



## **APORTES ETNOBOTANICOS A LA GEOGRAFIA DE LA SALUD EN COMUNIDADES RURALES CHILENAS.**

*Eduardo Jaime Muñoz*<sup>1</sup>

(Manuscrito recibido el 23 de setiembre de 2019, en versión final 26 de noviembre de 2019)

### **Para citar este documento**

**Jaime Muñoz E. A. (2019).** Aportes etnobotánicos a la geografía de la salud en comunidades rurales chilenas. *Boletín geográfico.* 41(2): 147-163

### **Resumen**

El presente estudio de caso pretende poner en valor los aportes etnobotánicos a la geografía de la salud. Para averiguar estos aportes se trabaja con las comunidades rurales de Pedregal y El Maitén, municipio de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. El objetivo del trabajo es poner en valor el conocimiento etnobotánico como aporte científico para el desarrollo de la geografía de la salud a través del uso de las plantas medicinales en estas comunidades rurales. La metodología utilizada es la elaboración de mapas de la zona con el uso de (Google Earth y Arc. Map 10.1), entrevistas semiestructuradas a los encargados de las postas rurales y a personas de la comunidad del sector, análisis bibliográfico y trabajo de campo. La hipótesis del trabajo es que estas plantas ubicadas en espacios rurales permiten aliviar enfermedades siendo útil a esas personas que viven en una geografía marcada por accidentes geográficos y alejada de los centros urbanos. Los resultados del estudio permiten visibilizar este valioso conocimiento popular con el fin de incentivar prácticas comunitarias que promuevan el uso y conservación de estos vegetales en estas comunidades alejadas de la ciudad.

**Palabras clave:** Geografía de la salud, etnobotánica y comunidad rural.

---

<sup>1</sup> Universidad Nacional de San Juan. Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes. Argentina. Universidad de Valparaíso. Facultad de Arquitectura. Chile. Dirección postal: 1880000. TE: (53)2354400. E-mail: ej Jaime18@gmail.com

## **ETNOBOTANIC CONTRIBUTIONS TO HEALTH GEOGRAPHY IN CHILEAN RURAL COMMUNITIES.**

### **Abstract**

The present case study aims to value ethnobotanical contributions to the geography of health. To find out these contributions, we work with the rural communities of Pedregal and El Maitén, municipality of Monte Patria, Coquimbo Region, Chile. The objective of the work is to value ethnobotanical knowledge as a scientific contribution to the development of the geography of health, through the use of medicinal plants in these rural communities. The methodology used is the elaboration of maps of the area with the use of (Google Earth and Arc. Map 10.1), semi-structured interviews with those in charge of rural posts and people in the community of the sector, bibliographic analysis and fieldwork. The hypothesis of the work is that these plants located in rural spaces allow alleviating diseases being useful to those people who live in a geography marked by geographical accidents and away from urban centers. The results of the study make visible this valuable popular knowledge in order to encourage community practices that promote the use and conservation of these vegetables in these communities far from the city.

**Keywords:** Health geography, Ethnobotany, Rural community.

### **Introducción**

El mundo rural alberga una diversidad de conocimiento popular entendido como el conjunto de recursos cognitivos que utiliza la gente común para explicar su propia sociedad y cultura (Rabey, 1990). En este sentido la etnobotánica es parte de este conocimiento popular donde las comunidades humanas le han dado un uso medicinal a las diferentes plantas que habitan los lugares donde las personas viven junto a sus familias

Bajo este punto de vista sería importante estudiar como la etnobotánica se relacionada con la geografía de la salud considerando que esta ciencia geográfica desde su nacimiento se vinculó al origen de las enfermedades con el ambiente y ya desde el siglo XX sus alcances se ampliaron y adquiriendo un enfoque sistémico cuyo objetivo de estudio son los sistemas de salud (Acosta, 2010).

Según los planteamientos de Acosta (2010) la geografía de la salud en la actualidad se puede definir como el estudio de los sistemas de salud con un enfoque geográfico. Visualizando la importancia que tiene la geografía de la salud para el desarrollo de la sociedad, se ha tomado un caso de estudio que son las comunidades rurales chilenas, localizadas en la comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile donde, sería interesante plantear la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es

el aporte de la etnobotánica reflejado en el uso de las plantas medicinales para el desarrollo de la geografía médica en las localidades rurales de Pedregal y El Maitén?

Para poder desarrollar el trabajo se plantea objetivos específicos como describir el área de estudio y sus características, averiguar el uso de las plantas en diferentes enfermedades y valora la importancia de este conocimiento popular para la sobrevivencia de esta comunidad rurales.

