2012). Plantas medicinales y listado florístico preliminar del municipio de Huasca de Ocampo, Hidalgo, México. *Polibotánica*, (34), 259-291.
- Sánchez-Alejo, R., Rangel-Villafranco, M., Cristóbal-Sánchez, G., Martínez-García, A., & del Carmen Pérez-Mondragón, M. (2016). Sistematización del conocimiento tradicional asociado al uso de las plantas medicinales en una comunidad mazahua. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 3(6), 153-160.
- Sotero-García, A. I., Gheno-Heredia, Y. A., Martínez-Campos, Á. R., & Arteaga-Reyes, T. T. (2016). Plantas medicinales usadas para las afecciones respiratorias en Loma Alta, Nevado de Toluca, México. *Acta botánica mexicana*, (114), 51-68.
- Villarreal-Ibarra, E. C., García-López, E., López, P. A., Palma-López, D. J., Lagunes-Espinoza, L. D. C., Ortiz-García, C. F., & Oranday-Cárdenas, A. (2014). Plantas útiles en la medicina tradicional de Malpasito-Huimanguillo, Tabasco, México. *Polibotánica*, (37), 109-134.



## Conocimiento y uso de plantas medicinales por los pobladores del norte del Estado de México

Gloria Regina Montoya Dávila, Flor Teresa García Huamán  
Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán – México  
E- mail: regi.mondav@gmail.com, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### Introducción

Los inicios de la medicina verde o la fitoterapia se remontan al comienzo mismo de la humanidad. No existe documentación escrita para determinar desde cuándo el hombre utiliza plantas con funciones medicamentosas, pero resulta evidente que fue desde etapas muy tempranas de la evolución y muchísimo antes de que apareciera la escritura e incluso el lenguaje. (Vázquez Lazo, 2008).

La importancia de las plantas medicinales se hace más patente en la actualidad en los países en vías de desarrollo. En Pakistán se estima que un 80% de las personas dependen de éstas para curarse y un 40% en China. En países tecnológicamente avanzados como los Estados Unidos la población utiliza habitualmente también plantas medicinales para combatir ciertas dolencias y en Japón hay más demanda de plantas medicinales que de medicinas de patente (Santillo, 2001).

Entre los estudios etnobotánicos realizados en el Valle de México, encontramos los de Barquín y Zamora (1991), las autoras recopilan información de 223 especies útiles en los municipios de Mineral del Monte y Mineral El Chico, estado de Hidalgo donde predominan las medicinales con 170 especies. Vázquez y Del Ángel (2005), en su estudio muestran que utilizan 99 especies de plantas medicinales en la población de Villa de Tezontepec, Hidalgo, mencionando que las enfermedades más comunes son las digestivas, las respiratorias y las enfermedades culturales (entre las que se incluyen el “susto”, empacho, el “aire”) y Estrada (1995) quien sistematiza 1 201 plantas medicinales en diferentes estados de la república mexicana, entre los que se incluye el Valle de México. (Ávila Uribe, 2016)

De las 30 000 especies de plantas registradas para México, se calcula que al menos el 50% se utiliza para satisfacer alguna necesidad humana y las plantas medicinales ocupan el principal porcentaje (Gheno-Heredía et al., 2011; Hernández et al., 2005). Asimismo, la investigación científica sobre las plantas medicinales ha sido relativamente escasa (Rivera, 1999), se estima que en México, la validación química, farmacológica y biomédica sólo se ha llevado a cabo en 5% de estas especies (Alonso, 2003; Huerta, 1997). Por lo que su estudio ofrece un gran potencial debido a que según las estimaciones

recientes, alrededor de 15% de la riqueza florística mundial (más de 300 000 especies) posee virtudes curativas que coadyuvan a resolver las principales enfermedades que aquejan a la humanidad (Bermúdez et al., op cit; Alonso, 2010; Muñetón 2009; Romo, 2006; OMS, 1995).

El Estado de México resulta ser un territorio pluricultural y de alta diversidad tanto ecológica y social. Además, posee cinco grupos indígenas que son considerados como originarios del territorio mexiquense (Sánchez et al; 2008). El conocimiento ecológico tradicional en las etnias de nuestro país y particularmente del Estado de México depende de la conservación de la biodiversidad, también del entendimiento y estudio de los distintos grupos étnicos establecidos en el marco del territorio nacional y estatal. (Monroy Gómez, 2016).

El conocimiento ancestral de los grupos étnicos de nuestro país es el resultado de la experiencia, formas de manejo, uso y tratamiento de los recursos naturales. Sin embargo, se pierde paulatinamente y en forma preocupante debido a los cambios sociales, culturales, ambientales, políticos, económicos e institucionales en los que se ven involucrados dichos grupos. Por lo anterior, resulta preponderante establecer estrategias que permitan rescatar y preservar el conocimiento empírico de las sociedades indígenas (Monroy Gómez, 2016).

La importancia de realizar este trabajo radica en el reconocimiento cultural de la medicina tradicional en esta zona de la república mexicana, que aportará elementos para el conocimiento de nuevas generaciones sobre el uso de las plantas medicinales.

### Material y método

La población estuvo constituida por los habitantes de la zona norte del estado de México, de los siguientes municipios: Jocotitlán, Ixtlahuaca, Atlacomulco, Temascalcingo, Acambay, El Oro, San Felipe del Progreso y San Bartolo Morelos.

El muestreo fue aleatorio simple, estratificado, teniendo en cuenta los 8 municipios.

La muestra estuvo constituida por habitantes mayores de 18 años de los municipios antes mencionados.

Se eligieron cinco plantas medicinales *Eryngium heterophyllum*, “hierba del sapo”; *Silybum marianum*

“cardo mariano”; *Peumus boldus*, “boldo”, *Justicia spicigera* “muicle” y *Casimiroa edulis* “zapote blanco”. Porque se consideró que eran las más representativas de la región.

Se elaboró como herramienta de recolección de datos, una encuesta de 11 preguntas de respuesta simple y respuesta múltiple sobre el conocimiento y uso de las plantas medicinales que tienen los pobladores del norte del Estado de México de las plantas elegidas.

La encuesta presentaba el consentimiento informado y fue sometida a juicio de expertos para su validación y estadísticamente se evaluó la confiabilidad.

Se trabajó con estudiantes universitarios del norte del Estado de México quienes fueron los encuestadores vía online, previa capacitación.

Los encuestadores aplicaron el formulario web a sus conocidos del municipio dónde pertenecen, en el lapso de siete días. Una vez recolectados los datos, se procedió a tabular las respuestas, y posteriormente se aplicó la estadística descriptiva para elaborar tablas y gráficos.

**Resultados**

**Tabla 1.** Uso de plantas medicinales de forma natural y comercial

| NOMBRE DE LA PLANTA | USO DE LA PLANTA MEDICINAL |       |           |        |
|---------------------|----------------------------|-------|-----------|--------|
|                     | Natural                    |       | Comercial |        |
|                     | fi                         | %     | fi        | %      |
| Hierba del sapo     | 26                         | 25%   | 6         | 7.9%   |
| Cardo mariano       | 7                          | 6.7%  | 6         | 7.9%   |
| Boldo               | 13                         | 12.5% | 6         | 7.9%   |
| Muicle              | 16                         | 15.4% | 2         | 2.7%   |
| Zapoteblanco        | 16                         | 15.4% | 9         | 11.8%  |
| Subtotal            | 78                         | 75%   | 29        | 38.20% |
| No                  | 26                         | 25%   | 47        | 61.8%  |
| TOTAL               | 104                        | 100%  | 76        | 100%   |

**Tabla 2.** Forma y frecuencia de uso de las plantas medicinales

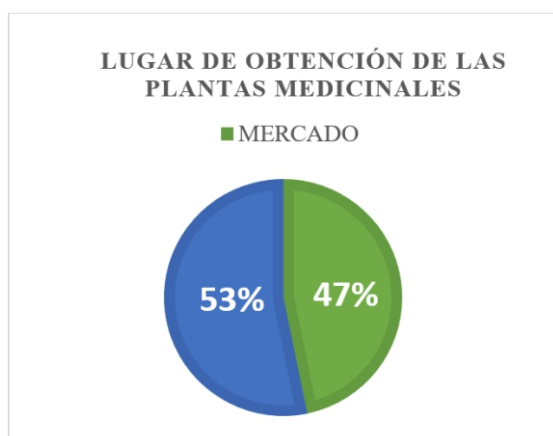
| FORMA DE USO | FRECUENCIA DE USO |      |         |       |       |      |
|--------------|-------------------|------|---------|-------|-------|------|
|              | Siempre           |      | A veces |       | Nunca |      |
|              | fi                | %    | fi      | %     | fi    | %    |
| Ingeridas    | 4                 | 40%  | 47      | 63.5% | 1     | 20%  |
| Tópicas      | 2                 | 20%  | 19      | 25.6% | 2     | 40%  |
| Difusores    | 4                 | 40%  | 8       | 10.9% | 2     | 40%  |
| TOTAL        | 10                | 100% | 74      | 100%  | 5     | 100% |

**Tabla 3.** Preferencia de uso de las plantas medicinales

| PLANTA MEDICINAL | EN FORMA NATURAL |       | EN FORMA COMERCIAL |       |          |       |         |       |        |       |                    |       | TOTAL |       |
|------------------|------------------|-------|--------------------|-------|----------|-------|---------|-------|--------|-------|--------------------|-------|-------|-------|
|                  | FORMA NATURAL    |       | Sobre de té        |       | Cápsulas |       | Jarabes |       | Cremas |       | Aceites esenciales |       | TOTAL |       |
|                  | fi               | %     | fi                 | %     | fi       | %     | fi      | %     | fi     | %     | fi                 | %     | fi    | %     |
| Hierba del sapo  | 25               | 32.8% | 6                  | 21.4% | 1        | 11.1% | 3       | 18.7% | 3      | 18.7% | 4                  | 22.2% | 42    | 25.7% |
| Cardo mariano    | 7                | 9.4%  | 6                  | 21.4% | 3        | 33.4% | 5       | 31.3% | 3      | 18.7% | 3                  | 16.6% | 27    | 16.5% |
| Boldo            | 13               | 17.1% | 6                  | 21.4% | 2        | 22.2% | 3       | 18.7% | 3      | 18.7% | 4                  | 22.2% | 31    | 19.3% |
| Muicle           | 15               | 19.7% | 2                  | 7.1%  | 1        | 11.1% | 2       | 12.6% | 1      | 6.4%  | 1                  | 5.6%  | 22    | 13.4% |
| Zapote blanco    | 16               | 21%   | 8                  | 28.7% | 2        | 22.2% | 3       | 18.7% | 6      | 37.5% | 6                  | 33.4% | 41    | 25.1% |
| TOTAL            | 76               | 100%  | 28                 | 100%  | 9        | 100%  | 16      | 100%  | 16     | 100%  | 18                 | 100%  | 163   | 100%  |

**Tabla 4.** Conocimiento de las medicinales según propiedades, cantidad y frecuencia

| CONOCIMIENTO                           | FRECUENCIA DEL CONOCIMIENTO |        |         |        |       |        | TOTAL |      |
|--|-----------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|-------|------|
|  | Siempre                     |        | A veces |        | Nunca |        | TOTAL |      |
|  | fi                          | %      | fi      | %      | fi    | %      | fi    | %    |
| Conoce las propiedades medicinales     | 18                          | 29%    | 39      | 62.90% | 5     | 8.10%  | 62    | 100% |
| Conoce la cantidad de la planta a usar | 28                          | 45.20% |         |        | 34    | 54.80% | 62    | 100% |



**Figura 2.** Igualdad de la efectividad la planta natural y producto comercial



**Figura 2.** Igualdad de la efectividad la planta natural y producto comercial.

**Discusión**

La Tabla 1 muestra que el 75% de los encuestados han consumido las plantas medicinales de forma natural, a diferencia del 38.2% de encuestados que han consumido alguna planta medicinal en forma de producto comercial. También se puede observar no usan plantas medicinales ni de forma natural ni comercial el 25% y 61.8% respectivamente. Esto se puede deber a que los municipios del estado de México encuestadas no tienen demasiados centros comerciales dónde se puedan encontrar este tipo de productos que ya llevan un proceso industrial. Además podemos identificar que la planta menos utilizada de manera natural es *Silybum marianum* “cardo mariano” y la más usada es *Eryngium heterophyllum* “hierba del sapo” y de manera comercial la menos utilizada es *Justicia spicigera* “muicle” y la más usada es el *Casimiroa edulis* “sapote”, debido a que hay mayor posibilidad de encontrar *Casimiroa edulis* “sapote” de manera comercial ya sea en jarabes o capsulas.

En la Tabla 2, podemos observar la forma y frecuencia con la que las personas suelen consumir las plantas medicinales, siendo más alto el porcentaje “a veces” de manera ingerida con un 63.5%. Además, podemos encontrar que la frecuencia que más seleccionaron los encuestados de manera general de las tres opciones de forma de uso, fue “a veces” con 74 respuestas (100%), esto porque mucha gente suele solo usar los tratamientos con plantas medicinales cuando se sienten muy mal y los que siempre las usan son porque tal vez tienen una enfermedad muy grave, o que todo el tiempo se encuentran con malestar de algo. A pesar del amplio número de plantas utilizadas, su uso ha disminuido porque las personas comienzan a preferir los tratamientos que ofrece el centro de salud de la comunidad (Monroy Gómez, 2016).

La tabla 3 destaca que la población encuestada prefiere usar *Eryngium heterophyllum* “hierba del sapo” de forma natural en un 32.8%, esto porque la mayor parte del ecosistema de la región es mayormente boscoso y se presta para la recolección de esta planta medicinal. También se puede apreciar como una minoría de los encuestados conoce a las plantas medicinales en forma de capsulas, sobres de té jarabes, cremas o en aceites esenciales, siendo *Casimiroa edulis* “zapote blanco”, el más usado en forma comercial como sobre de té (28.7%), cremas (37.5%) y aceites esenciales (33.4%). La hierba del sapo (*Eryngium heterophyllum*), es una planta muy conocida empíricamente, se le atribuyen propiedades terapéuticas, en el tratamiento de diabetes, artritis, e hipercolesterolemia entre otras (Carreón-Sánchez, 2013).

La Tabla 4 presenta la frecuencia con la que la población se mantiene informado de las propiedades de la planta medicinal que consume, siendo “a veces” la más alta con un 62.9% y “siempre” con un 29%, con estos porcentajes podemos decir que la mayoría de los encuestados si tienen en cuenta las propiedades medicinales de las plantas que consumen. Encontramos que 54.8% de encuestados no conoce la cantidad exacta de plantas medicinales que consume, pero el 45.2% si conoce la cantidad de planta para el preparado que consume, este parece ser el valor más importante, ya que si se consume más de lo recomendado puede existir algún tipo de intoxicación por parte del consumidor Por otro lado los nombres comunes asignados para una misma planta varían según la región y la posología es al gusto de los que consumen estos productos y frecuentemente se presentan en los hospitales casos de intoxicaciones atribuidas al mal uso de las plantas medicinales, fundamentalmente debidas a la autoprescripción, desconocimiento de las especies y abuso de la dosis; el uso indiscriminado se debe a la creencia de que lo

natural es sinónimo de inocuidad (Carreón-Sánchez, 2013)

En la figura 1, podemos evidenciar que el 53% de los encuestados obtiene sus plantas medicinales en el campo, bosque o en su casa, o sea que las recolecta por él mismo. En cambio, el 47% de los encuestados compra sus plantas medicinales, puede ser debido a que no tiene tiempo de recolectarlas o a que no se dé de manera natural en donde reside. En el caso de las micro-dosis: las plantas son recolectadas porque se prefiere que sean frescas, para posteriormente someterlas a un fenómeno de conservación y extracción de sustancias de interés medicinal con técnicas no especializadas pero probadas a base de ensayo y error y de fácil elaboración que permiten generar medicina natural a bajo costo (Monroy Gómez, 2016).

