

ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS ETNOMÉDICAS PLURILINGÜES ENFOCADO  
EN LA FLORA NATIVA DE BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

FACULTAD DE IDIOMAS



Estefanía López Vázquez  
Septiembre 2019

Universidad Autónoma de Baja California  
Licenciatura en traducción  
Tesis

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a los investigadores del campo etnomédico, antropológico e histórico y al apoyo constante otorgado por las comunidades Kumiai que sin ellas este trabajo no existiría.

## **Agradecimientos**

Un agradecimiento a todo el apoyo que brindó a este proyecto la comunidad de San José de la Zorra y San Antonio Nécua no solo por recibir gente externa a la comunidad sino además por donar su invaluable conocimiento para este trabajo, en especial a Virginia Melendrez Silva y Leticia Arza quienes otorgaron su conocimiento de las plantas medicinales de su comunidad.

Mi más sincero agradecimiento al Instituto de Culturas Nativas de Baja California que facilitó toda la información disponible que poseían del tema y brindó su apoyo incondicional para realizar este trabajo, en especial a Gilberto González Arce por su increíble trabajo en las transcripciones del Kumiai.

Un agradecimiento a la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, en específico a Norma Carvajal, encargada del departamento de cultura por ayudarme a comenzar este proyecto con información y contexto referente al proyecto.

Finalmente quiero agradecer todo el trabajo y apoyo prestado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia de Ensenada en específico a Daniela Leyva González quien guió la dirección de esta investigación y gracias a su amplio conocimiento técnico del tema fue posible realizar las transcripciones.

**Abstract**

*The present work is focused on the creation of a series of ethnomedical data sheets of the native flora of Baja California. The main inspiration for this project has been the work of the Digital Library of Traditional Mexican Medicine (UNAM, 2009), which is a publicly accessible database only in Spanish, which in a general way presents all medicinal plants used in Mexico of origin and collective creation. This work was born out of the need to provide current information that integrates foreign researchers and ethnic groups to safeguard the intangible cultural heritage and medicinal knowledge of the regional plants of Baja California. In the same way, the objective of this work is to renew the attention to this topic with the possibility of creating new and current research opportunities.*

**Resumen**

*El presente trabajo se enfoca en la creación de una serie de fichas de información etnomédica de la flora nativa de Baja California. La principal inspiración para este proyecto ha sido el trabajo de la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (UNAM, 2009), la cual es una base de datos de acceso público en español, que, de manera general, presenta todas las plantas medicinales utilizadas en México. Este trabajo nace de la necesidad de proporcionar información actualizada que integre a investigadores extranjeros y grupos étnicos para salvaguardar el patrimonio cultural intangible y el conocimiento medicinal de las plantas regionales de Baja California. Del mismo modo, el objetivo de este trabajo es renovar la atención que este tema posee con la posibilidad de crear nuevas oportunidades de investigación.*

## Índice

Introducción	7
Capítulo 1 Los pueblos Yumanos	10
1.1 Los Kumiai	15
1.1.2 El pueblo y su evolución	17
1.1.3 Llegada de los colonizadores	19
1.1.4 El idioma Kumiai	20
1.2 Comunidades Kumiai de Baja California: San José de la Zorra	21
1.2.1 Descripción geográfica	21
1.2.2 Características biológicas	22
1.2.2.1 Vegetación	22
1.2.3 Historia de la comunidad	23
1.3 Comunidades Kumiai de Baja California: San Antonio Nécua	26
1.3.1 Descripción geográfica	26
1.3.2 Características biológicas	26
1.3.2.1 Vegetación	26
1.3.2.2 Flora	26
Capítulo 2 Etnomedicina como concepto	28
2.1 Etnomedicina en México	29
2.2 Etnomedicina en Baja California	31
2.3 Trabajos etnomédicos actuales: La farmacia viviente	32
Capítulo 3 El camino de la obtención de información: diálogo con los informantes	34
3.1 Los pasos de la investigación etnomédica	34
3.2 Diálogo con los médicos tradicionales	38
3.3 Experiencia con las comunidades	38
Capítulo 4 La teoría detrás de la etnomedicina	40
Capítulo 5 Resultados y conclusiones	61
Referencias	86

## Índice de figuras

<i>Figura 1:</i> Templo de la misión de San Francisco de Borja Adac.	12
<i>Figura 2:</i> Madre Guaycura y su hijo.	13
<i>Figura 3:</i> Ubicación actual de las comunidades indígenas nativas de Baja California	14
<i>Figura 4:</i> Cesto de los Kumiai.	16
<i>Figura 5:</i> Pobladores Kumiai.	17
<i>Figura 6:</i> Campamento de los Kumiai.	19
<i>Figura 7:</i> Roca con la cual se prepara el atole de bellota, San José de la Zorra.	24
<i>Figura 8:</i> Escultura de Xochipilli.	30
<i>Figura 9:</i> Hierba del manso, San José de la Zorra.	61
<i>Figura 10:</i> Lentisco, San José de la Zorra.	66
<i>Figura 11:</i> Romero San Antonio Nécua	70
<i>Figura 12:</i> Moronel infusión creada en San Antonio Nécua.	79

## **Introducción**

Esta investigación se centra en un estudio lexicográfico especializado en el área de la *Etnomedicina* término que se utiliza a veces como sinónimo de medicina tradicional y es definido por la Organización Mundial de la Salud como un conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Con el fin de preservar el conocimiento etnomédico y facilitar su acceso, se han realizado diversos proyectos; entre los más destacados se encuentra el trabajo realizado por el Instituto Nacional Indigenista (INI) actualmente conocido como la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) quien tras recopilar la información contenida en obras como el Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana, la Medicina Tradicional de los Pueblos Indígenas de México, el Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana y Flora Medicinal Indígena de México, creó la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. (Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional, 2009).

