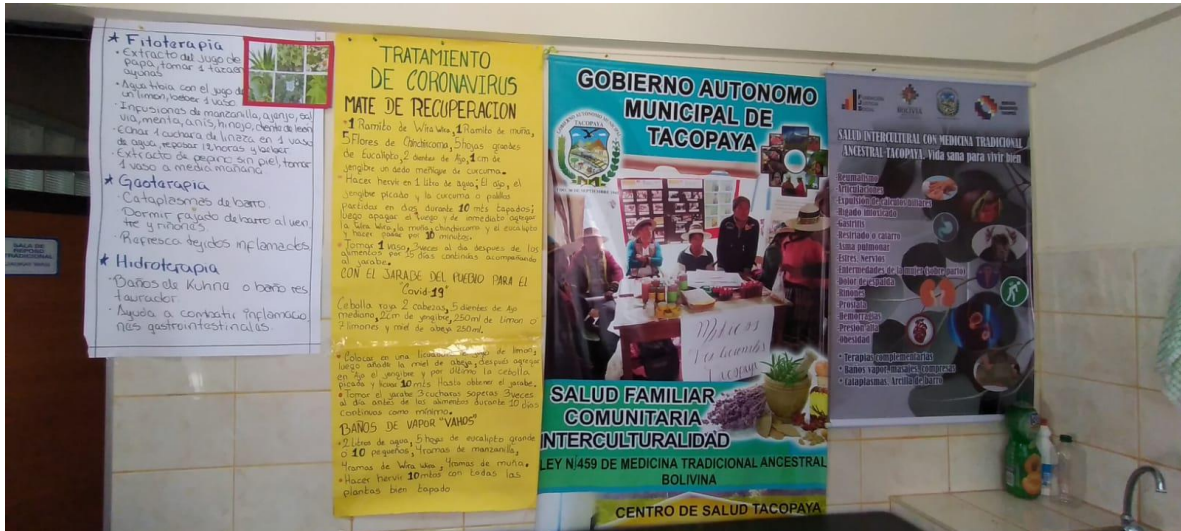


## POLICY BRIEF

### MAPEO ETNOBOTÁNICO DE PLANTAS MEDICINALES NATIVAS UTILIZADAS COMO PRÁCTICA COMPLEMENTARIA EN EL TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS DEL CORONAVÍRUS (COVID-19) EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA: ENCUESTA Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Nora Medrano Mercado

Laboratorio de Chagas e Inmunoparasitología-Depto. De Biología-Facultad de Ciencias y Tecnología-Universidad Mayor de San Simón-Cochabamba-Bolivia



## RESUMEN

La medicina tradicional en Bolivia, coadyuvó con su cultura y conocimientos en uno de los momentos más sensibles que impactó a la sociedad boliviana y el mundo, el arribo de la pandemia, ocasionada por SARS-COV-2, o COVID-19, de acuerdo a las siglas en inglés. El objetivo de esta investigación fue recabar, sistematizar y mostrar a través de encuestas, las experiencias de las familias, médicos tradicionales, las vendedoras de mates y de hierbas, certificados por el Ministerio de Salud de Bolivia, quienes gracias a los conocimientos ancestrales sobre el uso de las plantas medicinales en el Departamento de Cochabamba - Bolivia aportaron con sus conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales como una alternativa complementaria para la prevención y tratamiento de los síntomas de COVID-19 en el Depto. de Cochabamba.

Palabras clave: COVID-19, medicina tradicional, plantas medicinales.