En la figura 2 se observa que la mayoría de los encuestados, con un 85.5%, considera que no tiene el mismo efecto el producto comercial que la planta medicinal natural. En nuestro país, algunas universidades y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) realizan labores de investigación en el área de las plantas medicinales e incluyen ciertos medicamentos vegetales, aunque se requiere un esfuerzo mayor para complementar con terapéuticas consensadas por la propia población, de manera que el paciente y el médico tengan más de una alternativa para procurar la salud (OMS, 2002).

### Conclusiones

- El 75% de los encuestados utilizan las plantas medicinales en forma natural y 38.2% de forma comercial
- La frecuencia y forma de uso con la que las personas suelen consumir las plantas medicinales es, “a veces” de manera “ingerida” en un 63.5%.
- *Casimiroa edulis* “zapote blanco”, es el más usado en forma comercial como sobre de té (28.7%), cremas (37.5%) y aceites esenciales (33.4%)
- El 54.8% no conoce la cantidad exacta de plantas medicinales que consume.
- El 53% obtiene sus plantas medicinales en el campo, bosque o en su casa y el 47% las compra.
- El 85.5% considera que no tiene el mismo efecto el producto comercial que la planta medicinal natural.

### Referencias bibliográficas

Gonzalez Stuart, A. (s. f.). Hierba del Sapo. HERBAL SAFETY, de <https://www.utep.edu/herbal-safety/hechos-herbarios/hojas-de-datos-a-base-de-hierbas/hierba-del->

sapo.html Consultado: 22 de Junio del 2021.

D'Alessandro, M. (2016, 10 octubre). *Hierba de sapo | Características, propiedades medicinales | Planta*. Flores. <https://www.flores.ninja/hierba-de-sapo/> Consultado: 22 de Junio del 2021.

Eryngium carlinae - ficha informativa. (s. f.). Conabio. Recuperado 23 de junio de 2021, de <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/apiaceae/eryngium-carlinae/fichas/ficha.htm> Consultado: 21 de Junio del 2021.

Carreón-Sánchez, R. (2013, junio). Estudio del extracto etanólico de *Eryngium heterophyllum* (hierba del sapo): para comprobar su actividad hipoglucemiante y anti-inflamatoria. Scielo. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-01952013000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952013000200007) Consultado: 21 de Junio del 2021.

Sánchez Flores, J. S. (2013, 18 febrero). *Evaluación del extracto etanólico de eryngium heterophyllum (hierba del sapo); para comprobar su actividad hipoglucemiante y antiinflamatoria*. UNAM. [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/qfb/tesis/tesis\\_sanchez\\_flores.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/qfb/tesis/tesis_sanchez_flores.pdf) Consultado: 21 de Junio del 2021.

Conabio. (2009, 23 noviembre). *Silybum marianum*. Conabio. <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/silybum-marianum/fichas/ficha.htm> Consultado: 21 de Junio del 2021.

INDC. (2019, 29 enero). *Cardo mariano*. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/mca/paciente/cardo-mariano-pdq> Consultado: 21 de Junio del 2021.

UTEP. (2018). *Boldo*. UTEP. <https://www.utep.edu/herbal-safety/hechos-herbarios/hojas-de-datos-a-base-de-hierbas/boldo.html> Consultado: 21 de Junio del 2021.

MXCity, M. X. C. (2020, 17 febrero). *El Muicle es una de las plantas medicinales mexicanas más antiguas*. MXCity | Guía de la Ciudad de México <https://mxcity.mx/2020/02/el-muicle-es-una-de-las-plantas-medicinales-mexicanas-mas-antiguas-fotos/> Consultado: 21 de Junio del 2021.

El muicle como planta medicinal. (2010, 28 junio). México Desconocido. <https://www.mexico-desconocido.com.mx/muicle.html>

- Consultado: 22 de Junio del 2021.
- Ablan, E. (2018, 27 julio). Muicle: para qué sirve, preparación, contraindicaciones. Lifeder. <https://www.lifeder.com/muicle/Consultado: 22 de Junio del 2021>.
- R.E.H. (2021, 22 febrero). Orgullo mexicano: ¿Qué es el Muicle y por qué ALIVIA afecciones en la SANGRE y MENOPAUSIA? El Heraldo de México. <https://heraldodemexico.com.mx/estilo-de-vida/2021/2/22/orgullo-mexicano-que-es-el-muicle-por-que-alivia-afecciones-en-la-sangre-menopausia-260945.html> Consultado: 21 de Junio del 2021.
- Zapote Blanco. (s. f.). HERBAL SAFETY, de <https://www.utep.edu/herbal-safety/hechos-herbarios/hojas-de-datos-a-base-de-hierbas/zapote-blanco.html> Consultado: 21 de Junio del 2021.
- Casimiroa edulis Llave. (s. f.). Conafor. <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/13/896Casimiroa%20edulis.pdf> Consultado: 21 de Junio del 2021.
- “Trabajo fin de grado: La complejidad de las plantas medicinales: Cardio mariano, pasado, presente y futuro”, (2015, Junio), Facultad De Farmacia Universidad Complutense De Madrid. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/LAURA%20CORDOBA%20GONZALEZ.pdf> Consultado: 22 de Junio del 2021.
- Cebrián, J. (2020, 19 marzo). *Cardo mariano*. WebConsultas. <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/cardo-mariano> Consultado: 22 de Junio del 2021.
- Efectos curativos del boldo para tu salud. (2019, 5 abril). canalSALUD. <https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/naturopatia/boldo-planta-efectos-curativos/> Consultado: 22 de Junio del 2021.
- Santillán, M. L. (2012, 10 agosto). *El uso tradicional de las plantas medicinales, un aporte para la ciencia*. Ciencia UNAM. [http://ciencia.unam.mx/leer/97/El\\_uso\\_tradicional\\_de\\_la\\_s\\_plantas\\_medicinales\\_un\\_aporte\\_para\\_la\\_ciencia](http://ciencia.unam.mx/leer/97/El_uso_tradicional_de_la_s_plantas_medicinales_un_aporte_para_la_ciencia) Consultado: 05 de Julio del 2021.
- Monroy Gómez, R. (2016, noviembre). *Conocimiento tradicional de plantas medicinales en la localidad de origen otomí jiquipilco el viejo, temoaya, méxico*. Uaemex. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65528/TESIS%20RICA%20MONROY%20G..pdf?sequence=6&isAllowed=y> Consultado: 05 de Julio del 2021.
- Naturales, R. A. M. D. S. Y. (2018). *Plantas medicinales de México*. gob.mx.<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/plantas-medicinales-de-mexico?idiom=es> Consultado: 05 de Julio del 2021.
- Mejía, A. (2003, 14 enero). *El conocimiento tradicional sobre plantas medicinales y su relación con el conocimiento científico*. Semillas. <https://www.semillas.org.co/es/el-conocimiento-tradicional-sobre-plantas-medicinales-y-su-relacin-con-el-conocimiento-cientfico> Consultado: 05 de Julio del 2021.
- OLIVA-PEÑA, Y., & ANDUEZA-PECH, M. G. (2017, 20 diciembre). Conocimientos y usos de plantas medicinales en adolescentes de Yucatán. Ecorfan. [https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias\\_de\\_la\\_Salud/vol4num13/Revista\\_Ciencias\\_de\\_la\\_Salud\\_V4\\_N13\\_4.pdf](https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias_de_la_Salud/vol4num13/Revista_Ciencias_de_la_Salud_V4_N13_4.pdf) Consultado: 05 de Julio del 2021.
- Alba García, J. E., & Ramírez Hernández, B. C. (2011, 15 abril). Vista de conocimiento y uso de las plantas medicinales en la zona metropolitana de Guadalajara. Desacatos. <https://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/view/238/118> Consultado: 05 de Julio del 2021.



## Usufructo de la edificación patrimonial y la identidad comunitaria en la unidad vecinal N° 3 en el Cercado De Lima, Lima, 2021

Cinthia Soledad Rodríguez Carranza, Jairo Víctor Antonio Aspajo Sierra, Daniel Felipe Fuertes Osorio, Necker Ariel Ríos Ponce, Dr. Lazarte Reategui, Henry Daniel  
 Universidad César Vallejo – Lima Norte – Perú  
 E- mail: cinthiarodriguezc14@gmail.com, jairo.aspajo123@gmail.com, danfuertes1405@gmail.com, elalamo556@gmail.com, hlazarterategui@gmail.com

### Introducción

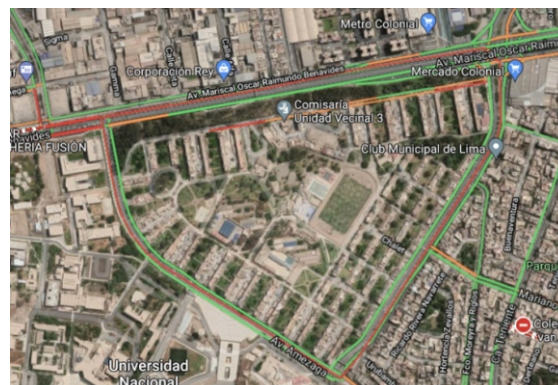
En la década de 1940, en Lima-Perú, las industrias empezaron a desplazarse en busca de grandes extensiones de tierra en el centro de Lima para el desarrollo económico del país, sin embargo, el gran incremento de la demanda migratoria de las provincias hacia la ciudad por conseguir una oportunidad de trabajo produjo un crecimiento poblacional para lo cual se proyectaron 7 unidades vecinales, el modelo fue traído por el arquitecto Belaunde y fue construido en el periodo de gobierno de Bustamante con la idea de hacer un cambio de diseño urbano en nuestro país, siendo una de las primeras en construirse la unidad vecinal número 3 en el cercado de lima, con el objetivo de poder proponer un plan de vivienda para las familias y trabajadores mejorando las condiciones de vida.

Ramírez (2020) sostiene que “con el crecimiento poblacional descontrolado, creció la inquietud para dar una solución a la carencia de espacios públicos, especialmente en lugares con alta tasa de migrantes, ya que cuando se extralimitan provocan que se establezcan irregularmente” (p.8). Por lo tanto, la población requiere de más espacios públicos, ya que el incremento descontrolado e informal de la población ocasionó el usufructo de la edificación patrimonial destinada a espacios sociales. De tal forma, el objetivo de la presente investigación será el determinar la relación del usufructo de la edificación patrimonial y la identidad comunitaria en los residentes de la Unidad Vecinal N° 3 en el Cercado de Lima, Lima, 2021.

### Material y método

#### Ubicación del área de estudio:

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Unidad Vecinal Numero 3, ubicado en la provincia de Lima, Departamento de Lima, Perú, cuyas coordenadas son 12°03'09.6"S 77°04'53.1"O.



#### Población:

La población a la cual se ha considerado en la investigación es la de los residentes de la Unidad Vecinal N°3. Específicamente los habitantes de los Block 34 y 35 donde se realizará la estación de la Línea 2.

#### Muestra:

La muestra está sujeta solo a 50 residentes en los blocks 34 y 35 de la Unidad Vecinal N°3.

#### Muestreo:

El muestreo planteado para la investigación es una de tipo probabilístico de carácter no intencional.

#### Resultados.

En este capítulo presentaremos los resultados del análisis de los datos obtenidos en nuestra entrevista. Estos resultados mostrarán la mejora general que consigue la gran parte de la muestra y la evolución particular de cada grupo en cuanto a las características estructurales del tema. Destacaremos especialmente las variables que han influido significativamente en la mejora.

Mediante la entrevista planteada en este estudio se espera que los residentes de la unidad vecinal número 3 vean nuestras variables como solución.

En el diagrama 1 se muestran, el 66.7% de los encuestados están de acuerdo de que el comportamiento social de los residentes influye en su calidad de vida, mientras que el 9.5% no están de acuerdo ni en desacuerdo.

En el diagrama 2 se muestran, el 61.9% de los

encuestados están de acuerdo de que el comportamiento social se refleja en el nivel de educación de los residentes, mientras que el 14.3% no están de acuerdo ni en desacuerdo.

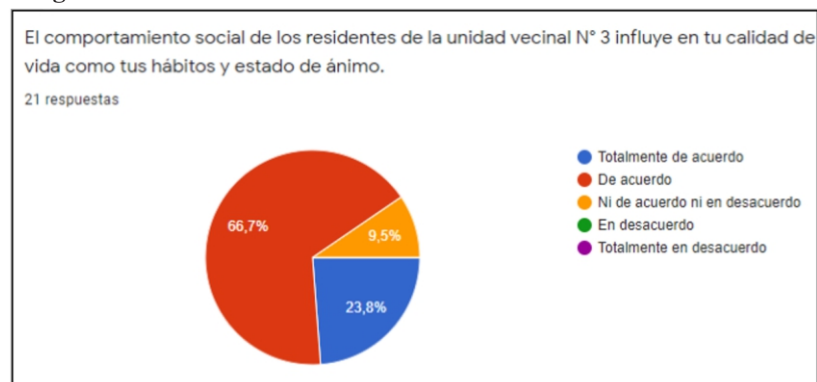
En el diagrama 3 se muestran, el 33.3% de los encuestados están en desacuerdo de que las actividades humanas de apropiación afectan las edificaciones destinadas para su correcto uso, mientras que el 14.3% si están de acuerdo.

En el diagrama 4 se muestran, el 47.4% de los

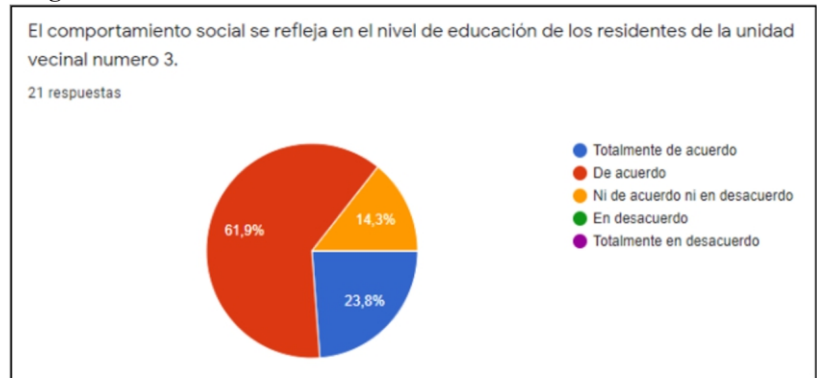
encuestados están de acuerdo de que las costumbres y tradiciones fortalecen la identidad comunitaria de los residentes, mientras que la minoría está en desacuerdo.

En el diagrama 5 se muestran, el 55% de los encuestados están de acuerdo de que el comportamiento personal altera las sensaciones y sentimientos de los demás vecinos, mientras que el 15% están en desacuerdo.

