



# Title: Design of a WEB application to create a repository of medicinal plants used by the Nahua people of the Huauchinango region.

## Authors: TORRES-VERGARA, Francisco Alberto, CASTILLO-QUIROZ, Gregorio, SAMPAYO-RODRÍGUEZ, Carmen Jeannette and HERNANDEZ-LUNA, Aldo

Editorial label ECORFAN: 607-8695  
BCIERMMI Control Number: 2022-01  
BCIERMMI Classification (2022): 261022-0001

Pages: 11  
RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
143 – 50 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

# Abstract

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación para poder crear, y dar mantenimiento a un repositorio de datos que contenga información sobre las plantas medicinales usadas por las comunidades nahuas de la región de Huauchinango. Este proyecto nace por la necesidad de comunicar a las generaciones futuras sobre el conocimiento que actualmente se practica en las comunidades nahuas sobre las propiedades de las hierbas medicinales en la región.

# Introduction

Las plantas medicinales son el patrimonio cultural de diversos pueblos ([Lindholm et al, 2019](#)).

Este patrimonio es el resultado de un estrecho vínculo con la naturaleza, que expresa un modo de vida ([Vargas, 2010](#)) que ha sido heredado entre generaciones a través de la transmisión oral y forma parte de su memoria colectiva ([Ward, 2016](#)).

Este proyecto nace por la necesidad de comunicar a las generaciones futuras sobre el conocimiento que actualmente se practica en las comunidades nahuas sobre las propiedades de las hierbas medicinales en la región.

La aplicación nos permitirá agregar las plantas medicinales usadas por los nahuas de la región de Huauchinango, así como su clasificación, descripción, preparación, almacenamiento y uso para cada una de las plantas

# Methodology

El presente proyecto consiste en presentar un diseño de una aplicación web progresiva para poder crear, consultar y dar mantenimiento a un repositorio de datos que contenga información sobre las plantas medicinales usadas por los nahuas de la región de Huauchinango, utilizando las tecnologías de la información, la diversidad de hierbas medicinales, así como los conocimientos de los especialistas de la medicina tradicional de los nahuas de la región de Huauchinango

# Methodology

## Selección de la plantas medicinales más populares

Para obtener información relevante en cuanto a hierbas, infusiones, tratamientos herbarios, imágenes descriptivas, información de beneficios o cultivo, se realizó un pequeño estudio que consistió en las siguientes actividades:

- 1.- Visiteo de las personas adultas de la población nahua.
- 2.- Entrevistas a personas adultas de la región.
- 3.- Se entrevistaron a personas campesinas de la región.
- 3.- Se hizo un estudio de campo en la población de Tenango, Huauchinango, Puebla.
- 4.- Se visitaron los mercados de plantas de Tenango de las Flores y de las Colonias de Hidalgo pertenecientes al municipio de Huauchinango

# Methodology

## Siempre viva (Tetzmitl)

Descripción	Planta pequeña de entre 30 y 50cm de alto, con tallos jugosos, gruesos y quebradizos y hojas de color amarillentas-verdosas, tiene flores amarillas y frutos secos
Usos	Carnosidad y limpieza de ojos.
Formas de preparación	Extracto en gotas
Vía de administración	Se aplica directamente una gota en cada ojo
Evaluación científica	Correa Arzate et al. (2015) mencionaron que una de las plantas utilizadas en la medicina tradicional para tratar flegmas, fongos o aftas es <i>S. dendroideum</i> y estudiaron el efecto del extracto acuoso sobre la proliferación celular de los fibroblastos gingivales obteniendo que ciertas concentraciones del extracto aumentan la apoptosis celular y recomienda realizar un análisis detallado sobre los efectos que tiene cada componente.

### Imagen



# Methodology

## Desarrollo de la interfaz gráfica para la aplicación

Para la realización de este proyecto utilizamos la metodología Waterfall la cual consiste en el desarrollo secuencial del proyecto. Esta metodología consiste en que cada una de sus fases se ejecutan una tras otra es decir no se pasa a otra fase sin terminar la anterior, esta metodología impulsa la filosofía paso a paso.