## Abstract

Traditional medicine in Bolivia contributed with its culture and knowledge in one of the most sensitive moments that impacted the Bolivian society and the world, the arrival of the pandemic caused by SARS-COV-2, or COVID-19, according to its acronym in English. The objective of this research was to collect, systematize and show through surveys, the experiences of families,

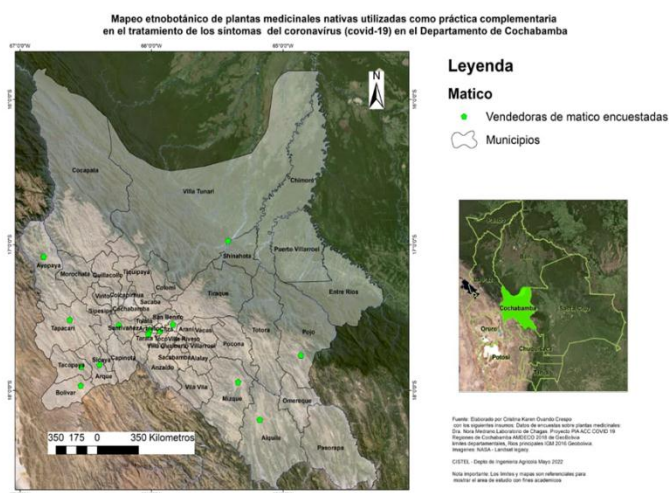
traditional doctors, mates and herb sellers, certified by the Ministry of Health of Bolivia, who thanks to their ancestral knowledge on the use of medicinal plants in the Department of Cochabamba - Bolivia, contributed with their knowledge on the use of medicinal plants as a complementary alternative for the prevention and treatment of the symptoms of COVID-19 in the Department of Cochabamba.

Key words: COVID-19, traditional medicine, medicinal plants.

## Introducción

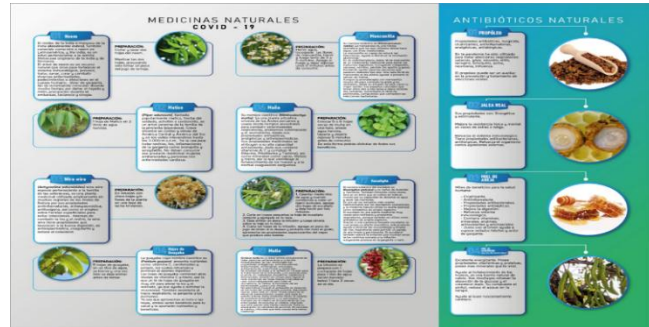
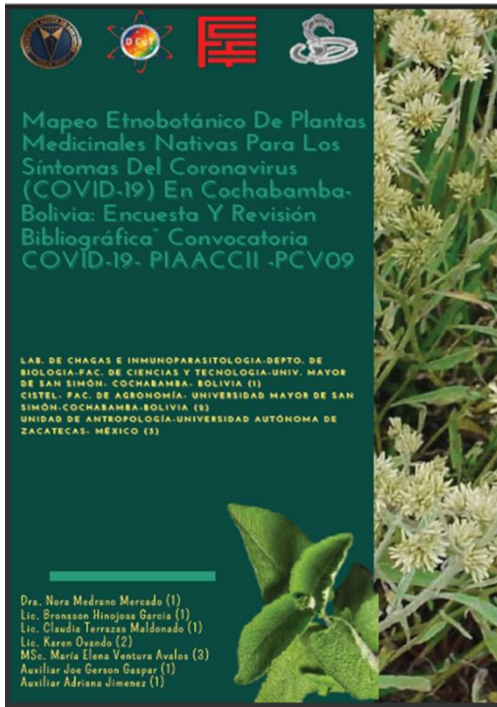
La sociedad boliviana a lo largo y ancho del país, al igual que muchos países del mundo ha sido afectada social, económica, política y ambientalmente por la aparición de casos de COVID –19. La afectación del virus no ha discriminado edades, culturas ni sexo.