**Diagrama 1**



**Diagrama 2**



**Diagrama 3**



Diagrama 2

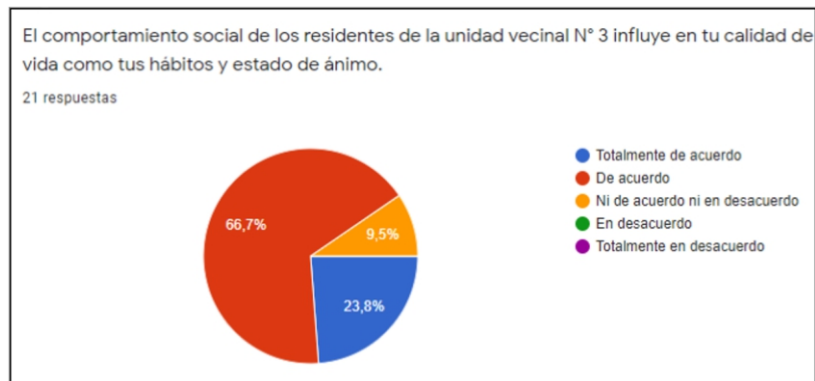


Diagrama 2

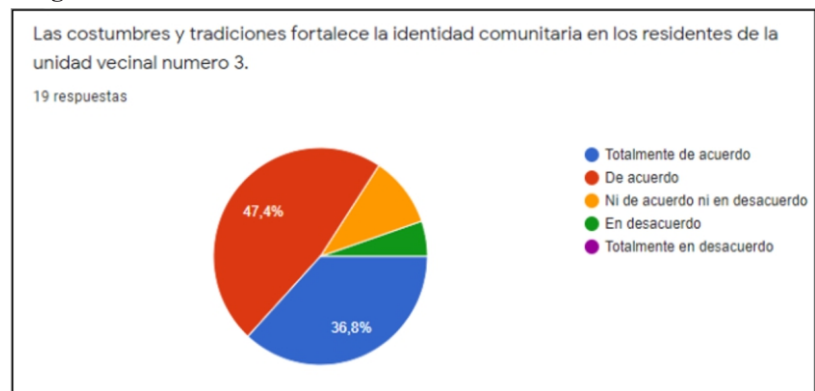


Diagrama 2



- En tal sentido se pudo llegar al resultado que al describir e interpretar los resultados que las actividades humanas en la Unidad Vecinal N° 3 favorece satisfactoriamente la identidad comunitaria de sus residentes.
- En tal sentido se pudo llegar al resultado que al describir e interpretar los resultados que el comportamiento social de los residentes en la Unidad Vecinal N° 3 favorece satisfactoriamente la identidad comunitaria de sus residentes.
- En tal sentido se pudo llegar al resultado que al describir e interpretar los resultados que las habilidades cognitivas en la unidad vecinal número 3 favorecen satisfactoriamente la identidad

comunitaria de sus residentes.

- En tal sentido se pudo llegar al resultado que al describir e interpretar los resultados que las costumbres y tradiciones fortalece la identidad comunitaria de sus residentes, cercado de lima-lima 2021.

**Discusión**

En los resultados del trabajo se pudo apreciar que las actividades humanas y las habilidades cognitivas contribuyen a mejorar la identidad comunitaria en el área de estudio, que coincide con las investigaciones de Ramírez (2020) y Flores (2016). Por su parte los métodos de habilidades digitales tienden a mejorar el

sentido de identidad comunitaria, que concuerdan con los trabajos de Quiroz (2020) y Zavala (2020), aunque en este último se agrega la dimensión de comportamiento social.

La investigación también demuestra que estos últimos factores inciden en la percepción de los residentes de la Unidad Vecinal N° 3 con relación a su identidad comunitaria algo que no coincide con los trabajos de Cueto (2016); Chambi (2020) y Azaña (2020), en los cuales determinaron que estas dimensiones si afectaron el Sentido de identidad como fuente de bienestar en poblaciones socialmente vulnerables de Lima.

Así mismo lo comenta la arquitecta Gloria Uriarte Figueroa (Perú), menciona que los residentes de la Unidad Vecinal N° 3, pueden fortalecer su identidad comunitaria con las juntas vecinales, donde tengan una buena elección, una buena competencia con vecinos que conozcan el tema de la unidad vecinal para que a partir de allí se pueda recuperar la identidad dentro de esto también menciona que pasa en todo los lugares como en el distrito de San Borja y Miraflores, debido a la falta de las autoridades competentes.

Como también lo comenta la arquitecta María Cozco (EEUU), realiza una comparación de los residentes de la unidad vecinal N° 3 con respecto a la usurpación de estos espacios patrimoniales a nivel internacional, en donde menciona que depende mucho de las autoridades municipales y la flaqueza de uno como profesional donde se siente limitado a las decisiones de las autoridades, dado que uno puede proponer ideas para solucionar, pero depende mucho de las autoridades que lo aprueben, y según su experiencia internacional reflejado un tema de corrupción dentro y fuera de estos espacios sociales, por lo tanto concluye que, si queremos recuperar estos espacios apropiados, las autoridades Municipales de Lima, pueden fiscalizar, multar e indagar dado que son responsables de hacer ese trabajo. por lo siguiente, con la ayuda de los residentes de la Unidad Vecinal N° 3 quienes tienen el derecho de hacerse escuchar y darse a valer como junta de propietarios, pueden recuperar estos espacios para un bien común contribuyendo a la mejora de la identidad comunitaria que se fue perdiendo a través de los años.

### Conclusiones:

Se determinó que el Usufructo de la Edificación Patrimonial dentro de la Unidad Vecinal N° 3, refleja una dinámica de bajo desarrollo económico, ambiental y social. A la vez la mala administración de la directiva dentro de la unidad hizo que en estos

últimos años se beneficien grupos pequeños perjudicando a la población total, debido a que no le han dado el uso correcto a las edificaciones patrimoniales como el cine la piscina y el mercado. Además, la Identidad Comunitaria de los vecinos se ve afectada dentro de la unidad vecinal ya que, los nuevos residentes no le brindan los cuidados necesarios y se ve un desinterés con respecto al patrimonio edificado, porque son usuarios que desconocen la historia y el gran valor que se le debe otorgar al lugar y a sus edificaciones patrimoniales; Por otro lado, la conservación de estos espacios sociales contribuye a fortalecer las buenas relaciones comunitarias mediante eventos. Finalmente, el Usufructo de la Edificación Patrimonial, surge por medio de los residentes dentro de la unidad, en tal sentido, la Identidad Comunitaria de los vecinos es muy importante, por ello, contribuye y motiva al desarrollo cultural local a través del acceso y participación de las personas presentes en la unidad vecinal para mantener viva su cultura, costumbres y tradiciones.

### Referencias bibliográficas

- BR. MARTHA GABRIELA GONZALEZ CHOCANO. (2020). *PERCEPCIÓN Y MATERIALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO, EN EL PROCESO DE APROPIACIÓN DEL USUARIO JOVEN EN LA CIUDAD DE TACNA EN EL PERIODO 2007-2017*.
- Chauca Ascue, J. (2018). APROPIACIÓN DE ESPACIOS DEL CAMPUS DE LA U.P.L.A. POR LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y DERECHO – 2018. *Universidad Peruana Los Andes*, 1–69. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/406%0Ahttp://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/756/TESISFINAL.pdf?sequence=1&Allowed=y>
- Cueto, R. M., Espinosa, A., Guillén, H., & Seminario, M. (2016). Sentido de comunidad como fuente de bienestar en poblaciones socialmente vulnerables de Lima, Perú. *Psykhé*, 25(1), 1–18. <https://doi.org/10.7764/psykhe.25.1.814>
- Espinoza Quiroz, J. ORaguz Zavala, M. D. las M. (2020). Sentido de identidad comunitaria, empoderamiento y participación política en estudiantes de la UNMSM. *Revista de Investigación En Psicología*, 23(2), 45–65. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.19232>
- García Fernández, R. (2016). *Proyectos, acciones e iniciativas de intervención urbana: la*

*producción cultural local como estrategia de desarrollo de la creatividad en las ciudades.*  
492.

Handa Gustiawan. (2019). No Title EΛENH. *Αγαη*, 8(5), 55.

Martínez, M., Riveiro, T., & Domínguez, A. (2019). El entorno próximo. Educación patrimonial y memoria histórica en la educación primaria. *CLIO. History and History Teaching*, 45, 301–318. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7351998>

Ricardo, D. P. J. (2018). *Rehabilitación arquitectónica con puesta en valor de un bien patrimonial en el Centro Histórico de Quito.* 1–98. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12519/1/T-UCE-0015-726.pdf>  
%0Ahttp://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10034

Sociales, F. D. E. C. (2018). *La apropiación de los laureles en Placetas. Elementos para su puesta en valor desde un enfoque comunitario.*

Teran Romero, H. J. (2018). Los aymaras de Huacullani: nociones de comunidad, identidad comunitaria y visiones de desarrollo en el distrito aymara de Huacullani - Puno. *Pontificia Universidad Católica Del Perú*, 1–26.



## La sequía y el impacto en las exportaciones de México.

Selenne Agustina Hernández Guerrero, Vania Yetlanezi Butron Cruz, Griselda Arlet López Caballero, Ricardo Rivera Cruz, Penélope Michel Sánchez Anaya, Rodrigo Santillán Urbina, Yareth Yesenia Solís Maldonado, Sarai Betsabe Viveros Aguilar, Dra. María Eugenia Estrada Chavira.

Universidad Politécnica de Tecámac - México

E-mail: Selenne\_1320131169@uptecamac.edu.mx, vania\_1320131335@uptecamac.edu.mx  
griselda\_1320131067@uptecamac.edu.mx, Ricardo\_1320131149@uptecamac.edu.mx  
Penelope\_1320131173@uptecamac.edu.mx, rodrigo\_1320131401@uptecamac.edu.mx,  
Yareth\_1320131337@uptecamac.edu.mx, Sarai\_1320131378@uptecamac.edu.mx

### Introducción

El objetivo de la presente investigación es saber la causa principal de la sequía en México y el impacto en las exportaciones en México. La sequía es la falta de lluvias o precipitaciones, a lo cual se le denomina sequía meteorológica. Para el desarrollo de los mercados locales las exportaciones colaboran a incentivar la producción y comercio. Justificando el tema de la sequía en México y el impacto en las exportaciones es un tema de suma importancia ya que el agua es el fundamento vital para la producción agrícola, la sequía agrícola afecta principalmente a la agricultura, pues el terreno, por la falta de lluvias, las altas temperaturas y la evaporación, pierde totalmente su humedad normal, impidiendo con ello el desarrollo exitoso de cualquier plantío, además, al haber escasa producción de determinados alimentos, estos suben de precio por la ley de la oferta y la demanda. Malnutrición, deshidratación y enfermedades.

La sequía que aqueja al país “puede convertirse un problema grave” si no desarrollan e implementan medidas de prevención y mitigación como el ahorro del líquido y la inversión para un mejor uso del agua.

A continuación, se presentará información relevante, así como un cuestionario el cual se analiza para tener una mejor visión del tema.

### Material y método

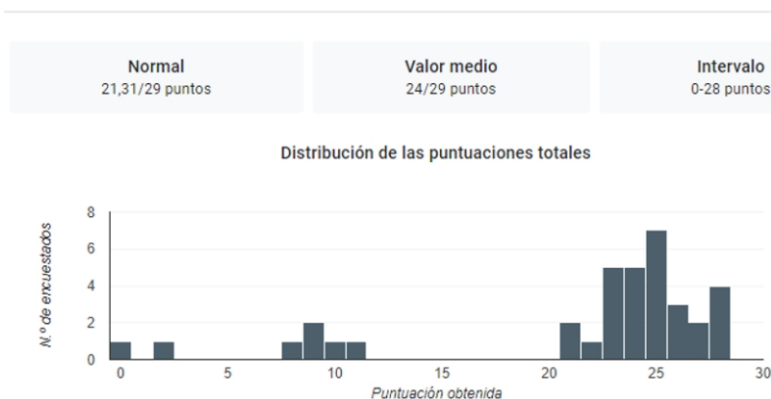
Esta investigación es de tipo cualitativa y documental lo cual se refiere principalmente que se toma un tema significativo de investigación para así posteriormente hacer recolección, selección, organización, interpretación y análisis de información a partir de fuentes documentales, así como archivos o páginas web acudiendo a fuentes previas para así ir añadiendo conocimientos a lo ya existente a el tema de investigación.

También se utilizó la técnica de investigación de campo para una mejor observación del objetivo del tema se usó una encuesta la cual fue dirigida a las personas, y así conocer su opinión del tema tratado, de igual forma la finalidad fue buscar y clasificar dichas opiniones en gráficas analizando lo tratado y darle una mejor solución al problema. El instrumento para recuperar información fue dirigidos a la sequía en México y el impacto en las exportaciones para ampliar el panorama del tema y mejorar el resultado de la investigación.

### Resultados

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos del cuestionario que se realizó al grupo 7321 LNI

#### Estadísticas



**Figura 1.** Cuáles fueron las preguntas correctas

Fuente: Elaboración propia

En las siguientes respuestas se puede ver como el 94.3% de las respuestas fueron correctas.

1. ¿México esta en situación de sequía?

33 de 35 respuestas correctas

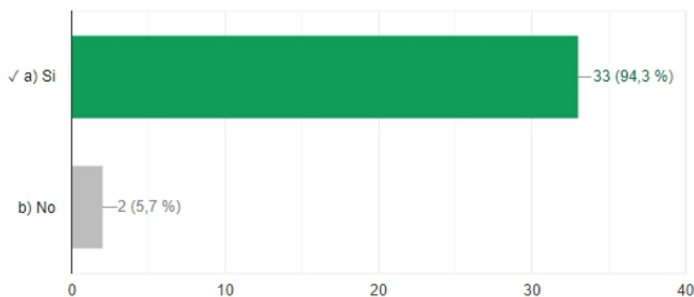


Figura 2. Cuestionario aplicado pregunta 1

Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta el 97.1% de las personas que contestaron la encuesta acertaron correctamente

2. ¿Qué se puede hacer para mejorar la situación?

34 de 35 respuestas correctas

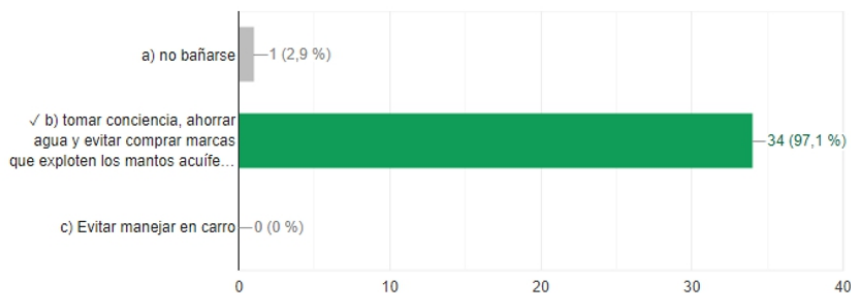


Figura 3. Cuestionario aplicado pregunta que fallaron más las personas

Fuente: Elaboración propia

Esta es una pregunta en las que se suele fallar con frecuencia. Solo 16 personas contestaron correctamente el 45.7 % del total de las personas encuestadas. El 51.4% de las personas fallaron al contestar esta pregunta, eso significa que la mayoría de las personas no sabe qué porcentaje de territorio mexicano padece de sequía.

4. • Actualmente ¿Qué porcentaje de territorio mexicano padece de sequía?

16 de 35 respuestas correctas

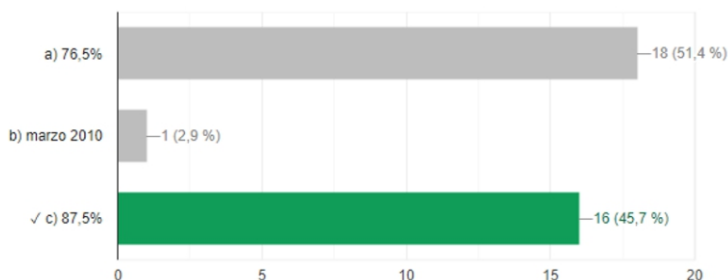


Figura 4. Cuestionario aplicado pregunta mejor contestada

Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta 26 personas contestaron correctamente teniendo una favorable respuesta contra 9 personas que contestaron incorrectamente

5. La principal causa de la sequía en México es su localización y la complejidad de su clima hacen que México tenga periodos prolongados de falta de lluvia todos los años, pero suelen ocurrir en regiones aisladas, durante menos tiempo y con menos intensidad.