- Análisis de requisitos del sistema y del software
- Diseño
- Implementación y pruebas unitarias:
- Integración y testing del sistema:
- Mantenimiento

# Results

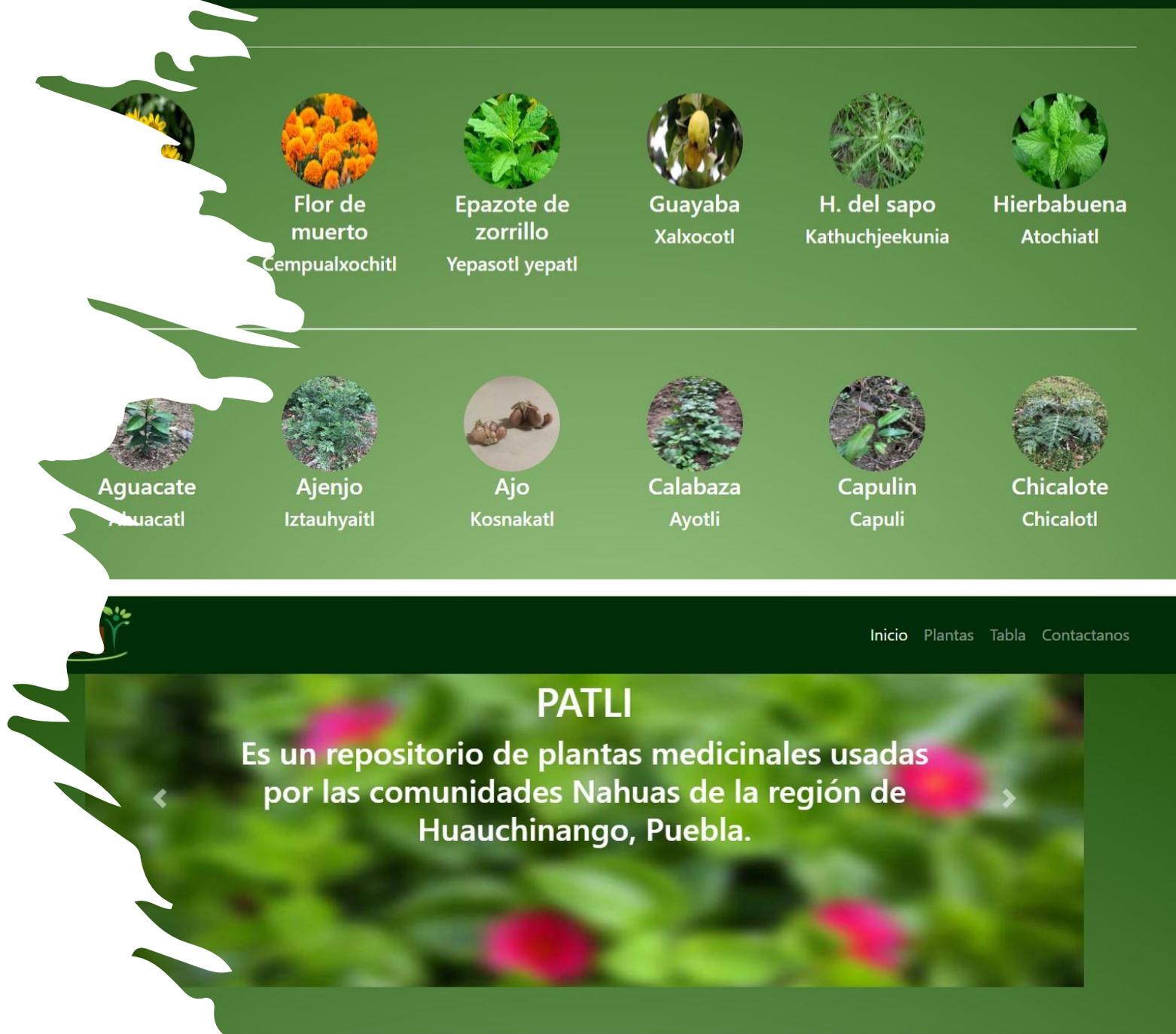
- Finalmente para el diseño de la aplicación web se consideró una imagen que hiciera alusión a la temática sobre plantas medicinales (en náhuatl tlazol patli). Para la imagen del logotipo, se eligió la palabra patli en lengua nahuatl significa medicina, y los colores son característicos de la naturaleza.



# Results

- Dentro de la aplicación web, la pantalla principal muestra los contenidos específicos tomados de los requerimientos de la interfaz gráfica para la aplicación: descripción, usos, formas de preparación, vías de administración, evaluación científica y fotografía de la planta medicinal.