El terror generado en la población por los estragos que el SARS-CoV2 ha causado y está causando a todos en general miedo y desconcierto de no saber qué hacer ante lo desconocido, todos sin distinción ninguna hemos procurado conocer sobre cualquier avance científico que se esté produciendo para tratar la enfermedad producida por este virus. Éste se ha convertido en el tema central de las interacciones sociales debido a la cuarentena total, buscando la misma respuesta: la cura para esta enfermedad. La preocupación de la población mundial ante la pandemia del COVID-19, continúa en aumento, principalmente por la falta de medicamentos efectivos y vacunas que realmente protejan ante las nuevas variantes del virus y las sucesivas olas de la pandemia. Ante tal vulnerabilidad, en Bolivia los saberes ancestrales se han hecho vigentes, por eso ha sido muy importante diseñar Mapas etnobotánicos, con la información obtenida a través de encuestas a los médicos tradicionales, vendedoras de plantas medicinales, vendedoras de mates y familias, actores importantes que con sus conocimientos en muchos casos han conseguido controlar los síntomas del COVID-19. El conocimiento ancestral no entró en contradicción con la Medicina científica, se usó un protocolo mixto que ha ayudado a disminuir los decesos y en muchos casos evitar la terapia intensiva, muchos pacientes han sido atendidos en sus viviendas. Se tomó cuidado en los hospitales para el uso de las plantas medicinales en los casos leves, moderados y con mucho cuidado en los casos graves, sobre todo en el uso de las infusiones, vaporizaciones y los medicamentos recetados.



**Mapas etnobotánicos, diseñados en base a las encuestas realizadas en el presente proyecto.** Los mapas en el presente proyecto de investigación junto a la información, recogen el conocimiento popular, ancestral de las plantas medicinales que han sido utilizadas y están siendo usadas durante la pandemia, en las diferentes comunidades visitadas del Departamento de Cochabamba. En esta información se depositan, sus usos medicinales, alimentarios, manejos,

efectos secundarios, contraindicaciones, dosificación, valor cultural ancestral y tradicional de las comunidades.



Hasta el momento han sido catalogadas **88** plantas medicinales, con sus nombres comunes y nombres científicos y familias, información que está presente con detalle en el libro de mapa etnobotánico y el tríptico que ha sido diseñado con información resumida de las propiedades medicinales, para acceso a todo público.



Se realizó entrevistas etnobotánicas a profundidad, dirigido a médicos naturistas, madres de familia, vendedoras de mates y de hierbas. Una encuesta de los conocimientos y saberes originarios de las comunidades, destinado a registrar, revalorizar y aprender. La percepción de la vida tiene su vínculo con la comunidad y la tierra. Para curarse y aliviarse de las enfermedades, siguen la medicina tradicional. En las comunidades tienen maestros que los curan y usan las

plantas de la comunidad, tienen mucho respeto a la madre tierra, tienen conocimiento de cuándo recolectar las plantas y para quien va dirigido el tratamiento. Los pobladores manifiestan que se tienen cambios en las estaciones y que esto afecta enormemente a la salud.



**Taller de:**  
**Socialización del Listado de Plantas Medicinales**  
REGISTRADAS POR LA AGEMED Y SU USO EN LA PANDEMIA DE LA COVID-19

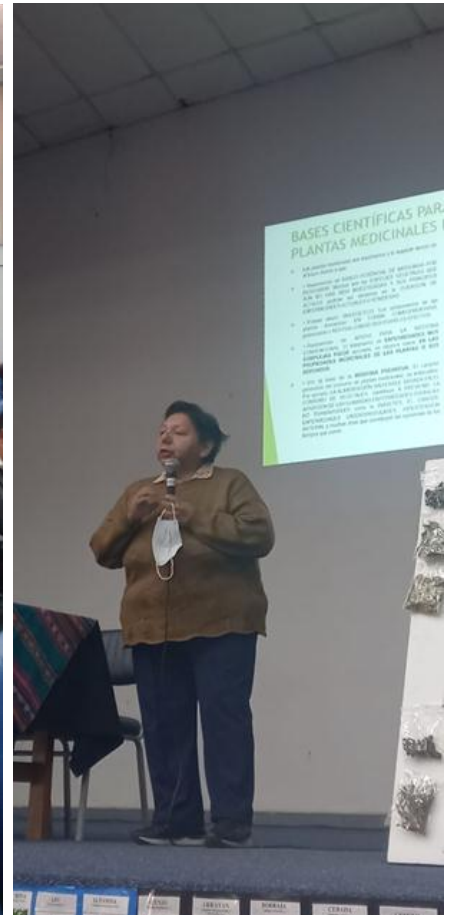
*Participan*  
Médicos Tradicionales

*Invitado Especial*  
Profesor Rodolfo Alvarado López,  
Ingeniero Agrícola Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO UNAM