26 de 35 respuestas correctas



Figura 5. Cuestionario aplicado pregunta 5

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente pregunta las respuestas variaron el 62.9% de las personas contestaron correctamente. 20% contestó incorrectamente confirmando que los animales son los más afectados en la sequía Y el 17.1 % asegura que los países son los más afectados durante una sequía.

7. ¿Quiénes son los afectados en esta sequía en México?

22 de 35 respuestas correctas

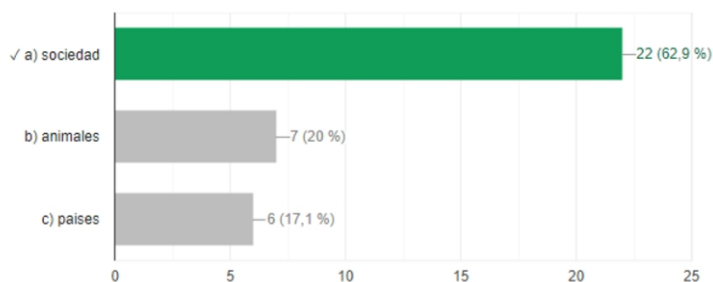


Figura 6. Cuestionario aplicado pregunta en la que la mayoría de las personas fallaron

Fuente: Elaboración propia Aquí podemos ver como la mayor parte de las personas encuestadas saben el concepto de lo que es una sequía, solo 7 personas fallaron al contestar.

8. ¿Qué son las sequías?

28 de 35 respuestas correctas

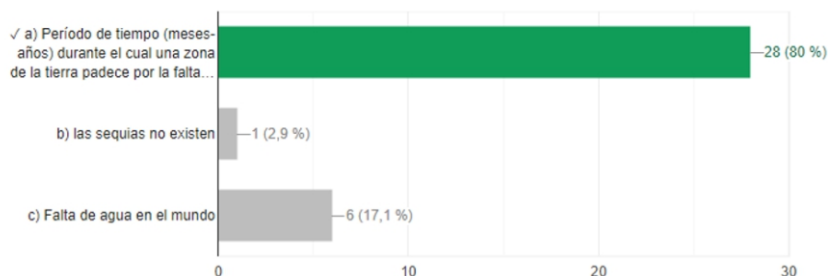


Figura 7. Cuestionario aplicado pregunta 8

Fuente: Elaboración propia

En esta pregunta hubo más respuestas incorrectas de las esperada. 29.4% de las respuestas fueron fallidas

11. La exportación se generalizará para todos los sectores que integran la cadena agroindustrial en México ya que sube el precio de los cultivos lo cual afecto la producción  
24 de 34 respuestas correctas

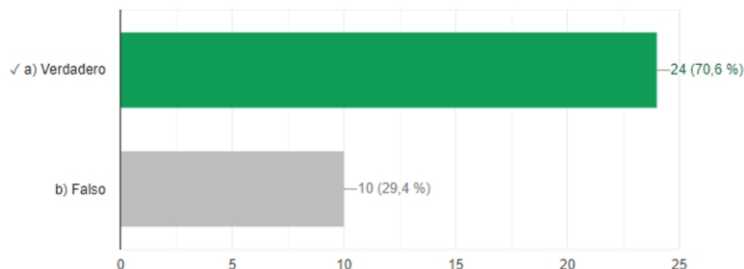


Figura 8. Cuestionario aplicado pregunta 11  
Fuente: Elaboración propia

El 70.6% de las personas contestaron correctamente afirmando que la sequía afecta enormemente las exportaciones, ya que afecta todos los sectores que integran la cadena agroindustrial de México  
El 29.4 % de los encuestados contestos incorrectamente a esta pregunta. El 29.4% asegura que la sequía no afecta las exportaciones.

**Discusión**

Se llevo a cabo mediante una pregunta del cuestionario y esta es: Actualmente ¿Qué porcentaje de territorio mexicano padece de sequía?

En esta pregunta se suele fallar más ya que solo 16 personas contestaron correctamente el cual es un 47.1% del total de los encuestados por lo que un 52.9% de los encuestados aún no tiene conocimiento de este hecho que está pasando México.

Y elaborar distintos medios para que las comunidades se den cuenta de lo que realmente pasa en el país y las consecuencias que atrae por lo que se hizo un cartel y un proyecto de investigación, en el cual se puede encontrar diversa información sobre el tema de la sequía y las exportaciones de México.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se relaciona con el informe de la Comisión Nacional del Agua que indica que la península de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Durango, Nayarit, Colima y Quintana Roo, son los más afectados.

De igual modo, se detalló en el informe que, de los 32 estados de la República, 16 entidades registraron 100% de sus municipios con algún tipo de sequía, en la cual se confirma que la sequía en México no ha mejorado y se debe dar a conocer a todos para que se haga conciencia del hecho.

**Conclusiones**

Las consecuencias más comunes de la sequía surgen de la producción agrícola y de la capacidad de carga del ganado. Mal nutrición, deshidratación y enfermedades relacionadas. Hambruna debido a la pérdida de los cultivos alimentarios además de que el

aumento de la población no tiene sentido construir miles de viviendas en zonas con poca agua.

La escasez de precipitaciones se relaciona con el comportamiento del sistema océano- atmósfera, donde influyen tanto factores naturales como factores antrópicos. La sequía meteorológica está vinculada a una región específica, ya que las condiciones atmosféricas son muy variables de una región a otra.

**Referencias bibliográficas**

García, G. (1 de marzo de 2021). *thefoodtech.com*. Obtenido de the food tech.com: <https://thefoodtech.com/seguridad-alimentaria/la-industria-citricultura-se-fortalece-con-la-tecnologia/>

Herrera, C. (2 de mayo de 2021). *www.debate.com.mx*. Obtenido de [www.debate.com.mx: https://www.debate.com.mx /estados/Mexico-se-seca-84.9-del-territorio-nacional-sufre-sequia-Servicio-Meteorologico-Nacional-20210502-0006.html](https://www.debate.com.mx/estados/Mexico-se-seca-84.9-del-territorio-nacional-sufre-sequia-Servicio-Meteorologico-Nacional-20210502-0006.html)

Maldonado, C.S. (12 de abril de 2021). *elpais.com*. Obtenido de [elpais.com: https://elpais.com/mexico/2021-04-12/la-sequia-abrasa-el-83-del-territorio-de-mexico.html](https://elpais.com/mexico/2021-04-12/la-sequia-abrasa-el-83-del-territorio-de-mexico.html)

Mundo, N. (19 de mayo *www.bbc.com*. Obtenido de [www.bbc.com: https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57163233](https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57163233) de 2021).

Nagaraja, P. (6 de mayo de 2021). *ciencia.nasa.gov*. Obtenido de [ciencia.nasa.gov: https://ciencia.nasa.gov/sequia-generalizada-en-mexico](https://ciencia.nasa.gov/sequia-generalizada-en-mexico)

## Evaluación del efecto antibacteriano de extractos etanólicos de plantas medicinales de Antioquia, Colombia

Valeria Giraldo López, Dra. Flor Teresa García Huamán  
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia  
E- mail: valeria.giraldo03@gmail.com, Flor.Garcia@untrm.edu.pe

### Introducción

La emergencia ocasionada por la resistencia bacteriana ha despertado intereses en la búsqueda de nuevas moléculas con poder antibacteriano. El mayor número de investigaciones se centra en las fuentes naturales como potenciales productores de moléculas bioactivas (Ramírez, L & Marín D., 2009). La organización mundial de la salud (OMS) considera prioridad que los sectores académicos, farmacéuticos y de la salud se empeñen en la búsqueda de nuevos fármacos que contribuyan con la disminución del problema de multi-resistencia bacteriana (Sáenz, A. et al., 2017).

El uso inadecuado de antibióticos y la presión selectiva ambiental ocasionada por los antisépticos y desinfectantes utilizados en el día a día han influido en la respuesta de supervivencia por parte de los microorganismos. Los mecanismos de resistencia transmisibles son los de mayor importancia y consisten en la producción de enzimas capaces de inactivar los antibióticos o de modificar estructuralmente la pared bacteriana, impidiendo el paso del fármaco hacia las células infectadas (Cardona, L. et al., 2017).

Durante la estancia del XXVI Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico se evaluó el efecto antibacteriano de cuatro plantas medicinales de uso tradicional en el departamento de Antioquia, Colombia.

### Material y método

Se utilizaron las hojas de cuatro plantas medicinales de uso tradicional en el departamento de Antioquia: *Sambucus nigra* “sauco”, *Rosmarinus officinalis* “romero”, *Lippia alba* “pronto alivio” y *Bixa Orellana* “achiote”; fueron compradas en la plaza de mercado “José María Villa” de la ciudad de Medellín, Antioquia.

Inicialmente las hojas se lavaron con jabón líquido antibacteriano y abundante agua, se ingresaron a la estufa de secado a una temperatura de 45°C por 24 horas.

Posterior al secado, las hojas fueron molidas hasta obtener un polvo fino para disponerlas a maceración durante 48 horas con etanol al 96% de pureza, las proporciones constaron de 90 mL de etanol por cada 10 g del polvo obtenido de cada una de las plantas.

Pasadas las 48 horas, las muestras fueron filtradas con ayuda de un embudo y papel filtro de 125 mm. Se tomaron 100 mL de cada una de las muestras filtradas y se llevaron a la estufa de secado durante 24 horas hasta lograr una evaporación del 50% de la alícuota inicial.

Se prepararon 400 mL de agar Mueller Hinton MERCK® a partir de 13,6 g del reactivo y fue llevado a la autoclave. Se sirvieron los medios de cultivo en cajas Petri dentro de una cámara de flujo laminar y después se prepararon en agua peptonada los inóculos de *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* a partir de los aislados suministrados por el LACMA de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia sin establecer un patrón de referencia por tratarse de un experimento cualitativo. Los discos de antibiograma se hicieron con ayuda de un perforador y papel filtro, se llevaron a una caja Petri de vidrio para ser esterilizadas en la autoclave.

Los discos previamente esterilizados se humedecieron con 0,1 mL de los extractos etanólicos y se llevaron a la estufa a 37°C en placas Petri de vidrio estériles por 45 minutos para eliminar residuos de agua y etanol.

Una vez finalizados los pasos anteriores, se inocularon los medios de cultivo contenidos en las cajas Petri con ayuda de un hisopo haciendo una siembra por disseminación. Se obtuvo un total de 16 cajas Petri inoculadas, 8 con *Staphylococcus aureus* y 8 con *Escherichia coli*.

Por cada extracto se tenían 4 cajas Petri, 2 con *Staphylococcus aureus* y 2 con *Escherichia coli*. Finalmente, en cada una de las cajas Petri se depositaron 4 discos del mismo extracto y un control humedecido con etanol. Se incubaron las muestras a 37°C durante 24 horas. La lectura se realizó en función al halo de inhibición del crecimiento bacteriano.

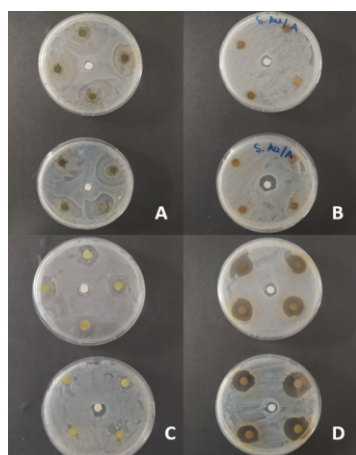
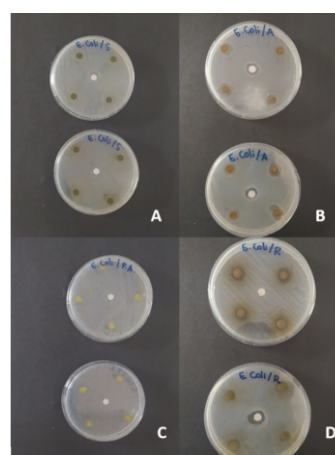


**Tabla 1.** Presencia y ausencia de los halos de inhibición en los tratamientos para *Escherichia coli*.

| Planta medicinal                       | Tratamiento | Diámetro del halo de inhibición (mm) |         |         |         |           |         |         |         | Promedio (mm) |
|--|-------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------------|
|  |             | Réplica 1                            |         |         |         | Réplica 2 |         |         |         |               |
|  |             | Disco 1                              | Disco 2 | Disco 3 | Disco 4 | Disco 1   | Disco 2 | Disco 3 | Disco 4 |               |
| <i>Sambucus nigra</i> "sauco"          | T1          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Lippia alba</i> "pronto alivio"     | T2          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Bixa orellana</i> "achiote"         | T3          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> "romero" | T4          | 2                                    | 4       | 4       | 3       | 4         | 4       | 3       | 4       | 3,5           |

**Tabla 2.** Presencia y ausencia de los halos de inhibición en los tratamientos para *Staphylococcus aureus*.

| Planta medicinal                       | Tratamiento | Diámetro del halo de inhibición (mm) |         |         |         |           |         |         |         | Promedio (mm) |
|--|-------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------------|
|  |             | Réplica 1                            |         |         |         | Réplica 2 |         |         |         |               |
|  |             | Disco 1                              | Disco 2 | Disco 3 | Disco 4 | Disco 1   | Disco 2 | Disco 3 | Disco 4 |               |
| <i>Sambucus nigra</i> "Sauco"          | T5          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Lippia alba</i> "pronto alivio"     | T6          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Bixa orellana</i> "achiote"         | T7          | -                                    | -       | -       | -       | -         | -       | -       | -       | -             |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> "romero" | T8          | 14                                   | 12      | 10      | 12      | 12        | 12      | 14      | 10      | 12            |

**Fig. 1.** Enfrentamientos duales entre *Staphylococcus aureus* y los diferentes extractos etanólicos. A. "Sauco". B. "Achiote". C. "Pronto alivio". D. "Romero".**Fig. 2.** Enfrentamientos duales entre *Escherichia coli* y los diferentes extractos etanólicos. A. "Sauco". B. "Achiote". C. "Pronto alivio". D. "Romero".

## Discusión

La tabla 1 presenta los tratamientos del experimento que fueron evaluados con *Escherichia coli*. El único tratamiento en el que se evidenció la formación de pequeños halos de inhibición de crecimiento fue el T4, que corresponde al extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* "romero". De acuerdo con el patrón referente de grados de inhibición tomado del experimento realizado por Azuero, et al., (2016), los halos de inhibición inferiores a 6 mm de diámetro

dan cuenta de la ausencia de actividad antimicrobiana como se muestra en el T4 de la tabla 1, no obstante, se considera que estandarizando las concentraciones del extracto para determinar la concentración mínima inhibitoria y bactericida, los resultados pueden precisar claramente la presencia o ausencia de actividad antimicrobiana del extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* frente a *Escherichia coli*. Sin embargo, en otros estudios como los de Campo, et al., 2000 y Castaño, et al., 2010 no se han observado

efectos inhibitorios del extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* sobre el crecimiento de *Escherichia coli*, a diferencia del aceite esencial que ha demostrado alta actividad antibacteriana contra varias cepas de *E. coli*, con la formación de halos de inhibición entre 18 y 21 mm. Moreira, et al., (2005).