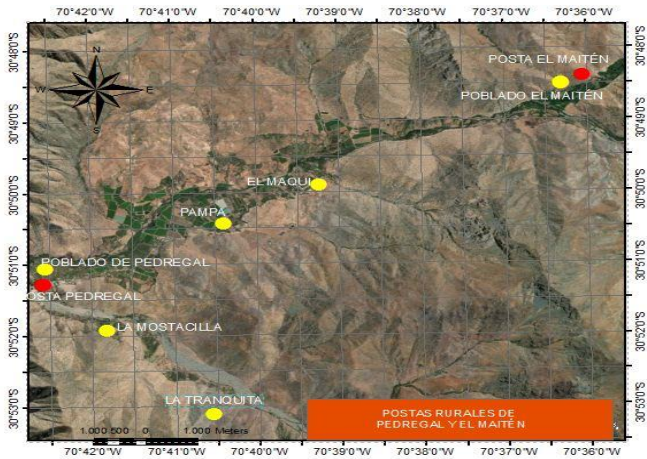
Se da inicio al trabajo realizando un mapeo de la zona de estudio, identificando el lugar donde se encuentra la posta del pueblo, las localidades rurales con la población que se atienden en el centro de salud, las características de la población según datos censales (CENSO, 2017). Luego se entrevista a las personas que trabajan en la posta y algunos lugareños que utilizan plantas medicinales para poder aliviar distintas enfermedades.

El trabajo es original porque integra el conocimiento etnobotánico a la geografía de la salud como un punto de encuentro entre ambas ciencias utilizando un enfoque interdisciplinario. La idea del estudio es poder visibilizar el conocimiento popular etnobotánico y ponerlo en valor para que esta comunidad y otras situadas en América Latina y el Mundo, puedan cuidar y proteger su entorno natural, dando relevancia al papel que juega la geografía de la salud en la localización y distribución de los elementos en el territorio.

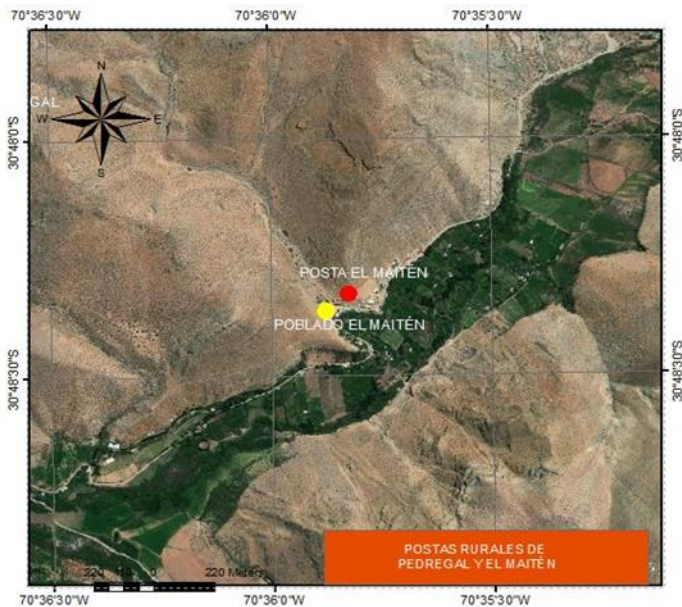
### **Área de estudio**

Las localidades de Pedregal y El Maitén se encuentran ubicadas en la comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. El pueblo rural de Pedregal cuenta con 364 habitantes. Entre ellos 180 son hombres y 184 son mujeres y el Poblado de El Maitén cuenta con 98 personas 55 son hombres y 43 son mujeres (CENSO, 2017). La posta o centro de salud del pueblo de Pedregal se encuentra emplazado en una ladera del cerro “El Calvario” y la posta de El Maitén se encuentra también sobre la ladera del cerro.

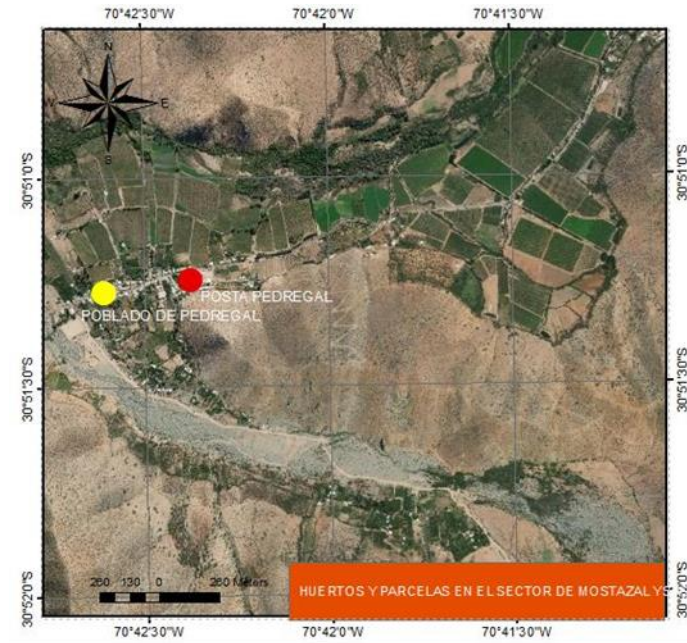
Las postas ubicadas en estas zonas geográficas de difícil acceso permiten la atención primaria de personas que viven en zonas apartadas de Chile. El paisaje natural que cubre la unidad de estudio forma parte de la media montaña donde la alta cordillera acaba bruscamente hacia el Oeste en las proximidades de los 70 ° 45´ W. A partir de este meridiano aparecen un conjunto de cadenas desordenadas en su disposición individual (Paskoff, 1993). En este sentido la media montaña es parte de una extensa red de cordones transversales que dan forma al valle (ver Figura 1).