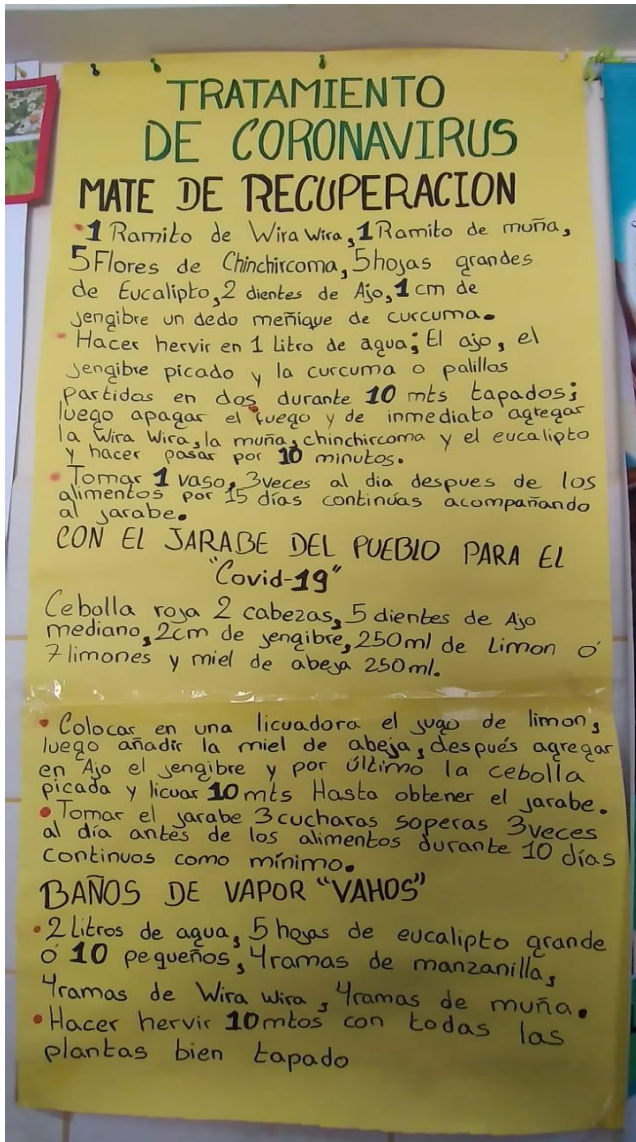
*Organizan:*  
La Unidad de Medicina Tradicional  
SEDES - CBBA

DICYT  
Dirección de Investigación Científica y Tecnológica

Lugar: Auditorio Consejo Universitario  
Fecha: 16 y 17 de Agosto  
Hora: 8:30 a 15:00



Taller de socialización del listado de plantas medicinales, que se llevó a cabo en agosto del 2021 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón, donde se ha transmitido sus historias, identidad, sus experiencias y sus conocimientos en cuanto al uso de las plantas medicinales para controlar los síntomas del COVID-19. Un taller de transmisión de dialogo de saberes originarios con los conocimientos científicos, ha sido un taller participativo con grupos focales, destinado a escuchar las voces, registrar y revalorizar los conocimientos de los médicos tradicionales, vendedoras de mates, hierberas, quienes son certificados por la Secretaria Departamental de Salud(SEDES), del Ministerio de Salud.



Las visitas a los hospitales de las diferentes comunidades, nos ha permitido ver que han puesto en ejecución la implementación de los servicios de Medicina Tradicional, la elaboración de medicamentos naturales, su prescripción a la población, incorporando sus usos y costumbres en la atención, a fin de resolver sus necesidades en salud a través de la práctica de la medicina tradicional.