Los tratamientos evaluados con *Staphylococcus aureus*, que se presentan en la tabla 2 indican que el T8 expuesto al extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* fue el único tratamiento en el que se formaron halos de inhibición de crecimiento bacteriano y, de acuerdo con lo reportado por Azuero, et al., 2016, el resultado de este tratamiento señala una alta actividad antimicrobiana del extracto sobre el crecimiento de *Staphylococcus aureus* puesto que los halos de inhibición formados tienen una longitud entre 10 y 14 mm. Conforme con lo reportado por Campo, et al., 2000, el extracto etanólico de las hojas de *Rosmarinus officinalis* demostró tener actividad antibacteriana sobre el crecimiento de *S. aureus*, pudiéndose establecer una concentración mínima inhibitoria (CMI) de 0,5%.

En la figura 1, se observan los tratamientos evaluados con *Staphylococcus aureus* y se demuestra que, los extractos etanólicos de *Sambucus nigra* "Sauco", *Bixa orellana* "achiote" y *Lippia alba* "pronto alivio" no tienen la capacidad de inhibir el crecimiento de esta bacteria puesto que existe la ausencia de halos de inhibición. Por su parte, el extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* "romero" demostró tener alta capacidad inhibitoria sobre el crecimiento de *Staphylococcus aureus*, evidenciado con la clara y notoria formación de halos de inhibición de gran tamaño (3+) de acuerdo con Azuero, et al., (2016) en ambas réplicas y cada uno de los discos presenten en ellas.

En la figura 2, donde se presentan los enfrentamientos duales entre *Escherichia coli* y los diferentes extractos etanólicos se demuestra que, al igual que en los tratamientos con *Staphylococcus aureus*, únicamente en presencia del extracto de romero *Rosmarinus officinalis* se formaron halos de inhibición, que a pesar de ser muy pequeños y estar sujetos a estandarizaciones que permitan comprobar la presencia o ausencia contundente de actividad antibacteriana logran ser visualizados en esta figura (D: *Escherichia coli* vs extracto de *Rosmarinus officinalis* "romero"). La réplica 1 del tratamiento evaluado con *Bixa Orellana* "achiote" (B) presenta contaminación como posible producto de un error en la siembra sobre el medio de cultivo. En contraste con los resultados obtenidos por Klančnik, et al., 2009, los extractos de *Rosmarinus officinalis* presentaron menor sensibilidad sobre bacterias

Gram negativas como lo es en el caso de este experimento *Escherichia coli*, pudiendo ser esta la razón de la diferencia entre la longitud de los diámetros formados en presencia del extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* con *Escherichia coli* (Gram negativa) y *Staphylococcus aureus* (Gram positiva), siendo mucho mayor el diámetro del halo formado en los tratamientos evaluados con *S. aureus*.

Finalmente, se pudo comprobar que, la formación del halo de inhibición no es resultado de la presencia de posibles residuos de etanol en los discos impregnados del extracto, teniendo en cuenta que se utilizó un control positivo (etanol) ubicado en el centro de todas las placas y el diámetro de los halos de inhibición es mucho mayor en presencia de los extractos respecto al halo formado alrededor de los discos control.

### Conclusiones

- *Escherichia coli* es sensible al extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* "romero", con un halo de inhibición de 3.5 mm. de diámetro.
- *Staphylococcus aureus* es sensible al extracto etanólico de *Rosmarinus officinalis* "romero", con un halo de inhibición de 12 mm. de diámetro.
- Los extractos etanólicos de *Sambucus nigra* "sauco", *Lippia alba* "pronto alivio" y *Bixa Orellana* "achiote", no tienen capacidad de inhibir el crecimiento de *Staphylococcus aureus*, ni de *Escherichia coli*.

### Referencias bibliográficas

- Azuero A., Jaramillo C., San Martín D., & D'Armas H. (2016). Analysis of antimicrobial effect of twelve medicinal plants of ancient use in Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*. 9 (20): 11-18.
- Campo, J. D., Amiot, M. J., & Nguyen The, C. (2000). Antimicrobial Effect of Rosemary Extracts. *Journal of Food Protection*, 63(10), 1359–1368. doi:10.4315/0362-028x-63.10.1359
- Cardona, L., Rodríguez, C. A., Clavijo, A. (2017). Actividad antibacteriana de extractos etanólicos de *Bougainvillea glabra choisy* (veranera). *Revista Nova*, 3, 39-46. <https://doi.org/10.23850/25004476.1534>
- Castaño, P., Ciro, G., Zapata, J. E., Jiménez, S. L. (2010). Actividad bactericida del extracto etanólico y del aceite esencial de hojas de *Rosmarinus officinalis* L. sobre algunas bacterias de interés alimentario. *Vitae*, 17 (2), 149-154.

- Klancnik A, Guzej B, Kolar M H, Abramovic H Y Moz Ina S S. In vitro Antimicrobial and Antioxidant Activity of Commercial Rosemary Extract Formulations. *J Food Protec.* 2009 Aug; 72 (8): 1744–1752
- Moreira M. R., Ponce A. G., Del Valle C. E., Roura S. I. Inhibitory parameters of essential oils to reduce a foodborne pathogen. *Food Sci Technol Int.* 2005 Aug;38 (5): 565-570
- Ramirez, L. S., Marín, D. (2009). Metodologías para evaluar in vitro la actividad antibacteriana de compuestos de origen vegetal. *Scientia Et Technica*, XV(42),263-268.
- Sáenz, A., Ramos, P., López, Ll. I., et al. (2017). En búsqueda de nuevos fármacos: las hidantoínas. *CienciAcierta*, 52, 1-5.

## Percepción de las prácticas ancestrales y el uso del agua de los pobladores en la capital del distrito de Ahuaycha, región Huancavelica

Andrea Elizabeth Barreto Palomino, Jhonatan Alberto Aquino Victoria, Eder Carlos Cucho Pacheco, Lenyn Cule Navarro, Fiorella Paucar Peña, Betsy Sayumi Ramos Nuñez, Mg. Lizabeth Paola Cerna Ruiz, Mg. Lucía Pantoja Tirado, Dra. Esmila Chavarría Márquez

Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo- Huancavelica – Perú  
E-mail: 77495132@unat.edu.pe, 71310437@unat.edu.pe, 71593012@unat.edu.pe, 74647172@unat.edu.pe, 48803900@unat.edu.pe, 72814052@unat.edu.pe, lizabethcerna@unat.edu.pe, luciapantoja@unat.edu.pe, esmilachavarria@unat.edu.pe

### Introducción

Los factores importantes para volver a utilizar las practicas ancestrales de siembra y cosecha de agua es el cambio climático, definido en el contexto institucional como el proceso que ha sido generado y acelerado por las actividades humanas que terminan afectando la composición de la atmósfera, hoy en día es una problemática que viene afectando a nivel global y en diferentes grados. Ante esto se ha generado un marco internacional con diferentes alianzas y acuerdos sobre adaptación y mitigación. Y en el presente trabajo titulado Percepción de las Prácticas Ancestrales. Y el uso del Agua De Los Pobladores En La Capital Del Distrito De Ahuaycha, Región Huancavelica se realizó con el objetivo de ver la percepción de los pobladores sobre las prácticas y las costumbres ancestrales esto involucraría a la siembra y cosecha de agua, vimos que en la capital del distrito de Ahuaycha hay personas que cuentan con poco abastecimiento de agua, donde utilizan el agua para el consumo humano, la ganadería, agricultura, y saber bien como hacen los pobladores cuando tienen problemas como (el clima seco o pocas lluvias) o sucesos “imprevistos” donde las personas cuenten con un abastecimiento nulo del agua como sucedió el año 2020 entre los meses de agosto y septiembre, donde las tuberías se rompieron o se malograron por falta de un mantenimiento adecuado en la capital del distrito de Ahuaycha (jirones, avenidas o calles aledañas a la

plaza principal). Las prácticas ancestrales fueron desarrolladas para enfrentar y adaptarse a las condiciones bióticas, geológicas y climáticas tan adversas. Como las numerosas prácticas tradicionales orientadas a aliviar el estrés hídrico y la escasez registradas en el mundo.

La presente investigación será de nivel descriptivo y estudio de casos, el cual busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar y también analiza una unidad específica de un Universo Poblacional. Esta investigación tiene un diseño no experimental, el cual recolecta datos en un solo momento. La población, objeto de estudio, del distrito de Ahuaycha ubicado en la provincia de Tayacaja en la región de Huancavelica, su población asciende a 5497 habitantes en el distrito de Ahuaycha en general. Pero solo trabajamos con la capital de Ahuaycha (jirones, avenidas o calles aledañas a la plaza principal)

### Material y método

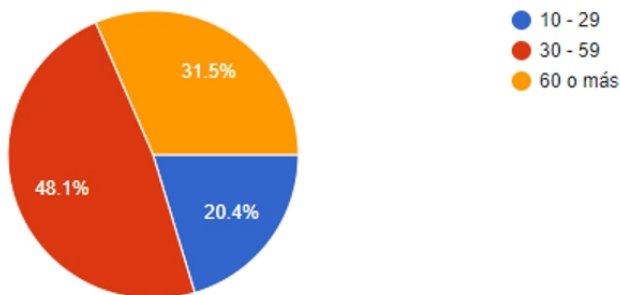
- ✓ Materiales: Cuaderno de campo, lapiceros, hojas bond, softwares y plataformas virtuales.
- ✓ Método: Método inductivo
- ✓ Técnica: Se utilizará el método de la encuesta y la entrevista
- ✓ Instrumento: El instrumento correspondiente para estas técnicas es el cuestionario y el formulario, lo cual nos ayudará para recolectar los datos e informaciones.

**Resultados**

**Figura 1**

*Promedio de edad de las personas encuestadas*

54 respuestas

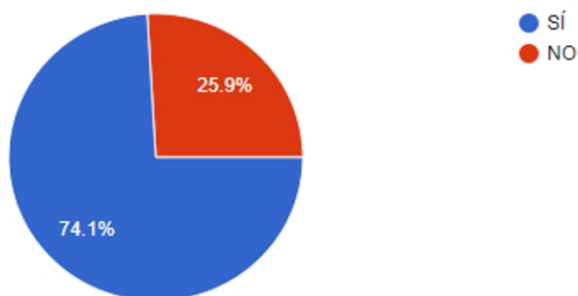


El siguiente grafico representa el promedio de las edades de las personas encuestadas. Nos muestran que el 20,4% oscila entre 10-29 años, el 48,1% están entre los 30-59 años y que 31,5% oscila entre los 60 o más años. Elaboración propia.

**Figura 2**

*Obtención de agua en la capital del distrito de Ahuaycha*

54 respuestas

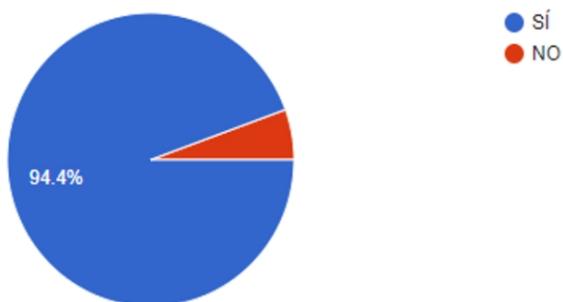


El grafico nos muestra que el 25,9% de las personas encuestadas no saben cómo su distrito obtiene agua y 74,1% si sabe cómo su distrito obtiene agua. Elaboración propia.

**Figura 3**

*Uso responsable del agua*

54 respuestas



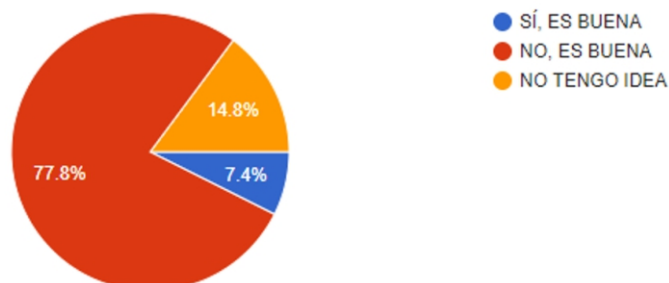
En el siguiente grafico vemos que el 94,4% de las personas encuestadas usa responsablemente el agua y solo el 06,6% no utiliza adecuadamente el agua. Elaboración propia.



**Figura 4**

Como es la distribución del agua a los pobladores de la capital del distrito de Ahuaycha.

54 respuestas

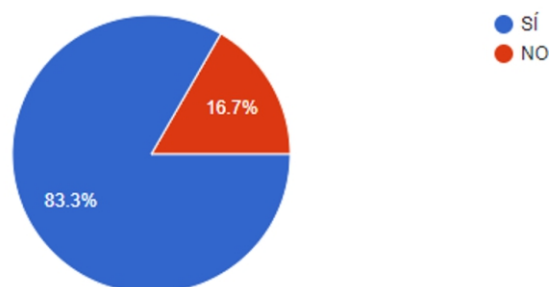


El grafico nos muestra la distribución de agua que tienen los pobladores de la capital del distrito de Ahuaycha. El 77,8% nos dice que no es buena la distribución del agua, el 14,8% no tiene idea si reciben una buena o mala distribución del agua y el 7,4% nos dice que si tienen una buena distribución del agua. Elaboración propia.

**Figura 5**

Regulación y suministro de agua

54 respuestas

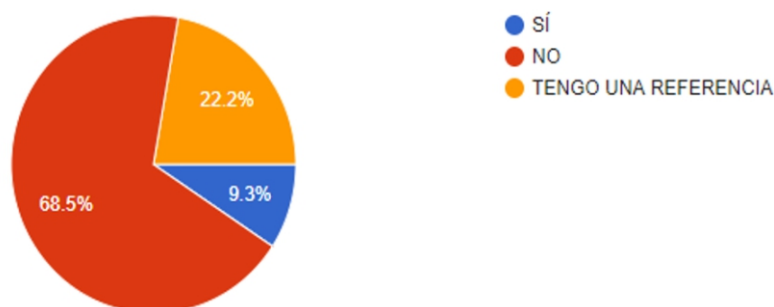


El siguiente grafico nos muestra que tanto saben las personas en la capital del distrito de Ahuaycha acerca de quien suministra o regula el agua. El 83,3% de las personas encuestadas si saben quién regula o suministra el agua y el 16,7% no sabe quién suministra y regula el agua en la capital del distrito de Ahuaycha. Elaboración propia.

**Figura 6**

Conocimiento sobre prácticas ancestrales: Siembra y cosecha de agua

54 respuestas

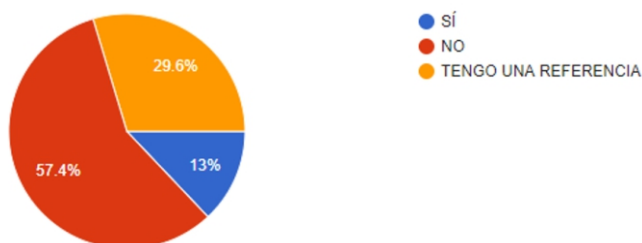


En este grafico representa el conocimiento ancestral de las personas frente a las practicas ancestrales de siembra y cosecha de agua. El 68,5% de las personas encuestadas nos dicen que no conocen las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, el 22,2% tiene una referencia sobre las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, y el 9,3% si sabe que son las prácticas de siembra y cosecha de agua. Elaboración propia.