**Figura 1.** Postas rurales de Pedregal y El Maqui, en el mapa se muestra la ubicación de las postas rurales de Pedregal y El Maitén en el valle de Mostaza, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. Fuente: (Elaboración propia, 2019).



**Figura 2.** Posta del pueblo de El Maitén, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. Fuente: (Elaboración propia, 2019).



**Figura 3.** Posta del pueblo de Pedregal, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. Fuente: (Elaboración propia, 2019).

### **Entorno sociocultural de los pueblos de Pedregal y El Maitén emplazado en cuenca del río Mostazal, Comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile.**

Los pueblos de Pedregal y El Maitén se ubican en la entremedio de dos cuencas hidrográficas la de Tulahuencito y la de Mostazal (ver Figuras 2 y 3). Entre las instituciones presentes en el Pedregal se encuentra la posta, un retén de carabineros, una escuela básica y una iglesia. En la localidad de El Maitén existe una escuela básica y una sede de junta de vecinos. Este pueblo rural se caracteriza por ser el último poblado rural que existe en la cuenca del valle de mostazal. Según Jaime (2018) “en el valle de Mostazal predomina un relieve escabroso que permite la existencia de una vegetación con características de un paisaje semiárido en la parte alta prevalecen las especies resistentes al peso de la nieve y a la sequedad, mientras que en la parte baja es posible encontrar una vegetación que tiene una mayor dependencia de la humedad del río”.

Considerando este aspecto el paisaje natural que cubre la cuenca del valle de Mostazal, donde se encuentran los centros de salud, el lugar posee una diversidad de plantas nativas, endémicas e introducidas que tienen un uso por estas comunidades rurales. Desde el punto de vista cultural la mayoría de la población que habita el área

de estudio se dedica a la actividad temporera y a la crianza de ganado caprino .(ver Figura 4).



**Figura 4.** Valle de Mostazal lugar donde se ubican las postas de Pedregal y El Maitén, comuna de Monte Patria, provincia del Limari, Región de Coquimbo, Chile.

Fuente: (Elaboración propia, 2019).

**Las postas de Pedregal y El Maqui centros de salud localizados en el valle de Mostazal, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile.**

La posta de Pedregal se localiza en la siguiente coordenada geográfica (30°51'14.56"S y 70°42'24.01"O) el centro de salud se ubica en la parte alta del pueblo. En este lugar trabajan dos personas atendiendo aproximadamente a más de mil personas. Según comenta unas de las encargadas de la posta rural “se atiende seis programas de salud entre ellos programa de atención cardiovascular, programa de la mujer, programas de prevención, programa entrega de alimento, programa de entrega de medicamentos y programa del niño sano”.

Los encargados de la posta comentan que aparte de atender estos programas, ellos atienden las urgencias, realizan labores administrativas y atienden a través de visitas a domicilios de casos de personas postradas en cama. La Figura 5 muestra el edificio de la posta de Pedregal.



**Figura 5.** En la fotografía se muestra parte de la estructura de la posta rural de Pedregal, comuna de Monte Patria, provincia del Limari, Región de Coquimbo, Chile. Fuente: (Elaboración propia, 2019).

La posta El Maitén se ubica en  $30^{\circ}48'20.51''S$  y  $70^{\circ}35'45.91''W$ , (ver Figura 1) en el sector alto del pueblo, en ella trabaja una sola persona con formación paramédica. Este centro de salud tiene cuatro programas según lo comentado por la encargada de la posta rural: “el programa adulto mayor, programa de salud cardiovascular, programa niño sano, programa de inmunización”. El centro de salud atiende aproximadamente ciento cincuenta habitantes que viven en el poblado de El Maitén y cuatrocientos habitantes que se atienden en la posta y que provienen del pueblo El Maqui. La Figura 6 muestra la sala de espera de los pacientes en la posta de Pedregal.



**Figura 6.** Sala de espera la posta de Pedregal, comuna de Monte Patria, provincia del Limari, Región de Coquimbo, Chile. Fuente: (Elaboración propia, 2019).

## Resultados

En la posta de Pedregal y El Maitén, los pacientes presentan su consulta debido a una variedad de enfermedades que se detallan según lo comentado por las personas encargadas de las postas rurales. Se registran enfermedades respiratorias, gastrointestinales, cardiovasculares, diabetes, hipertensión, de dislipidemia, artrosis, artritis, enfermedades crónicas, quemaduras, heridas, accidentes y fracturas. La Tabla 1 presenta la información de las enfermedades que se registran en los consultorios.