**La Ley de Medicina Tradicional en sus 36 capítulos** hace énfasis en la creación de los servicios de medicina tradicional, la elaboración de medicamentos naturales, el ejercicio legal de la medicina tradicional por los médicos tradicionales y sus especialidades (Aysiris, Kakoris, Hueseros, capachaqueras, Kolliris, Amautas, Kallawayas), Naturistas Tradicionales y Parteras.

El nuevo Estado Plurinacional a través de la Constitución Política del estado reconoce a la medicina tradicional en el sistema de Salud Pública y Seguridad Social y asume como una responsabilidad del Estado, el promover y garantizar el respeto, uso, investigación y práctica de la medicina tradicional

en los establecimientos de salud para lograr mejores condiciones para la atención en salud de la población en general, mediante el fortalecimiento y reconocimiento de la medicina tradicional.

La medicina herbal combinada con la medicina occidental puede mejorar los síntomas y la calidad de vida en pacientes con SARS-CoV. Un análisis concluyó que las medicinas a base de hierbas podrían reducir la tasa de infección por influenza H1N1. (Liu, He , & Kang , 2012) Una revisión bibliográfica compara la efectividad de la terapia de hierbas medicinales de carácter tradicional con la medicina occidental. La terapia combinada mejoró significativamente la tasa efectiva total. (Ang , Song , Won Lee , & Lee , 2020)



La interacción con los médicos tradicionales y naturistas en el taller y la visita a sus centros de atención, nos ha permitido interactuar y coordinar nuestra participación en la FERIA INTERNACIONAL DE COCHABAMBA (FEICOBOL) en un sano esparcimiento con la población habida de conocer el uso y preparación de las plantas medicinales, que partes usar, como usar para el control de los síntomas del COVID-19.



Los encuestados, médicos tradicionales, vendedoras de mates, vendedoras de plantas medicinales y familias indican que para los síntomas del COVID-19 en su fase inicial, han sido controlados en 32,8% por eucalipto (*Eucalyptus globulus*), 16,4% Wira Wira (*Achyrocline aequalifolia*), 11,9% Matico (*Piper acutifolium*), 7,5% Manzanilla (*Matricaria recutita*), 6% Jengibre (*Zingiber officinale*), 3% Ajo (*Allium sativum*). Existen otras plantas que también han sido usadas, pero en menor porcentaje 1,5%. Estas plantas fueron Algarrobo, Aloe Vera, Caña caña o caña brava, Cebolla, Cola de caballo, Eucalipto y wira wira, Frutas, Manzanilla, Manzanilla y choquechapi, Orégano, Pino, Propoleo y Aloe vera, Propoleo, Pupusa, Uña de gato, Hoja de guayaba, Muña, Molle. Nuestros encuestados mayormente han utilizado la raíz de la planta, en un 47,8% de los casos, seguido de la Hoja y Semilla con un 28,4%, siendo el menor de los usos la Flor Semilla con el 4,5% de las respuestas. El preparado ha sido realizado de preferencia en la forma de infusión en el 71,6% de los casos, seguido de preparaciones mediante cremas con un 16,5%, dejando al final otras opciones como son elixir, jarabes o tinturas. La infusión de plantas, tales como el eucalipto y manzanilla, o la cocción con raíces permiten encontrar nuevas perspectivas que ofrezcan una mejoría notable. (Boone H, Medunjanin D, & Sijercic, 2020 Mayo). Un estudio realizado en población marroquí, por, El Alami et al., 2020, menciona plantas medicinales similares a las reportadas en este estudio, como eucalipto, que presenta propiedades, antisépticas, astringentes, inhalantes, mucolíticos, rubefacientes y sedantes, con grandes beneficios para enfermedades respiratorias. (Yun B, y otros, 2000), como la bronquitis benigna aguda y para aliviar la congestión nasal en el resfriado común, la gripe, la influenza. El vapor obtenido de

un extracto de agua caliente de las hojas secas del eucalipto, juntamente con la manzanillas, se puede inhalar para aliviar síntomas relacionados con infecciones respiratorias, el eucalipto ha sido la planta más usada durante el confinamiento en la pandemia. El 96,2% de los encuestados utilizó este método de tratamiento, según sus necesidades, entre 7 a 120 días, una media de 24 días. (Cermelli, Fabio A, & Quaglio , . 2008)



Se ha observado que muchas de las plantas están siendo extraídas de manera indiscriminada. En algunas regiones están desapareciendo estas especies, que posiblemente podrían estar en extinción. Esto puede traer no solo problemas para la gente que la consume, sino para las poblaciones de estas especies de plantas, las que irán desapareciendo de su hábitat natural.