Figura 7

Conocimientos de saberes ancestrales en general

54 respuestas



El gráfico nos muestra el porcentaje de las personas que saben, tiene una referencia o no saben que son las prácticas ancestrales. El 57,4% no sabe que son las prácticas ancestrales, 29,6% tiene una referencia sobre prácticas ancestrales, y el 13% conoce que son las prácticas ancestrales. Elaboración propia.

### Discusión

En relación con el objetivo general denominado “Reconocer la percepción de las prácticas ancestrales y el uso del agua de los pobladores en la capital del distrito de Ahuaycha” se ha encontrado que el 57,4% no sabe que son las prácticas ancestrales, 29,6% tiene una referencia sobre prácticas ancestrales, y el 13% conoce que son las prácticas ancestrales, otra encuesta muestra la percepción de los pobladores acerca de la siembra y cosecha de agua se encontró que el 68,5% de las personas encuestadas no saben que es la práctica ancestral de siembra y cosecha de agua, el 22,2% tiene una referencia sobre las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, y el 9,3% si sabe que son las prácticas de siembra y cosecha de agua, ahora la encuesta que demuestra el uso responsable del agua es la siguiente, el 94,4% de las personas encuestadas usa responsablemente el agua y solo el 06,6% no utiliza adecuadamente el agua, por lo tanto, se demuestra que la hipótesis planteada para este objetivo se cumple.

Respecto al objetivo específico el cual se llama “Recopilar información sobre la percepción de las prácticas ancestrales y el uso del agua de los pobladores en la capital del distrito de Ahuaycha sobre las prácticas ancestrales de cosecha de agua” se obtuvo que el 9,3% de las personas encuestadas si conoce sobre las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, también que el 13% de las personas encuestadas conoce las prácticas ancestrales en general.

En el resultado del trabajo se puede apreciar que los pobladores de la capital del distrito de Ahuaycha en su gran mayoría desconoce que es la práctica ancestral de siembra y cosecha de agua, algo que no coincide en el trabajo presentado por Julieta Lahud

Vega (2017), en los cuales determinaron que están prácticas ancestrales si eran conocidas e implementadas desde hace mucho tiempo por la comunidad estudiada.

### Conclusiones

En conclusión, los pobladores de la capital del distrito de Ahuaycha la mayoría no conoce sobre prácticas ancestrales en general y tampoco la siembra y cosecha de agua que también sería una práctica ancestral, sabemos en la capital del distrito de Ahuaycha surgió una crisis con el agua en el año 2020 por un mal manejo y mantenimiento de las tuberías, la cual provoca que las casas tuvieran un abastecimiento nulo de agua, los pobladores encuestados nos dijeron que aquella vez recogieron agua de otros lugares y también que hicieron faenas, esta no refleja una práctica ancestral por parte de los pobladores, y sobre el uso del agua, como pudimos ver con nuestra investigación también tienen muchos inconvenientes como poco abastecimiento en sus hogares.

Los resultados muestran que los pobladores de la capital del distrito de Ahuaycha, el 68,5% de las personas encuestadas nos dicen que no conocen las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, el 22,2% tiene una referencia sobre las prácticas ancestrales de siembra y cosecha de agua, y el 9,3% si sabe que son las prácticas de siembra y cosecha de agua. También hicimos preguntas a las personas encuestadas si es que conocían prácticas ancestrales en general, este fue el resultado, el 57,4% no sabe que son las prácticas ancestrales, 29,6% tiene una referencia sobre prácticas ancestrales, y el 13% conoce que son las prácticas ancestrales”.

Según la encuesta el 83,3% de las personas encuestadas si saben quién regula o suministra el

agua y el 16,7% no sabe quién suministra y regula el agua en la capital del distrito de Ahuaycha. Otra encuesta sobre la distribución del agua sería la siguiente, el 77,8% nos dice que no es buena la distribución del agua, el 14,8% no tiene idea si reciben una buena o mala distribución del agua y el 7,4% nos dice que si tienen una buena distribución del agua. La última encuesta muestra el uso responsable del agua, el 94,4% de las personas encuestadas usa responsablemente el agua y solo el 06,6% no utiliza adecuadamente el agua”.

### Referencias bibliográficas

- Crespo, J.M. y Vila Viñas, D. (2014) Saberes y Conocimientos Ancestrales, Tradicionales y Populares (v. 2.0). Buen Conocer - FLOK Society Documento de política pública 5.2. Quito: IAEN) (2014) <https://flokociety.org/docs/Espanol/5/5.3.pdf>
- Gobierno regional de Huancavelica Dirección Regional de Energía y Minas – Consorcio Consultor del Centro (2018, agosto). *Instalación Y Mejoramiento De Redes Mt Y Bt De Los Alimentadores A4301 S.E. Huayucachi Y A4332 S.E. Chongos Alto – Huasicancha -U.N. Huancayo” – Zona Huancavelica, Ubicación y Localización.* Gobierno Regional Huancavelica.<http://siar.regionhuancavelica.gob.pe/mapas/plano-ubicacion-localizacion>
- Kuno, T. (2019) Diseño de sistemas de agua de lluvia como alternativa para el ahorro de agua potable en el Campus Universitario de Cota Cota – UMSA (Trabajo de aplicación de Examen de Grado para obtener el título de Licenciatura). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/25458>
- Lahud, J. (2017) La Siembra y Cosecha de agua: Fricciones entre el conocimiento local y la tecnocracia estatal frente al Cambio Climático. El caso de la comunidad campesina Quispillaccta, Ayacucho (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8427>
- López, J. F. (s/f) *Tipos de Ganadería*. Economipedia, bajo la licencia de Creative Commons. <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-ganaderia.html>
- Luis, M. (2019) Efecto De La Siembra De Agua En El Caudal Hídrico En Una Microcuenca En Huambalpa (Ayacucho) (Trabajo de investigación de Bachiller). Universidad Científica del Sur, Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12805/1373>
- Machada, G. (2021, 22 de junio) *Experiencias de cosecha de agua en Ayacucho, Perú*. <http://database.cazalac.org/>
- MINAGRI (2009-2015) Plan estratégico del sector agrario Ayacucho. Consultado el 06 de julio del 2021. [https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes\\_estrategicos\\_regionales/ayacucho.pdf](https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/ayacucho.pdf)
- Municipalidad Provincial de Huancavelica (s/f) *Información general de Huancavelica*. Municipalidad Provincial de Huancavelica “Ciudad para todos” <http://www.munihuancavelica.gob.pe/es/alcalde-provincial-2/>
- PUCP (2018) *¿Cuál es la importancia de la agricultura hoy?* ECONÓMICA: <https://economica.pe/cual-es-la-verdadera-importancia-e-la-agricultura-en-el-peru-de-hoy/>
- SPDA (31 de mayo, 2021) *¿Qué es la siembra y cosecha de agua y a quienes favorece esta actividad?* SPDA Actualidad Ambiental: <https://www.actualidadambiental.pe/siembra-y-cosecha-de-agua/>
- Taboada, R. (2020) La Siembra y Cosecha de agua en el Perú: Una mirada a partir del caso ayacuchano. En S. Hincapié y J. T. Verdugo (Eds.) *Activismo Medio Ambiente y Derechos Humanos* (pp. 155 – 181). Editorial Universidad de Cuenca.
- Valdivielso, A. (2021) *¿Qué es el agua?* IAGUA. <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-agua>
- Vargas, O. I., Trujillo, J. M. y González, N. (2018). Análisis De Un Sistema De Cosecha De Agua Lluvia A Pequeña Escala Con Finalidad Pecuaria. *Revista Luna Azul*, (46), 20-32. [Fecha de Consulta 20 de Julio de 2021]. ISSN:. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321759619003>

## Prácticas agroecológicas para la conservación de suelos en el anexo de Rundo – Daniel Hernández 2021

Jeffry Luk Sullca Yañac, Juan Giancarlo Canto Quispe, Karen Gianella Ccorahua Yañac, Pabel Mariano Meza Mitma, Liz Roxana Ospina Castro, Sheyla Zarain Pariona Duran, Karen Deysi Ramos Huaman, Mg. Adiel Alvarez Ticllasuca, Mg. Lucía Pantoja Tirado, Dra. Esmila Chavarria Márquez  
E-mail: 71608995@unat.edu.pe, 72635905@unat.edu.pe, 76322718@unat.edu.pe, 60631335@unat.edu.pe, 72146829@unat.edu.pe, 72018991@unat.edu.pe, 72011273@unat.edu.pe, adielalvarez@unat.edu.pe, luciapantoja@unat.edu.pe, esmilachavarria@unat.edu.pe

### Introducción

La agroecología promueve ambientes equilibrados, rendimientos sustentables, fertilidad biológica del suelo y una regulación natural de plagas, así mismo el presente trabajo se orienta en el estudio lógico y analítico; de cómo cultivan nuestros campesinos de la comunidad de Rundo sus chacras para ser autónomos nutricionalmente y asimismo tener una buena salud tener una buena salud y desarrollo a la vez que pueden prolongar su tiempo de vida y evitar enfermedades que puedan ser causadas por los químicos usados en fertilizantes.

El presente trabajo de investigación de título “Prácticas agroecológicas para la conservación de suelos en el anexo de Rundo - Daniel Hernández 2021” está ligada a la alimentación de la familia, como ciencia integral y holística. Se basa en prácticas y saberes ancestrales y plantea que la misma naturaleza tiene todas las respuestas a las necesidades de la actividad agrícola.

El tipo de investigación es básica, de enfoque cualitativo; mixta de nivel descriptivo, el cual permitirá detallar los beneficios y procedimientos sobre las prácticas agroecológicas ya que tiene como finalidad brindar nuevos resultados para mejorar el conocimiento científico. El objeto de estudio será la comunidad de Rundo, Distrito Daniel Hernández, de la provincia Tayacaja, su población asciende a 400 habitantes. De diseño descriptivo no experimental de estudio transversal, porque nuestras variables serán medidas en una sola ocasión, al mismo tiempo se analizará la incidencia y la interrelación que existe entre los hechos y/o fenómenos que se observe en el momento determinado.

### Material y método

Materiales: Cuaderno de campo, lapiceros, hojas bond, softwares y plataformas virtuales.

Método: Método inductivo

Técnica: Se utilizará el método de la encuesta y la entrevista

Instrumento: El instrumento correspondiente para estas técnicas es el cuestionario y el formulario, lo

cual nos ayudará para recolectar los datos e informaciones. Se aplicará una encuesta y entrevista sobre la muestra de las prácticas agroecológicas que se mantienen hasta la actualidad en la comunidad de Rundo.

### Resultados

#### Conocimiento sobre prácticas agroecológicas:

De la encuesta aplicada a 20 personas el 50% conocen las practicas agroecológicas y el otro 50 % no saben que son las practicas agroecológicas, tal como se puede evidenciar en el grafico N° 01.

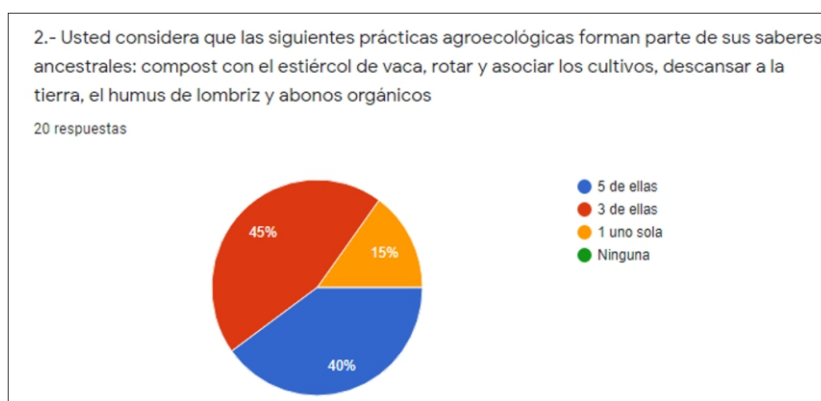
#### Gráfico N° 1: Conocimiento sobre prácticas agroecológicas



#### Prácticas agroecológicas como parte de los saberes ancestrales

De la encuesta realizada a 20 personas el 40% conocen “5 prácticas agroecológicas”. De ello podemos decir que, a través de los años, se ha pasado de generación en generación las practicas agroecológicas, el 45% de las personas conocen “3 prácticas agroecológicas”. De ello podemos decir, las practicas agroecológicas se está dejando de lado por razones quizá por problemas económico – sociales y el 15% conocen “una sola práctica agroecológica de ello podemos decir, que se demuestra que poco a poco se va perdiendo los conocimientos de nuestros antepasados. Cabe resaltar que las personas de la muestra conocen al menos una práctica y que aun estos conocimientos quieren continuar prevaleciendo en un mundo globalizado donde quizás la intervención externa los pone a prueba.

**Gráfico N° 2:** Prácticas agroecológicas como parte de los saberes ancestrales



**Conservación de las prácticas agroecológicas en los saberes**

El 100% que equivale a 20 personas marcaron que "SI" se debe seguir manteniendo prácticas agroecológicas o que deban de instruirse como un saber ancestral en su familia. Esto demuestra la preocupación de las personas encuestadas sobre la valoración de sus conocimientos ancestrales para continuar con un legado, y quizás, hasta restaurar los que haya desaparecido.

**Gráfico N° 3:** conservación de las prácticas agroecológicas ancestrales



**Procedimientos de las prácticas agroecológicas**

De las 20 personas encuestadas el 55% marcaron que "SI" conocen los procedimientos necesarios para un buen empleo del compost con estiércol de vaca, rotar y asociar los cultivos, descansar a la tierra, humus de lombriz y abonos orgánicos como parte de las prácticas agroecológicas, el 35% marcaron que "NO TANTO" conocen los procedimientos de las practicas agroecológicas, esto demuestra que tienen dudas sobre la práctica y el 10% que marcaron que "NO" conocen las practicas agroecológicas.

**Gráfico N° 4:** Procedimientos de ejecución de las prácticas agroecológicas





**Personal especializado en prácticas agroecológicas**

El 100% que equivale a 20 personas “Si” cree que deba existir personas que ayuden a emplear de manera adecuada esas prácticas agroecológicas para no dañar los suelos. De este modo, se demuestra que las personas están dispuestas a aprender de aquellos que están capacitados sobre la aplicación de prácticas agroecológicas, además se agrega que una correcta aplicación significaría cuidar de los suelos sin dañar sus propiedades físicas y químicas.

**Gráfico N° 5:** Existencia de personas especializadas en prácticas



**Las prácticas agroecológicas como una solución a problemas ambientales en suelos**

El 75% que equivale a 15 personas “SI” considera que las prácticas agroecológicas son una solución para mitigar la erosión del suelo y otros problemas que los afectan, de ello podemos afirmar que los métodos agroecológicos son una forma de disminuir el impacto ambiental que, a últimas instancias, puedan ayudar a disminuir los problemas en los suelos, recuperando sus propiedades físicas y químicas y el 25% que equivale a 5 personas consideran que “Tal vez” las prácticas agroecológicas son una solución para mitigar la erosión del suelo y otros problemas que los afectan.

**Gráfico N° 6:** Las prácticas agroecológicas como una solución a problemas ambientales en suelos



**Beneficios de las prácticas agroecológicas**

El 100% que equivale a 20 personas “Si” cree que emplear prácticas agroecológicas en sus cultivos es beneficioso para la conservación de los suelos. En la anterior pregunta (número 6) se presenciaba que había algunas dudas sobre los beneficios de las practicas agroecológicas sobre los suelos, sin embargo, en estos momentos al agregar el término “cultivos” se aclara el hecho de las bondades de las prácticas agroecológicas y se hace más claro como apoya a mitigar problemas ambientales que afectan a los suelos, y al mismo tiempo como se vaya a conservar los suelos.