Clasificación	Enfermedades
Enfermedades respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el asma;</li> <li>• la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC);</li> <li>• las alergias respiratorias;</li> <li>• las enfermedades pulmonares de origen laboral;</li> <li>• la hipertensión pulmonar.</li> <li>• <b>Factores de riesgo</b></li> <li>• tabaquismo;</li> <li>• contaminación del aire en espacios cerrados; contaminación exterior</li> <li>• alergenos</li> <li>• exposición a riesgos ocupacionales: ej. polvo y productos químicos</li> </ul>
Enfermedades cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hipertensión arterial (presión alta);</li> <li>• cardiopatía coronaria (infarto de miocardio)</li> <li>• enfermedad cerebrovascular (apoplejía);</li> <li>• enfermedad vascular periférica;</li> <li>• insuficiencia cardíaca;</li> <li>• cardiopatía reumática;</li> <li>• cardiopatía congénita</li> <li>• miocardiopatías.</li> </ul>
Enfermedades gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• diarreas</li> <li>• vómitos</li> <li>• dolores de estomago</li> <li>• cólicos</li> </ul>

**Tabla 1.** Clasificación de las enfermedades respiratorias, cardiovasculares y gastrointestinales que se dan en las postas rurales de Pedregal y El Maitén, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile.

Fuente: OMS, Organización Mundial de la Salud, enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares y enfermedades gastrointestinales. En [https://www.who.int/respiratory/about\\_topic/es/](https://www.who.int/respiratory/about_topic/es/).



Otras consultas comentadas por los encargados de la posta rural son accidentes, fracturas, esguinces, heridas cortantes, quemaduras y dolores de muelas. Unas de los aspectos comentados por los entrevistados en relación a las enfermedades respiratorias y gastrointestinales es la estacionalidad de los casos es decir la zona de Pedregal y El Maitén presentan inviernos fríos, esto produce un aumento significativo de enfermedades respiratorias como resfríos, gripes, neumonías, faringitis y bronquitis, mientras que en los veranos, por las altas temperaturas y la presencia de alimentos en mal estado las enfermedades gastrointestinales experimentan un aumento entre ellas están los cólicos, los dolores de estómago y la diarrea entre otras problemas de salud.

Considerando la presencia de enfermedades por grupo se les consulto a los encargados de la posta de Pedregal y El Maitén, la presencia de enfermedades más recurrentes en los bebés, niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos.

En la Tabla 2 se presenta las enfermedades más recurrentes en los grupos de personas.

Bebés	Niños	Adolescentes	Jóvenes	Adultos	Ancianos
respiratorias	respiratorias	respiratorias	respiratorias	respiratorias	respiratorias
gástricas	gástricas	gástricas	gástricas	gástricas	gástricas
	alérgicas	alérgicas	alérgicas	alérgicas	descompensación
		accidentes	accidentes	accidentes de trabajo	enfermedades crónicas
				depresiones	depresiones
				Cardio-vasculares	fracturas
				accidentes	

**Tabla 2.** En el cuadro de enfermedades presentes en los bebés, niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos que se dan en los centros de salud de Pedregal y El Maitén, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. (rangos según Martín, (2005)). Fuente: (Elaboración propia, 2019).

En relación a lo establecido en el cuadro de datos de los antecedentes datos a conocer por los encargados de la Posta de Pedregal y El Maitén se puede deducir que el mayor grupo de personas que es afectado por las distintas enfermedades son los adultos y los ancianos. Según lo comentado por la paramédica de la posta de Pedregal menciona “existe un aumento en los casos de fracturas en los adultos mayores eso es

preocupante debido a lo complejo en los tratamientos y la atención que requieren estas personas.

### **Presencia de plantas de uso medicinal en los tratamientos en las personas que son usuarios de las postas de Pedregal y El Maqui.**

En localidades rurales el uso de plantas para sanar enfermedades, ayudar en tratamientos y mejorar el estado de salud en las personas es una práctica recurrente. Según (Jaime y Villaseñor, 2018) en su artículo *usos de plantas nativas por una comunidad de cabreros*, 35 especies vegetales fueron consideradas de uso medicinal, siendo muy llamativa la Llaretta (*Azorella madreporica* Clos) que es muy escasa en el sector, y se encuentra en los nacimientos de las vegas. El grupo de cabreros y pobladores del El Tayán siente una cercanía con la Llaretta, pues afirman que es una planta escasa y de gran ayuda”.