- La aplicación web nos muestra un listado de imágenes en donde se muestra el nombre de la planta, así como también su nombre en nahuatl.



# Results

Al dar clic sobre la imagen se muestra a detalle la descripción general de la planta, así como el uso y modo de empleo de la misma

Patli muestra una tabla de referencia rápida de las plantas medicinales mostrando la enfermedad que pueden ayudar a aliviar.

The screenshot shows the Patli website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and links for 'Inicio', 'Plantas', 'Tabla', and 'Contactanos'. Below the navigation bar is a grid of circular images representing various medicinal plants. A modal window is open over the 'Colorin' plant, displaying its name and a detailed description: 'Árbol de 9-10 m, con ramas espinosas; hojas trifoliadas con las hojuelas deltoideo-ovadas; flor roja, con el estandarte angosto y los otros pétalos pequeños; se producen en racimos cónicos y aparecen cuando la planta no tiene hojas; fruto: vaina de 10-13 cm con semillas rojas y brillantes, venenosas..'. A 'Cerrar' button is visible at the bottom right of the modal. Other plants visible in the grid include Chichicastle (Tsitsikaxtle), Cilantro (Colanto), Durazno (Doloxokotl, Tolazno), Hierba de golpe (Tonalkihuitl), Hierba Santa (Acuyo), Insulina, Jengibre (Caxtitan chili), Lengua de vaca (Xocokquilitl), Lima (Limaxokotl), and Limon.

The screenshot shows the 'Plantas medicinales' section of the Patli website. It features a table with three columns: 'Nombre', 'Nahuatl', and 'Uso'. The table lists several medicinal plants and their corresponding uses in Nahuatl and Spanish.

Nombre	Nahuatl	Uso
ARNICA	Achual	Para dolores y lesiones
Cempasuchil	Cempohualxochitl	Como repelente para insectos
EPAZOTE	Achual	Para dolores estomacales
Guayaba	Cuayaba	Para la diarrea
H. del Sapo	Kathuchjeekunia	Para la gastritis
HierbaBuena	Alauenotl	Para el empacho

# Conclusions

Patli es un repositorio web, que muestra el uso medicinal de las plantas usadas por los nahuas de la región, la creación de este repositorio permite transmitir el conocimiento a generaciones futuras sobre el conocimiento que actualmente se practica en las comunidades de este grupo étnico sobre las propiedades medicinales de las plantas.

# References

- Ayravilca Quispe, H. R., & Ñahui Salvatierra, W. E. (2022). Hábitos, creencias y costumbres sobre el trabajo de parto en gestantes atendidas en el centro de salud, Ccasapata de Huancavelica, 2021.
- <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/4394>
- Herrera, M. E. (2018). Comunidades indígenas urbanas: Disputas y negociación por el reconocimiento. *Andamios*. 15(36): 113-134.
- <https://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v15n36/1870-0063-anda-15-36-113.pdf>
- Hurtado-Torres, M. C., Montañez-Escalante, P., & Jiménez-Osornio, J. (2022). La selva tropical y los servicios ecosistémicos que brinda. Percepciones de una comunidad maya del sur de Yucatán, México. *Investigaciones Geográficas*, nº 78, pp. 89-106
- DOI: <https://doi.org/10.14198/INGEO.21124>
- INEGI (2015). Lengua Indígena. Recuperado 18 de marzo de 2021, de <https://www.inegi.org.mx/temas/lengua/>
- Lindholm, K. J. and Ekblom, A. (2019). A framework for exploring and managing biocultural heritage. *Anthropocene*. 25: 100-195.
- <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2019.100195>
- Mancilla Córdova, R. C., & Silva Flores, N. M. (2022). Diseño de planta para la producción de champú y acondicionador vegano, libre de químicos dañinos y eco amigable en estado sólido.
- <https://hdl.handle.net/11042/5466>
- Martínez-López, J., Molina-Luna, N. G., Rangel-Landa, S., Aquino-Vázquez, C., & Acosta-Ramos, A. (2022). Valor cultural de los recursos forestales no maderables en comunidades Zapotecas de la Sierra Juárez de Oaxaca. *Polibotánica*, (53), 239-259.
- <https://doi.org/10.18387/polibotanica.53.16>



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/booklets](http://www.ecorfan.org/booklets))