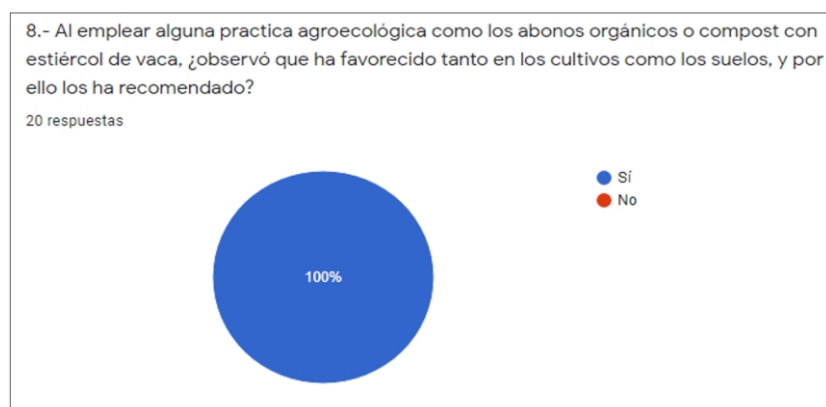
**Gráfico N° 7: Beneficios de las prácticas agroecológicas**



**Recomendación del uso de prácticas agroecológicas a otras personas**

El 100% que equivale a 20 personas marcaron que al aplicar algunas prácticas agroecológicas "SI" ha favorecido tanto en los cultivos como los suelos, esto pone más claro como las practicas agroecológicas favorecen en la conservación de los suelos, ya que bajo propia experiencia han experimentado los agricultores que estos métodos apoyan tanto a sus cultivos como a la fertilidad de los suelos usados en el proceso y por tanto los han recomendado a otros para poder mejorar sus entornos de cultivos y a su vez la recuperación de las propiedades de los suelos.

**Gráfico N° 8: Recomendación del uso de prácticas agroecológicas a otras personas**



**Agricultura sin agroquímicos**

El 90% que equivale a 18 personas marcaron que "SI" se puede hacer agricultura sin el uso excesivo de agroquímicos, buscando beneficios en otros métodos agroecológicos para poder conservar los suelos, bajo esta premisa podemos aclarar que el uso de agroquímicos que poseen derivados del petróleo, solventes, pesticidas y metales pesados, causan empobrecimiento de los suelos, y que al mismo tiempo las personas creen que hay métodos más ecoamigables y que no dañan a los suelos para generar una agricultura más ecológica, y el 10% que equivale a 2 personas marcaron que "NO" se puede hacer agricultura sin el uso excesivo de agroquímicos..

**Gráfico N° 9: Agricultura sin agroquímicos**



### Importancia de las prácticas agroecológicas

El 100% que equivale a 20 personas consideran que “Si” es importante identificar alguna práctica agroecológica para poder conservar los suelos fértiles. Tras las anteriores preguntas se ha logrado cambiar la perspectiva de las personas, ya que a medida que se seguía respondiendo se llegaba a un punto completamente distinto y pues al final llegaron a una opinión compartida donde las practicas agroecológicas ayudan a la conservación de los suelos.

**Gráfico N° 10:** Importancia de las prácticas agroecológicas



### Discusión

Del estudio descriptivo entre las variables de investigación se contempla que el objetivo específico de “Registrar las prácticas agroecológicas que son parte de los saberes ancestrales en el anexo de Rundo - Daniel Hernández” se cumple en relación a la hipótesis de que “Existen prácticas agroecológicas que se realizan en la conservación de suelos fértiles que son parte de los saberes ancestrales de la comunidad en el anexo de Rundo - Daniel Hernández” dado que en las respuestas del cuestionario dieron como resultado que las personas tiene conocimientos ancestrales sobre las prácticas agroecológicas en la conservación de suelos. Además, los siguientes autores aportan y nos dicen:

Bezerra & Perez (2015) corrobora la idea de que la agroecología proporciona a los agricultores las directrices para la transición hacia una agricultura más sostenible, dependiendo de su ubicación a lo largo del gradiente de modernización. Los campesinos que han ido más en su conversión al modelo agroindustrial, han modificado su sistema tan profundamente (es decir, adoptaron los monocultivos especializados de alta dependencia a insumos externos), que una reconversión hacia la gestión agroecológica puede resultar muy difícil o imposible.

Castillo & Venegas (2016) nos corroboran y menciona que se debe conllevar a considerar la necesidad de rescatar los saberes ancestrales de las prácticas productivas del pueblo en aras de contribuir al desarrollo de tecnologías sustentables agroecológicas, las cuales cada día están más vulneradas por modos de pensamientos que amenazan la vida en el planeta, cercando la

sustentabilidad del mismo y ocasionando serios problemas que tienen sus raíces más profundas en el desarrollo industrial tradicional, comercio, consumo, pautas de producción así como las relaciones económicas internacionales que subyacen y refuerzan las mismas, así mismo opinan que los saberes ancestrales como patrimonios simbólicos y prácticos aportan un enriquecimiento propio al mundo, a través de la diferenciación en la construcción de una nueva racionalidad productiva bajo un nuevo paradigma de desarrollo. Acorde con ello, el pueblo Pumé se inscribe en estos los planteamientos, al considerar el bagaje informacional de sus sistemas de saberes donde subyacen el respeto, apoyo a los procesos productivos y estilos de manejo de los recursos naturales.

Del estudio descriptivo entre las variables de investigación se contempla que el objetivo específico de “Describir el procedimiento de las prácticas agroecológicas en la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández” se cumple en relación a la hipótesis de que “Existen procedimientos de las prácticas agroecológicas en la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández”, ello es resultado obtenido del resultado donde una cantidad de personas sabe los procedimientos adecuados para la ejecución de prácticas agroecológicas, al mismo tiempo están de acuerdo de que existan especialistas para poder inculcar una mejor enseñanza sobre la aplicación de prácticas agroecológicas. Además, los siguientes autores aportan y nos dicen:

Bezerra & Perez (2015) nos muestra que la permanencia de millones de hectáreas agrícolas bajo manejo tradicional ancestral en la forma de campos elevados, terrazas, policultivos, sistemas

agroforestales, etc., documenta una estrategia agrícola indígena exitosa y representa un tributo a la “creatividad” de los agricultores tradicionales. Este microcosmos de agricultura tradicional ofrece modelos prometedores para otras, demostrando así que algunos métodos ancestrales y los que lo aplican saben de algún modo medir los procedimientos necesarios para continuar conservando los suelos a su vez nos revoca a pensar que se debe de dar un punto de partida en la revitalización de la agricultura campesina con una propuesta científico-tecnológica sólida y viable que enfatiza la diversificación agrícola intencionalmente dirigida para promover interacciones biológicas y sinergias benéficas entre los componentes del agro ecosistema, de tal manera que permitan la regeneración de la fertilidad del suelo, la regulación biológica de plagas y el mantenimiento de la productividad

Cortés Prieto & Vargas Rojas (2017) nos mencionan y corroboran tras su estudio, que los productores agropecuarios de la zona son mayoritariamente consientes de la importancia de conservar el suelo y adicionalmente el 90% presenta conocimiento sobre alguna práctica de conservación, lo que supone una oportunidad para el trabajo desde la agroecología en esta área.

Del estudio descriptivo entre las variables de investigación se contempla que el objetivo específico de “Identificar los beneficios de la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández” se cumple en relación a la hipótesis de que “Existen beneficios de las prácticas agroecológicas en la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández”; los encuestados por propia experiencia ven que aplicar prácticas agroecológicas beneficioso tanto para sus cultivos como para los suelos y en su mayoría creen que puede existir una agricultura sin agroquímicos. Además, las opiniones de los siguientes autores nos aportan y mencionan que:

Rivas & Silva (2019) nos muestra la relación las características físicas y químicas del compost, por su calidad y de acuerdo con la Norma Chilena 2880, le corresponde la clase A, resultando el más viable para su uso como sustrato o fertilizante. El pH, la conductividad eléctrica y la relación C/N en todos los compost estaban en el rango establecido. En eso se cree conveniente aclarar que la investigación ayudo a comprobar los beneficios de prácticas agroecológicas como el compost para la conservación de suelos.

Arango Orozco (2017) nos ayuda a corroborar los beneficios de la aplicación de compuestos orgánicos y tras su investigación, nos muestra que es la

alternativa para el mejoramiento del suelo, estos aumentas a lo largo del tiempo capa orgánica del suelo y con su aplicación frecuente se mejoran características importantes para el manejo productivo: compactación, permeabilidad, aireación, pH, absorción de nutrientes y humedad, entre otros. Sin embargo, su uso no es muy generalizado en virtud del tiempo de respuesta que genera sobre el suelo; normalmente más lentas, que las generadas por compuestos químicos, así mismo esclarece la importancia de identificar practicas agroecológicas, y tras su estudio nos menciona que el suelo es el sustrato fundamental para el desarrollo de las especies vegetales y la alta productividad de estas, para fertilizarlo el empleo de abonos orgánicos debería ser la opción más viable evitando el desgaste que puede llevar el uso de fertilizantes químicos. Los abonos orgánicos tienen efectos importantes sobre el mejoramiento y productividad de los suelos; tiene efectos importantes sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Rosa Velásquez (2019) relaciona a determinar las características que deben poseer los productores para poner en práctica las técnicas de la agroecología. Desde la determinación de suelo, ya que es muy común la erosión debido al uso de fertilizantes químico que degradan las propiedades del suelo, siendo este un recurso finito. Por lo que el relieve y la erosión son efecto de la degradación natural ligada al manejo del suelo sin el empleo de fertilizantes. Ocho de los productores la realizan de manera completamente natural, sin emplear fertilizantes químicos en sus labores agrícolas.

En relación con el objetivo general de “Identificar las prácticas agroecológicas en la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández” se cumple en relación con la hipótesis de que “Existen prácticas agroecológicas en la conservación de suelos fértiles en el anexo de Rundo - Daniel Hernández”, ya que se manifiesta de manera general que las personas de la muestra tienen conocimientos sobre prácticas agroecológicas.

## Conclusiones

Se puede mencionar que la comunidad de Rundo considera que las prácticas agroecológicas como: Compost con el estiércol de vaca, rotar y asociar los cultivos, descansar a la tierra, el humus de lombriz y entre otros; forman parte de sus saberes ancestrales y por ello aún lo siguen manteniendo durante estos años. Además, es una buena alternativa para poder mitigar los daños de los suelos que se están dando en estos últimos años. Por lo que la agroecología es un concepto de gran relevancia, que ayuda a comprender la evolución de la agricultura en nuestro país y en los

diferentes estados que han optado por ponerla en práctica, haciendo que los productores vuelvan optar por la incorporación de prácticas “tradicionales y a la vez agroecológicas”.

Por otro lado, se puede mencionar que en la comunidad de Rundo-Daniel Hernández, solo el 50% de personas saben y/o conocen sobre las prácticas agroecológicas, lo cual implica que si debe existir personas especializadas para poder enseñar a toda la población sobre algunas prácticas agroecológicas de tal forma poder mitigar los daños que actualmente ocasionan el uso excesivo de agroquímicos.

La conservación de los suelos es una gran responsabilidad para todas las personas, empezando desde ello la comunidad de Rundo que ha tomado las iniciativas para poder conservar los suelos y disminuir las erosiones u otros daños de los suelos; a través de la aplicación de las prácticas agroecológicas desde un punto de vista ancestral bajo un buen procedimiento de ejecución para no dañar ni cultivos ni suelos, además de que se ve que están preocupados por la degradación de los suelos y por ello ven que se debe apoyar más al sector agrícola y ven más relevante la identificación de nuevos métodos para incluir a sus saberes y puedan ser difundidas para la mejora de todos.

Desde la visión de los productores y conforme a los resultados obtenidos en la investigación, la localidad de Rundo, distrito Daniel Hernández se puede decir que cuenta con los elementos necesarios para el desarrollo de prácticas agroecológicas.

### Resultados

Tras la pregunta número 2, Castillo & Venegas (2016) nos corroboran y menciona que se debe conllevar a considerar la necesidad de rescatar los saberes ancestrales de las prácticas productivas del pueblo en aras de contribuir al desarrollo de tecnologías sustentables agroecológicas, las cuales cada día están más vulneradas por modos de pensamientos que amenazan la vida en el planeta, cercando la sustentabilidad del mismo y ocasionando serios problemas que tienen sus raíces más profundas en el desarrollo industrial tradicional, comercio, consumo, pautas de producción así como las relaciones económicas internacionales que subyacen y refuerzan las mismas.

Tras la pregunta número 4, Bezerra & Perez (2015) nos muestra que La permanencia de millones de hectáreas agrícolas bajo manejo tradicional ancestral en la forma de campos elevados, terrazas, policultivos, sistemas agroforestales, etc., documenta una estrategia agrícola indígena exitosa y

representa un tributo a la “creatividad” de los agricultores tradicionales. Este microcosmos de agricultura tradicional ofrece modelos prometedores para otras, demostrando así que algunos métodos ancestrales y los que lo aplican saben de algún modo medir los procedimientos necesarios para continuar conservando los suelos.

Tras la pregunta número 6, Cortés Prieto & Viviana Vargas Rojas (2017) nos mencionan y corroboran tras su estudio, que los productores agropecuarios de la zona son mayoritariamente consientes de la importancia de conservar el suelo y adicionalmente el 90% presenta conocimiento sobre alguna práctica de conservación, lo que supone una oportunidad para el trabajo desde la agroecología en esta área.

Por lo dicho en la pregunta 9, Rosa Velásquez (2019) relaciona a determinar las características que deben poseer los productores para poner en práctica las técnicas de la agroecología. Desde la determinación de suelo, ya que es muy común la erosión debido al uso de fertilizantes químico que degradan las propiedades del suelo, siendo este un recurso finito. Por lo que el relieve y la erosión son efecto de la degradación natural ligada al manejo del suelo sin el empleo de fertilizantes. Ocho de los productores la realizan de manera completamente natural, sin emplear fertilizantes químicos en sus labores agrícolas.

### Referencias bibliográficas

- Arango, O. M. J. (2017). *“Abonos orgánicos como alternativa para la conservación y mejoramiento de los suelos.* [Tesis para el grado de Especialista en Gerencia Agropecuaria]. Corporación Universitaria Lasallista Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias”.
- Bezerra, I. & Perez, C. J. (2015). *“Soberanía Alimentaria (SOBAL) Seguridad Alimentar e Nutricional (SAN) na America Latina e Caribe”.* UFPR
- Cortés Prieto, E. & Vargas Rojas, V. (2017). *“Evaluación de cuatro prácticas agroecológicas de conservación de suelos de ladera en guasca – cundinamarca”.* Corporación Universitaria Minuto De Dios
- Rosa Velásquez, J. (2019). *“La agroecología: un estudio de caso en el municipio de Ayahualulco”.* [Tesis como requisito parcial para obtener el título de: licenciado en Agronegocios Internacionales]. Universidad de Veracruzana
- Rivas, N., & Silva, A. R. (2020). Calidad física y



química de tres compost, elaborados con residuos de jardinería, pergamino de café y bora (*Eichhornia crassipes*). *Ciencia Unemi*, 13(32), 87-100.

Castillo, S., & Venegas, Y. (2016). Saberes ancestrales y prácticas productivas del pueblo Pumé como premisas de sustentabilidad agroecológica. *Novum Scientiarum*, 2(1), 25-36.