En las entrevistas realizadas a los encargados de las postas rurales mencionan que la mayoría de los pacientes recurre a las hierbas medicinales, por ejemplo, “existen personas dentro de la comunidad que utilizan las hojas de nogal para bajar la hinchazón en zonas de cuerpo donde hay alguna dolencia”. Se entrevistó un grupo de 40 personas pertenecientes a la comunidad donde dieron a conocer usos de plantas en enfermedades de origen gástrico, respiratorias y el empleo de ellas en quemaduras y accidentes. En la Tabla 3 se describe algunas plantas empleadas en distintas enfermedades y tratamientos y algunas hierbas utilizadas por los pacientes. Considerando la información presentada en estas comunidades rurales de la comuna de Monte Patria, existe un uso recurrente de plantas de uso medicinal para ser empleadas en las diferentes enfermedades, los antecedentes mostrados en el cuadro dan a conocer 44 plantas con fines medicinales dentro de las cuales unas tienen más de un uso en las enfermedades de origen gastrointestinales figuran 23 plantas, en las respiratorias 18 plantas y en plantas usadas para quemaduras y accidentes 6 plantas, dentro de su categoría hay 6 plantas nativas, 8 son endémicas y 33 son introducidas, según los datos encontrados en terreno y la información encontrada en (Jaime y Villaseñor, 2016), (Jaime y Villaseñor, 2018), (Villaseñor et al, 2017), (Hoffmann, Kalin, Liberona, Muñoz & Watson, 1998), (Hoffmann, 2004), (Hoffmann, Farga, Lastra, & Veghazi, 2003), (Squeo, Arancio & Gutierrez, 2001), (Quiroz, Pauchard, Marticorena, & Cavieres, 2009) y el Inventario Nacional de Especies Nativas de Ministerio de Medio Ambiente, Chile.

Nombre		Uso de la planta			Origen de la planta		
común	científico	EG	ER	QyA	nativo	endémico	introducido
ajenco blanco	<i>Artemisia vulgaris</i> ,	x					x
ruda	<i>Ruta graveolens</i>	x					x
hierba buena	<i>Mentha spicata</i>	x					x
casaca de granada	<i>Punica granatum</i>	x					x
pimiento	<i>Schinus areira</i> L.	x					x
hojas de alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L	x					x
llantén	<i>Plantago major</i> L	x					x
hojas de mollaca	<i>Muehlenbeckia hastulata</i> (J.E. Sm) I.M. Johnst.	x				x	
orégano	<i>Origanum vulgare</i> L	x					x
apio	<i>Apium prostratum</i>	x					x
hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	x					x
paico	<i>Chenopodium chilense</i> Schrad	x					x
corontillo	<i>Haplopappus remyanus</i> Weddell	x				x	
molle	<i>Schinus polygama</i> ; (Cav.)Cabrera 1937	x	x		x		
borraja	<i>Borago officinalis</i>	x					x
hojas de guayacán	<i>Porlieria chilensis</i> I. M. Johnst.	x				x	
sanguinaria	<i>Chorizanthe commisuralis</i> J. Remy	x				x	
llareta	<i>Azorella madreporica</i> Clos	x				x	
quintral de quisco	<i>Tristerix aphyllus</i> (Miers ex DC.) Barlow & Wiens	x					x
rosa del año	<i>Rosa sp.</i>	x					x
eter	<i>Artemisia abrotanum</i>	x					x
ñihue	<i>Sonchus asper</i> (L.)	x					x
romaza	<i>Rumex acetosa</i>	x					x
romero castilla	<i>Rosmarinus officinalis</i>			x			x

**Tabla 3.** Enfermedades y plantas utilizadas por las personas en las postas de Pedregal y El Maitén, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. (EG: enfermedades gástricas, ER: enfermedades respiratorias, QyA: quemaduras y accidentes. Fuente: (Elaboración propia, 2019). (Continúa en página siguiente)

hojas de palto	<i>Persea americana</i>		x				x
azafrán	<i>Carthamus tinctorius</i>		x				x
flor de violeta	<i>Viola riviniana</i>		x				x
naranja cocida	<i>Citrus X sinensis</i>		x				x
almorsecó	<i>Bidens pilosa</i>		x				x
limón	<i>Citrus Aurantifolia</i>		x				x
torrejas de papa	<i>Solanum tuberosum L</i>		x				x
palqui	<i>Cestrum parqui L'Herit</i>		x	x	x		
flor de espino	<i>Acacia caven (Molina).</i>		x		x		
flor de la alcaparra	<i>Senna cumingii (Hook et Am.)</i>		x			x	
flor de carbonillo	<i>Cordia decandra Hook. &amp; Arn</i>		x			x	
azúcar de naranjo	<i>Citrus X sinensis</i>		x				x
congona	<i>Peperomia inaequalifolia</i>		x				x
romerillo	<i>Mutisia acerosa Poepp. ex Less</i>		x			x	
eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>		x				x
albahaca flor negra	<i>Ocimum basilicum L</i>		x				x
aloe vera	<i>Aloe vera</i>			x			x
tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>			x			x
matico	<i>Buddleja globosa</i>			x	x		
altamisa	<i>Ambrosia peruviana</i>			x			x
nogal	<i>Juglans regia</i>			x			x

**Tabla 3. (continuación)** Enfermedades y plantas utilizadas por las personas en las postas de Pedregal y El Maitén, comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo, Chile. (EG: enfermedades gástricas, ER: enfermedades respiratorias, QyA: quemaduras y accidentes. Fuente: (Elaboración propia, 2019).