#### Alternativas de solución:



Crear huertos productivos de plantas medicinales en barrios que permitan la conservación biológica.

## Conclusiones:

La preocupación de la población mundial ante la pandemia del nuevo COVID-19, continúa en aumento y se debe principalmente a la falta de medicamentos o vacunas. El presente estudio permitió evidenciar que las enfermedades leves son tratadas con prácticas de la medicina tradicional a base de plantas medicinales, como una medida de atención primaria de la salud. Los hallazgos aún son muy limitados como para afirmar que los tratamientos aplicados son efectivos; se requiere de estudios más profundos relacionados con la identificación de los principios activos y la acción terapéutica que ejercen, para sustentar las prácticas ancestrales y recomendar su utilización.

Teniendo en cuenta los síntomas de la infección por COVID-19 fiebre, tos, dolor corporal, gripe, resfriado y dificultad para respirar, la información proporcionada por los entrevistados nos permitió documentar para el conocimiento tradicional de las plantas medicinales para el tratamiento de los síntomas de COVID-19, con lo cual se espera contribuir a la preservación y el respeto al conocimiento tradicional, que expresa la diversidad natural y cultural del país. Consideramos necesario profundizar en los estudios etnofarmacológicos el extenso conocimiento de la medicina natural y la riqueza fitoterapéutica presente en las comunidades rurales, prácticas que resultan de un histórico bagaje cultural y socio-ambiental, pero también de una estrategia de supervivencia, ante las carencias de atención locales. Por eso se requieren más trabajos sistematizados de investigación con el objetivo de correlacionar saber popular y efectividad farmacológica, que son incipientes hasta el momento.

## Bibliografía

- Agencia EFE, La Paz . (26 feb. 2022). Medicina tradicional, legado ancestral que ayuda contra la covid en Bolivia.
- Ang , L., Song , E., Won Lee , H., & Lee , M. (2020). Herbal Medicine for the Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled. *Journal of Clinical Medicine*, 9(5).
- Aquí América, F. (s.f.).
- Aquí América, France 24. (30/08/2020). La medicina tradicional de los indígenas de Bolivia está en auge en plena pandemia. . Accesible en: <https://www.france24.com/es/20200830-la-medicina-tradicional-de-los-ind%C3%ADgenas-de-bolivia-est%C3%A1-en-auge-en-plena->.
- Boone H, H., Medunjanin D, D., & Sijercic , A. (2020 Mayo). Review on Potential of Phytotherapeutics in Fight against COVID-19. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(5): 481-490.
- Chen N, N., Zhou, M., Dong , X., Gong F, F., & Liu Y, Y. (2020 Ene). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*, 395(10223): 507-513.
- Chipana, J., & Moraes R, M. (2015). Plantas medicinales comercializadas por las chifleras de La Paz y El Alto (Bolivia). *Ecología en Bolivia*, Vol. 50 no 2, La Paz, Set. Online ISSN 2075-5023.