## Abundancia y diversidad de árboles forestales de la comunidad andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

Nick Maykol Rodas Riveros, Diana Estrella Orellana Reyes, Sharon Dayana Mendoza Mallqui, Jack Brando Perez Hajar, M.Sc. Charles Frank Saldaña Chafloque  
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo – Huancavelica - Perú  
Email: 71656877@unat.edu.pe, 71996021@unat.edu.pe, 73792529@unat.edu.pe, 72171728@unat.edu.pe, charlessaldana@unat.edu.pe

### Introducción

#### *Antecedentes Internacionales*

En Sudan, estudios sobre “Evaluación de la diversidad y abundancia de árboles en el bosque de reserva natural de Rashad, sur de Kordofan, Sudán”, donde el valor del índice de diversidad de Shannon-Weiner (H') fue moderado con un valor de 3,82 (Eisawi et al., 2021).

En Nigeria, se realizaron estudios sobre la “Composición de especies y diversidad de manglares del bosque pantanoso en el sur de Nigeria” donde se reveló que el bosque se caracterizaba por pocas familias y especies representadas. Además, la presencia de la palma *Nypa (Nypa fructicans)* como la segunda más abundante especie en el área de estudio fue indicativo del efecto adverso de las actividades humanas en el ecosistema (Asuk et al., 2018).

En el Himalaya, India, investigaciones realizadas sobre “Abundancia, frecuencia y patrón de distribución de especies arbóreas en el área de bosque registrada del Himalaya occidental”, donde se determinó que *Myrica esculenta* y *Aegle marmelos* se encontraron entre las especies arbóreas más abundantes, mientras que *Myrica esculenta*, *Syzygium cumini* y *Pyrus pashia*, estuvieron entre las especies arbóreas que producen frutos silvestres con mayor frecuencia. (Thakur et al., 2020).

#### *Antecedentes Regionales*

En Colombia, se realizó estudio sobre “Cartografía de la diversidad de árboles en la región de bosques tropicales de Chocó-Colombia”, donde los valores más elevados de las concentraciones de biodiversidad de árboles se encuentran a lo largo de la costa del Pacífico desde el centro hasta el noroeste de la Región del Chocó y en bosque no inundado a lo largo del límite entre la región Chocó y los Andes (Fagua et al., 2021).

En Chile, estudios realizados sobre “Cambio de doce años en la diversidad de árboles y la segregación espacial en el Ciudad mediterránea de Santiago, Chile”, donde se encontró que la abundancia y diversidad general de árboles urbanos para toda la

ciudad se mantuvo estable durante 12 años, mientras que la diversidad de especies y la abundancia de especies de árboles nativos aumentaron (Hernández & Villaseñor, 2018).

En Argentina, investigaciones sobre “Diversidad vegetal y diversidad de formas de vida en gradientes de vegetación y uso forestal en la Patagonia noroeste de Argentina”, donde se identificaron once unidades de vegetación, incluidas las de arbustos herbáceos naturales, estepas, prados xerófilos e higrófilos, bosques de cobertura de dosel diferente (Dezzotti et al., 2019).

#### *Antecedentes Nacionales*

En el Perú, en la investigación sobre “Las especies de árboles dominantes que impulsan los patrones de diversidad beta en la Amazonia occidental”, se demostró que los patrones regionales de la diversidad beta fue mejor mantenida por las 99 especies dominantes que por las otras 1932 especies registradas. Por lo tanto, las especies dominantes juegan un papel clave en la estructuración de las comunidades arbóreas de la Amazonía occidental (Draper et al., 2019).

En el estudio “Comunidades de palmeras de la selva tropical en Madre de Dios, Amazonía del Perú”, donde las mayores abundancias de palmeras se encontraron en los bosques de colinas premontañosas, seguida de una abundancia intermedia de los bosques de la llanura aluvial y los bosques de terraza tuvieron la menor abundancia (Balslev et al., 2016).

En la investigación sobre la “Diversidad de la vegetación ribereña de los humedales altoandinos de la región de Junín, Perú”, se determinó la composición florística de las lagunas Pomacocha, Tragadero, Cucancocha, Incacocha, Ñahuinpuquio, aportando información importante sobre la composición de especies, abundancia y frecuencia de la vegetación ribereña (Chamané-Zapata et al., 2019).

### Justificación

Los bosques forestales, son objeto de varios estudios para comprender mejor el papel que podrían desempeñar en el desarrollo sostenible, el cambio

climático y la biodiversidad florística. Los bosques forestales, proporcionan muchos bienes y servicios ecosistémicos, como la prevención de la erosión del suelo y la preservación de hábitats para plantas y animales. El manejo sostenible de estos bosques requiere un buen conocimiento de todos los árboles forestales naturales; este conocimiento sólo podría ser confiable a través de estudios del medio forestal.

Los bosques están sometidos a una gran presión antropogénica y requieren intervenciones de gestión para mantener la biodiversidad, la productividad y la sostenibilidad en general. El conocimiento de la abundancia y diversidad de los árboles forestales es siendo un instrumento vital para evaluar la sostenibilidad del bosque, la conservación de especies y el manejo de los ecosistemas forestales. La conservación de la biodiversidad a largo plazo depende básicamente del conocimiento de la estructura, la diversidad de especies y las características ecológicas de la vegetación.

Cabe indicar, la importancia del estudio de la abundancia y diversidad de los árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja; como un instrumento esencial para la obtención de información de la flora forestal, permitiendo que los pobladores conozcan el potencial forestal que cuentan, para su conservación, uso sostenible y sustentable de dichos recursos.

### **Problema de investigación científica**

¿Cuál será la abundancia y diversidad de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica?

### **Hipótesis científica**

Implícita, porque se trata de una investigación básica y descriptiva.

**Variable (s) de investigación-** Abundancia de árboles forestales.

- Diversidad de árboles forestales.

### **Objetivo general y específicos**

#### **Objetivo general**

- Determinar la abundancia y diversidad de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

#### **Objetivos específicos**

- Registrar la composición taxonómica de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

- Determinar el número de individuos de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha,

Tayacaja, Huancavelica.

- Determinar la abundancia de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

- Determinar la diversidad de árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

### **Metodología**

#### **Objeto de Estudio**

Árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

#### **Instrumentación para la recolección de datos del autor:**

#### **Fuente de Datos:**

Muestreo de los árboles forestales de la Comunidad Andina de Ahuaycha, Tayacaja, Huancavelica.

#### **Criterios de inclusión:**

Árboles forestales comprendidos dentro del área de muestreo de cada transecto.

#### **Criterios de exclusión:**

Árboles forestales que no se encuentran comprendidos dentro del área de muestreo de cada transecto.

### **Métodos y técnicas**

#### **Lugar de Ejecución**

#### **Fase de campo**

Esta fase se desarrollará en la Comunidad Andina de Ahuaycha, que se encuentra ubicada al suroeste de la Provincia de Tayacaja en el Departamento de Huancavelica, a una altura de 3262 m.s.n.m., abarcando una superficie forestal de 4.564 km<sup>2</sup> y localizada a 12°24'27" de latitud sur y 74°53'27" de longitud oeste.

#### **Fase de gabinete**

Se llevará a cabo bajo la modalidad virtual.

#### **Población**

Estará constituida por los árboles forestales presentes en los 4.564 km<sup>2</sup> de la superficie forestal de la Comunidad Andina de Ahuaycha.

#### **Muestra**

Las unidades de muestreo estarán distribuidas de forma aleatoria, conformada por transectos de 20m x 50m, donde se evaluarán todas las especies forestales con DAP (diámetro a la altura de pecho) mayor a 10 cm. Registrándose la información recabada en campo

de forma separada por transecto (MINAM, 2015). Se empleará la siguiente fórmula:

$$N = \frac{(CV\%)^2 * t^2}{(E\%)^2}$$

**Donde:**

**N** : Número de unidades de muestreo,

**CV%** : Coeficiente de variabilidad relacionado al volumen maderable del bosque.

**E%** : Error de muestreo igual a 15 %.

**T** : 2, al 95 % de probabilidad.

### Recolección y análisis de la información

#### Procedimientos de recolección de datos

Se realizará el muestreo de forma aleatoria de las unidades de muestreo, donde se procederá con la toma de datos como: composición taxonómica, frecuencia, altitud, georreferenciación de los árboles forestales.

#### Identificación de las plantas

Luego de haberse llevado a cabo el muestreo, se procederá a la recolección de las muestras, las cuales serán transportadas cubiertas con papel periódico al Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (H.U.T.), donde se realizará el acopio de información como nombres comunes, georreferenciación, características. Cabe mencionar que se utilizaría las claves taxonómicas reportadas en la flora del Perú (Brako & Zarucchi, 1993; Calderón & Rzedowski, 2010; Mostacero et al., 2009; Vasquez & Rojas, 2016).

#### Análisis de datos

En la determinación de la **Abundancia** de las especies, se expresa como la relación que existe entre las especies muestreadas y el total de especies presentes en la unidad de muestra (López-Hernández et al., 2017).

#### Abundancia absoluta:

$$Ai = \frac{Ni}{S}$$

**Donde:**  
**A<sub>i</sub>** : abundancia absoluta  
**N<sub>i</sub>** : número de individuos de la especie *i*.  
**S** : superficie de muestreo (ha)

#### Abundancia relativa:

$$ARi = \left[ \frac{Ai}{\sum_{i=1}^n Ai} \right] \times 100$$

**Donde:**  
**A<sub>i</sub>**: abundancia absoluta  
**AR<sub>i</sub>**: abundancia relativa de la especie *i* respecto a la abundancia total

En la determinación de la **Diversidad** de especies, es el número de especies distintas que se hallan en una superficie determinada (Castellanos Bolaños et al., 2008; López-Hernández et al., 2017; Magurran, 2004; Shannon & Weaver, 1964)

#### Índice de Margalef

$$D(Mg) = \frac{(S - 1)}{\ln(N)} \quad pi = \frac{ni}{N}$$

#### Índice de Shannon-Wiener

$$H' = \sum_{i=1}^S pi \times \ln(pi)$$

**Donde:**

**S**: número de especies presentes

**N**: número total de individuos

**n<sub>i</sub>**: número de individuos de la especie *i*

**p<sub>i</sub>**: proporción de individuos de la especie *i*

#### Aspectos éticos y regulatorios.

Durante cada etapa del proyecto, se tendrá en consideración el cuidado del medio ambiente, y no causar daños a las plantaciones forestales. Asimismo; la información recabada se dará a conocer al término del estudio.

#### Referencias bibliográficas

- Asuk, S., Etim, E., Ifebueme, N., & Akpaso, O. (2018). Species composition and diversity of mangrove swamp forest in southern Nigeria. *International International Journal of Avian & Wildlife Biology*, 3(2), 159–164. <https://doi.org/10.15406/ijawb.2018.03.00078>
- Balslev, H., Laumark, P., Pedersen, D., & Grández, C. (2016). Tropical rainforest palm communities in Madre de Dios in Amazonian Peru. *Revista Peruana de Biología*, 23(1), 3–12 <https://doi.org/10.15381/rpb.v23i1.11828>
- Brako, L., & Zarucchi, J. (1993). Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. Missouri Botanical Garden. EEUU.
- Calderón, G., & Rzedowski, J. (2010). Flora fanerogámica del Valle de México. In Instituto de Ecología, A.C (Edición di). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F.
- Castellanos Bolaños, J., Treviño Garza, E., Aguirre Calderón, O., Jiménez Pérez, J., Musalem Santiago, M., & López Aguillón, R.

- (2008). Estructura de bosques de pino pátula bajo manejo en Ixtlán de Juárez, Oaxaca. *Madera y Bosques*, 14(2), 51–63. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-04712008000200005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712008000200005)
- Chamané-Zapata, F., Custodio-Villanueva, M., Yaragua-Cano, R., & Pantoja-Esquivel, R. (2019). Diversity of the riparian vegetation of high Andean wetlands of the Junín region, Peru. *Revista Ambiente y Agua*, 14(3), 1–15. <https://doi.org/10.4136/1980-993X>
- Dezzotti, A., Mortoro, A., Medina, A., Sbrancia, R., & Beltrán, H. (2019). Plant richness and life form diversity along vegetation and forest use gradients in Northwestern Patagonia of Argentina. *Cernea*, 25(3), 301–313. <https://doi.org/10.1590/01047760201925032645>
- Draper, F., Asner, G., Honorio, E., Baker, T., García-Villacorta, R., Pitman, N., Fine, P., Phillips, O., Zárate, R., Amasifuén, C., Flores, M., Vásquez, R., Brienen, R., Monteagudo-Mendoza, A., Torres, L., Valderrama Sandoval, E., Roucoux, K., Ramírez, F., Mesones, I., ... Baraloto, C. (2019). Dominant tree species drive beta diversity patterns in western Amazonia. *Ecology*, 100(4), 1–14. <https://doi.org/10.1002/ecy.2636>
- Eisawi, K., He, H., Shaheen, T., & Yasin, E. (2021). Assessment of Tree Diversity and Abundance in Rashad Natural Reserved Forest, South Kordofan, Sudan. *Open Journal of Forestry*, 11(01), 37–46. <https://doi.org/10.4236/ojf.2021.111003>
- Fagua, J., Jantz, P., Burns, P., Massey, R., Buitrago, J., Saatchi, S., Hakkenberg, C., & Goetz, S. (2021). Mapping tree diversity in the tropical forest region of Chocó-Colombia. *Environmental Research Letters*, 16(5), 1–23. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abf58a>
- Hernández, H., & Villaseñor, N. (2018). Twelve-year change in tree diversity and spatial segregation in the Mediterranean city of Santiago, Chile. *Urban Forestry and Urban Greening*, 29(1), 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.10.017>
- López-Hernández, J., Aguirre-Calderón, O., Alanís-Rodríguez, E., Monarrez-Gonzalez, J., González-Tagle, M., & Jiménez-Pérez, J. (2017). Composición and diversidad de especies forestales en bosques templados de Puebla, México. *Madera y Bosques*, 23(1), 39–51. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2311518>
- Magurran, A. (2004). Measuring Biological Diversity. In Blackwell Science Ltd (Ed.), Blackwell Publishing (First edit). Blackwell Publishing. <http://www.bionica.info/Biblioteca/Magurran2004MeasuringBiological.pdf>
- MINAM. (2015). Guía de inventario de la flora y vegetación. In M. del Ambiente. (Ed.), Ministerio del Ambiente (Primera ed). Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. <http://www.minam.gob.pe/patrimonio-natural/wpcontent/uploads/sites/6/2013/10/GUÍA-A-DE-FLORA-Y-VEGETACIÓN.compressed.pdf>
- Mostacero, J., Mejía, F., & Gamarra, O. (2009). *Fanerógamas del Perú. Taxonomía, utilidad y ecogeografía* (Primera ed). Concytec. Trujillo, Perú.
- Shannon, C., & Weaver, W. (1964). *The Mathematical theory of communication* (Champaign (ed.); Décima ed.). University of Illinois Press. [https://pure.mpg.de/rest/items/item\\_2383164\\_3/component/file\\_2383163/content](https://pure.mpg.de/rest/items/item_2383164_3/component/file_2383163/content)
- Thakur, A., Kumar, R., & Verma, R. (2020). Abundance, frequency and distribution pattern of tree species in recorded forest area of Western Himalaya. *Notulae Scientia Biologicae*, 12(2), 341–355. <https://www.notulaebiologicae.ro/index.php/nsb/art>
- Vasquez, R., & Rojas, R. (2016). Clave para identificar grupos de familias de Gymnospermae y Angiospermae del Perú. Jardín Botánico de Missouri. EEUU.





UNIVERSIDAD NACIONAL  
**TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**



[www.untrm.edu.pe](http://www.untrm.edu.pe)