Zambrano et al, (2015) en un estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador encontraron que 43 especies de plantas tuvieron un uso medicinal, las hojas fueron las estructuras más utilizadas (76.7%), la forma de preparación principal fue la infusión (83, 7%), y la vía de infusión más empleada fue la bebida (86, 0%).

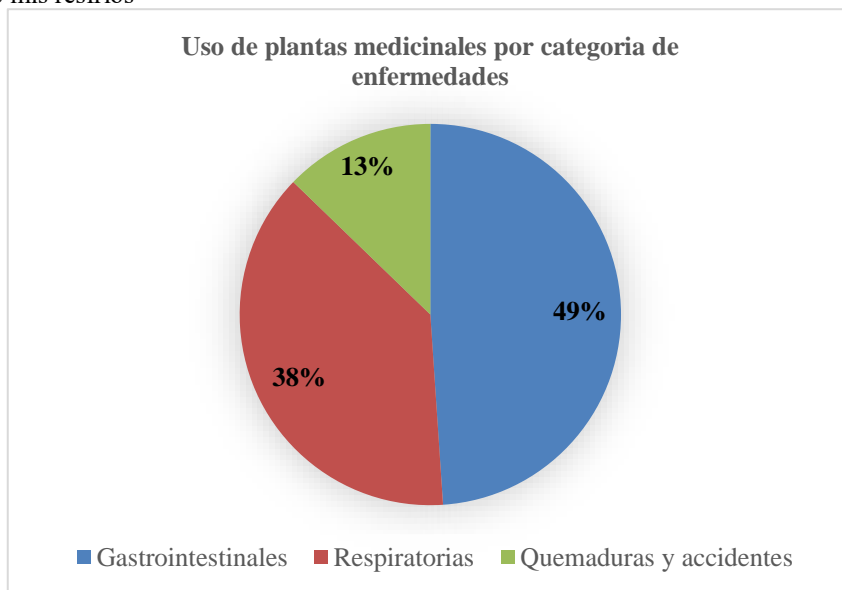
A raíz de estos resultados encontrados en un estudio etnobotánico en Ecuador existe una similitud con las comunidades rurales del valle de Mostazal donde las tres personas entrevistadas dieron a conocer que el uso de las plantas se basaba principalmente en la infusión a través de la preparación de bebidas, jarabes donde se

colectan hojas, tallos y raíces de las plantas. En la figura 7 se presenta el porcentaje de uso de plantas medicinales adoptadas por la comunidad para el tratamiento por categoría de enfermedades: respiratorias, gastrointestinales, quemaduras y accidentes; según datos registrados en las entrevistas realizadas a personas de la localidad de El Maqui, provincia del Limari, región de Coquimbo, Chile.

Según los antecedentes registrados en el gráfico el mayor número de plantas de uso medicinal es ocupado en enfermedades gastrointestinales con un 49% asociado a dolores de estómagos, cólicos, dolores de colon, dolores renales entre otras patologías. Un testimonio entregado por una persona menciona que las hojas de pimientos en infusión ayudan mucho a calmar el dolor de estómago.

En relación a las enfermedades respiratorias existe un 38% de plantas que son utilizadas para sanar estos dolores, una entrevistada comenta:

“Cuando estoy resfriada voy a la quebrada a buscar ramas de guayacán que es un arbusto endémico que crece en la zona, tomo un palito de la rama y los raspo, luego lo hecho a una taza de agua hirviendo, espero que de tinte y me lo tomo, con eso alivio de mis resfríos”



**Figura 7.** Gráfico porcentual de uso de las plantas medicinales por categorías de enfermedades, (respiratorias, gastrointestinales, quemaduras, y accidentes), según datos registrados en las entrevistas realizadas a personas de la localidad de El Maqui, provincia del Limari, región de Coquimbo, Chile.

Es importante destacar el uso de plantas endémicas en las recetas que utilizan las personas para poder aliviar sus enfermedades como es el caso del guayacán. (*Porlieria chilensis*). Según Riedemann, Aldunate, y Teillier, (2008) la planta es endémica de

Chile, crece desde la Región de Coquimbo a la Región del Libertador Bernardo O'Higgins en terrenos pedregosos". En el valle de Mostazal esta especie nativa crece en las laderas y quebradas que conforman la geografía montañosa de esta unidad territorial precordillerana.