- Emanuel , E., Persad, G., & Upshur, R. (2020). Fair Allocation of Scarce Medical Resources in the Time of Covid-19 (published online ahead of print, 2020 Mar 23. *N Engl J Med*.
- Iwasaki, A. (2020). What reinfections mean for COVID-19. *Lancet Infect Dis*.
- Liu, X., He , L., & Kang , Y. (2012). Chinese herbs combined with western medicine for severe acute respiratory syndrome (SARS). *Cochrane Database Syst. Rev*.
- Maldonado, C., Paniagua, N., Bussmann, R., Zenteno, F., & Fuentes, A. (2020). La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus (COVID-19). *Ecología en Bolivia*, 55(1).
- Medicina tradicional, legado ancestral que ayuda contra la covid en Bolivia. ( 26 feb. 2022). Accesible en <https://www.efe.com/efe/america/destacada/medicina-tradicional-legado-ancestral-que-ayuda-contra-la-covid-en-bolivia/20000065-47>, Agencia EFE, LA PAZ.
- Ministerio de Salud y Deportes. (3 de Junio 2020). Salud inicia campaña para estimular el uso de la medicina tradicional para combatir la covid-19. La Paz. *Ministerio de Salud y Deporte, Bolivia*, Accesible en: <https://www.minsalud.gob.bo/5641>.
- OMS. (2020). Retos de salud urgentes para la próxima década . *Noticias ONU*.
- OPS. (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. *OPS*.
- Plantas medicinales comercializadas por las chifleras de La Paz y El Alto (Bolivia). (2015). *Ecología en Bolivia*, Vol. 50 no 2 La Paz, Set. Online ISSN 2075-5023.
- Randolph, H., & Barreiro, L. (2020). Herd Immunity:Understanding COVI-19. *Immunity*, 737-741.
- Saborit. (2020). Presencia de la Medicina Natural y Tradicional en la batalla contra la COVID-19. *Revista Electronica*.
- Videira Santos F, G. C., Goncalves, C., Araujo Abreu, M., Vasconcelos, C., Faria, R., & Carvalheiras, G. (2020). PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DO DOENTE ADULTO INTERNADO COM COVID-19 NO CHUP. *Centro Hospitalar do Porto*.
- WHO. (2020). Alocucion de apertura del Director General de la OMS en la rueda de presan sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. *WHO.int.2020*.
- WHO. (2020). Naming the coronavirus disease (Covid-19) and the virus that causes it. *WHO*.
- Yun B, B., Lee , I., Kim , J., Chung , S., Shim , G., & Yoo , I. (2000). Lipid peroxidation inhibitory activity of some constituents isolated from the stem bark of Eucalyptus globulus. . 2000; 23(2): 147. *Archives of pharmacal research*, 23(2): 147.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO** Este estudio ha sido financiado por la Cooperación Suiza en Bolivia en el marco del Proyecto PIACC 2da fase.

**Agradecimientos:**

Agradecimientos a la cooperación Suiza en Bolivia, al Lic. Iván Fuentes Miranda, Director de la Dirección Científica y Tecnología de la Univ. Mayor de San Simón-Cochabamba-Bolivia. Al Lic. Elmer Aguilar, Coordinador del Proyecto PIACC 2da fase, por hacer posible este proyecto de investigación. Un agradecimiento muy especial a los hombres y mujeres de las 48 comunidades visitadas, a las familias, a los médicos tradicionales, vendedoras de plantas medicinales, a las vendedoras de mates, certificados por la Secretaria Departamental de Cochabamba (SEDES), por su participación voluntaria en las respuestas a las preguntas de las encuestas en las comunidades del Departamento de Cochabamba-Bolivia, por su valiosa participación. Al Lic. Bronsson George Hinojosa a la Lic. Claudia Terrazas Maldonado del Laboratorio de Chagas e Inmunoparasitología del Departamento de Biología-FCyT, por el apoyo en la redacción del Libro, a la MSc. Lic. Karen Ovando Crespo por el diseño de los mapas etnobotánicos, al Lic. Wilson Trujillo por el análisis estadístico de los datos. A la MSc. María Ventura de la Unidad de Antropología de la Universidad de Zacatecas-México por la revisión y apoyo en la corrección al libro de Mapeo Etnobotánico y en particular a los auxiliares de investigación y ad honorem, Joe Gerson Gaspar, Adriana Jiménez, Marisol Gutiérrez, Marcelo Pérez, Gerson Gutiérrez, estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón, su apoyo ha sido muy importante para la recolección de datos.