Las plantas usadas para quemaduras y accidentes representan 13% del total, En este sentido la paramédica de la posta y los especialistas en la materia recomiendan a los adultos mayores el consumo de frutas y verduras y uso de vitaminas ya que la suplementación oral de la Vitamina D en invierno y exposición al sol en verano, le permite a la Provitamina D de la piel transformarse en Vitamina D por la acción del sol, y así fortalecer los huesos en estas personas de avanzada edad y así estar preparado de mejor manera frente a futuros accidentes.

Según comentan los paramédicos en los dos centros de salud existe en un aumento de las fracturas y quemaduras en los adultos mayores, esta situación es preocupante ya que hay casos de personas que viven en lugares apartados donde es difícil llegar con los especialistas para poder para iniciar tratamientos médicos por esta razón estas pacientes a veces postrados en cama, deben esperar la disponibilidad que a veces es escasa de algún especialista médico que pueda llegar a estos zona.

Otra de las actividades que está impulsando el municipio de la zona con los centros de salud es la realización de terapias alternativas ya que según comentan los especialistas la práctica del tai chi, un arte marcial milenario muy suave, especial para adultos mayores, mejora el equilibrio y la coordinación, y en los países donde se practica como China, Japón, Tailandia, etc, existe una marcada disminución de fracturas de cadera en adultos mayores.

La Figura 8 presenta fotografías de las plantas de uso medicinal que se encuentran en el espacio natural de la unidad de estudio. El hinojo: (ver figura 8) *Foeniculum vulgare*, en Chile la planta crece en la zona central en las orillas de caminos y canales. Es una hierba perenne y muy aromática, hojas divididas, flores pequeñas y agrupadas (Hoffmann et al, 2004). El hinojo en la comunidad en estudio crece en los huertos, parcelas y orillas de canales debido a la sequedad en la zona los lugareños comentan que cada año es más difícil buscar plantas de hinojo debido al sequedad que existe el ambiente esto estaría impidiendo el crecimiento de estas plantas. Unas de las personas entrevistadas que usan el hinojo para fines medicinales así lo demuestra un relato contado por unas de las entrevistadas.

"Yo voy a buscar el hinojo a mi huerto, saco el cogollito de la planta y lo hago hervir en un jarro para aliviar el dolor de estómago a mi bebe". Es importante destacar la utilidad que tienen estas plantas en las personas que son usuarios de la posta de Pedregal y El Maitén. En un estudio de las plantas medicinales, principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Bahahoyo, Ecuador. Se identificaron tres prácticas de atención a la salud, 44 enfermedades tratadas con plantas medicinales; las más frecuentes fueron las enfermedades del sistema digestivo y parasitas (22, 5%) inflamaciones en general (18, 9%), enfermedades de la piel (11, 3%) y las enfermedades respiratorias (8,1%).



a) Ajenco blanco



b) Matico



c) Altamisa



d) Hinojo

**Figura 8.** Plantas más utilizadas como medicinales en el área de estudio: a) Ajenco blanco muy consumido por las personas de la localidad de Pedregal y El Maitén para aliviar dolores de estómago, b) Matico, sus hojas son utilizadas para lavar las heridas. c) Altamisa, sus hojas son utilizadas por las personas para lavar las heridas d) Hinojo, sus hojas son utilizadas aliviar el dolor de estómago a infantes. Créditos: Jaime, E.

Analizando los antecedentes entregados por los entrevistados existe un conocimiento transmitido por los abuelos y padres relacionados con el uso de plantas la mayor parte de los usos de plantas se concentra en las enfermedades gastrointestinales y respiratorias. Sin embargo, hay personas que mencionaron que el tratamiento de quemaduras y heridas es muy efectivo el uso de plantas como el matico, el palqui y la altamisa, lo preocupante es lo que menciona una de las entrevistadas.

“La altamisa, el poleo, la menta pastilla son hierbas que están desapareciendo producto de la sequía cada día es más difícil encontrarla en estado natural”

Esta situación es preocupante debido a la escasa preocupación que existe por cuidar y conservar las plantas y este conocimiento acumulado por las familias rurales durante los años.

## Conclusiones

En este sentido el reto principal de la geografía de la salud es comprender las particularidades de cada problema de salud y relacionarlos con procesos generales, como la globalización, la expansión del capitalismo, la precarización del trabajo, la vulnerabilidad de las poblaciones, la degradación ambiental, la urbanización ambiental entre otros (Barcellos, C.H., Buzai, G., & Santana, P., 2018). Considerando los aportes de la etnobotánica a la geografía de la salud es importante destacar la degradación de los ambientes naturales espacio geográfico donde crece una diversidad de plantas nativas que han permitido la sobrevivencia de estas comunidades rurales, como es el caso de los poblados de Pedregal y El Maitén, pueblos localizados en la precordillera de Limari, Región de Coquimbo, Chile.

En este sentido la geografía de la salud adquiere un rol relevante en la comprensión del espacio geográfico como un punto de análisis para un mejor conocimiento, comprensión y análisis de la interacción de la salud de las personas con la localización, distribución de los elementos en el territorio.

Esta comunidad rural ha manifestado a través de las entrevistas que utiliza plantas con uso medicinal para aliviar enfermedades, en la mayoría de las casas se observa un jardín o un huerto donde las personas cultivan estas plantas, dentro de las especies encontradas con mayor frecuencia se encuentra el ajenco blanco, la ruda, altamisa, rosa del año, el matico y las hierbas aromáticas como la hierba buena y poleo entre otros vegetales.

En los testimonios entregados, las personas mencionan que antes de ir a la posta sanitaria ellos recurren a las plantas de uso medicinal para aliviar sus dolencias, es interesante mencionar este antecedente ya que este trabajo podría dar origen a una propuesta donde se pueda potenciar en los jóvenes realización de huertos con plantas nativas en las postas y en las casas con el fin de poder conservar este conocimiento en el tiempo.

## Bibliografía.

- Acosta, L. (2010). Geografía médica y geografía de la salud. *Revista de Geografía*. XII(14), 82-83.
- Barcellos, C.H., Buzai, G., & Santana, P. (2018). *Geografía de la salud: Bases y actualidad*. Geography of health: historical bases and the present. Salud colectiva Universidad Nacional de Lenus, ISSN 1669-2381. Argentina.
- Hoffmann, A. (2012). *Flora silvestre de Chile*, zona central. (5<sup>ta</sup> edición). Fundación Claudio Gay. Santiago de Chile. 254pp.)
- Hoffmann, A., Kalin, M., Liberona, F., Muñoz, M. & Watson, J. (1998). *Plantas altoandinas en la flora silvestre de Chile*. Santiago, Chile. Fundación Claudio Gay. Santiago, Chile. 280 pp.
- Hoffmann, A. E. (2004). *Cactáceas en la flora silvestre de Chile*. Ediciones Fundación Claudio Gay. Santiago, Chile. 10-107 pp.
- Hoffmann, A. E., Watson, J. & Flores, A. (2015). *Flora silvestre de Chile*, cuando el



- Desierto florece, Volumen 1, *Monocotiledóneas y otros taxones*. 1, 38-139.
- Hoffmann, A. Farga, C. Lastra, J. & Veghazi, E. (2003). *Plantas medicinales de uso común en Chile*. Fundación Claudio Gay. Santiago. 275pp.
- Jaime Muñoz, E. A. (2018). Usos comunes de plantas comestibles en la región de Coquimbo, Chile. *Boletín geográfico*, 40 (2), 49-62.
- Jaime Muñoz, E. & Villaseñor, R (2016): Plantas parasitas y trepadoras en el cerro La Olla, Un estudio etnobotánico en la comuna de Monte Patria, Región de Coquimbo. *Chloris Chilensis* 19(1) url:[www.chlorischile.cl](http://www.chlorischile.cl)
- Jaime, E & R. Villaseñor (2016). *Flora nativa de interés apícola, en la cuenca de Tulahuencito, Región de Coquimbo, (Chile)*. Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso. 66pp.
- Jaime Muñoz, E., & Villaseñor Castro, R. (2018). Uso de las plantas nativas por una comunidad de cabreros de Las Vegas de la quebrada de Tulahuén, Región de Coquimbo, Chile. *Idesia* (Arica), 36(2), 243-258. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018005000201>.
- Martín, J.F. (2005). Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. *Geo Crítica / Scripta Nova*. IX(190). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-190.htm>.
- Quiroz, C. Pauchard, A.L. Marticorena, A. & Cavieres, L. (2009) *Manual de plantas invasoras en el centro sur de Chile*. Concepción Chile. Concepción: Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB). Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, 47pp.
- OMS (2019). Organización mundial, *clasificación de enfermedades respiratorias*. En <https://www.who.int/respiratory/es/>
- OMS (2003). *Directrices de la OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección y de recolección (BPAR) de las plantas medicinales*. Organización Mundial de la salud. 87pp.
- Paskoff, R. (1993) *Geomorfología de Chile semiárido*. Chile. La Serena: Ediciones Universidad de La Serena, 1993.
- Rabey, M. (1990). Conocimiento popular y Desarrollo. *Revista Kawsaypacha Sociedad y Medio Ambiente*. Instituto de Ciencias de La Naturaleza, Territorio y Energías Renovables. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Riedemann, P., Aldunate, G. & Teillier, S. (2008). *Flora nativa de valor ornamental, identificación y propagación, cordillera de los Andes*. Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile 674pp.
- Squeo, F., Arancio G. & Gutierrez, J. (2001). Libro rojo de la flora nativa y los sitios prioritarios para su conservación en la Región de Coquimbo. Ediciones Universidad de La Serena. La Serena. Chile 386pp.
- Zambrano-Intriago, Leonardo Fabián, Buenaño-Allauca, Mónica Patricia, Mancera-Rodríguez, Néstor Javier, & Jiménez-Romero, Edwin. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. *Universidad y Salud*, 17(1), 97-111.