Michael Wilken (2012) tres años después, en su trabajo *An Ethnobotany of Baja California's Kumeyaay Indians*, incluyó la perspectiva etnomédica que poseen los pueblos Kumiai de Baja California comparándola con las comunidades en los Estados Unidos como un esfuerzo para preservar el patrimonio cultural inmaterial.

Aunque la etnomedicina es la base de gran parte de la medicina moderna y uno de nuestros patrimonios culturales inmateriales más grandes, desafortunadamente no se cuenta con una base de datos que contenga equivalencias en el idioma inglés de esta área de especialización. Hay que tomar en cuenta que incluso la pérdida de algunos idiomas nativos ha hecho que los conocimientos de etnomedicina en los grupos indígenas desaparezcan con el paso del tiempo (Wilken 2009)

El presente trabajo busca ampliar las fuentes de información etnomédicas existentes concentrándose en una zona específica: Baja California. Al mismo tiempo, al traducir los conocimientos obtenidos se espera extender el alcance y el tipo de público que tenga acceso a los mismos.

Entre los autores que analizan la escasez de investigaciones del tema etnomédico y su impacto en la sociedad destacan Wilken (2012), CDI (2009) y Owen R. (1962). En dichas fuentes pese a lo extenso de las mismas se encuentra una clara falta de información sobre las comunidades Kumiai, Cucapá, Paipai, Kiliwas y Cochimíes. Además de esta escasez de información específica, cabe resaltar que gran parte del problema actual recae en la falta de disponibilidad en otros idiomas como el inglés.

Este proyecto incide en la necesidad crear nuevos trabajos y nuevos métodos de preservación de los conocimientos médico tradicionalistas con un acercamiento más global, en la espera de que los estudios de investigación de grupos nativos, enfocados en la etnomedicina, registren y

preserven los idiomas de las comunidades y abran la puerta de este campo de la ciencia hacia horizontes internacionales.

El objetivo general de este trabajo es recopilar el conocimiento etnomédico actual de la comunidad Kumiai en Baja California y girar el interés a un enfoque internacional al incluir la traducción de estos conocimientos al inglés. Es decir, al traducir los resultados de esta investigación se tiene la intención de crear un puente internacional entre la comunidad científica de diversos países. Al mismo tiempo, se busca abrir la comunicación local entre la comunidad Kumiai y los lingüistas interesados en el idioma.

## Capítulo 1 Los pueblos Yumanos

Baja California, gracias a su geografía múltiple y amplia vegetación, fue un territorio explorado extensamente por los primeros pobladores que venían de lejanas comarcas buscando sustento. Como resultado de la mezcla de exploradores y pobladores la tierra se convirtió en una guardiana de diferentes historias, idiomas y culturas.

En la actualidad, aún se conservan algunas de las tradiciones ancestrales, vestigios de las sociedades que habitaron el territorio hace más de 10 mil años. Dado que en la antigüedad el estilo de vida era diferente, los primeros pobladores de la península estaban acostumbrados a coexistir en armonía con la naturaleza, es decir, contaban con un profundo conocimiento de su entorno y un dominio absoluto del uso y el aprovechamiento de sus recursos naturales.

Los antepasados de las comunidades viajaban en clanes a través de extensos territorios, cosechando plantas silvestres, cazando, pescando y recolectando marisco. El territorio de cada clan variaba con los cambios de las estaciones: durante el invierno se refugiaban en las tierras cercanas a la costa tratando de evitar temperaturas extremas y durante el verano se trasladaban a las montañas. Su estilo de vida era seminómada, regido por los ciclos anuales de los recursos naturales y de las estaciones del año.

Gracias a sus recorridos cíclicos por Baja California las comunidades contaban con un amplio conocimiento del territorio, es decir, tenían la ubicación específica de cada planta medicinal, los tiempos ideales de cosecha y forma de aprovechamiento de cada recurso.

Cada grupo o clan asignaba el título de “hombre sabio” a un integrante del mismo, el portador de tal nombramiento era una persona que contaba con los conocimientos de las ubicaciones y tiempos

de recolección de cada planta medicinal, así como, los registros de las recetas milenarias de la tribu. Era un puesto invaluable ya que constituía una pieza clave dentro la sociedad cazador/recolectora.

El hombre sabio no solo proporcionaba bienestar físico y espiritual a los integrantes del grupo, también cumplía el papel de depositario del acervo cultural indígena y era una parte invaluable dentro de lo que hoy en día es la identidad propia de las comunidades.

La primera llegada de los españoles a tierras californianas fue hace más de 480 años. En el año 1535 diferentes misiones de evangelización fueron establecidas por mandato de Cristóbal Colón. Con la llegada de los primeros exploradores quienes buscaban en el área de las montañas de Baja California grupos nativos para su evangelización, se creó una brusca ruptura en las tradiciones, modos de producción, así como la cosmogonía de los pueblos Kumiai.

A raíz de este movimiento de evangelización y a consecuencia de la mezcla de las poblaciones indígenas con los grupos europeos establecidos en estas misiones, surgió una de las principales vías para que las enfermedades contagiosas se expandieran en el territorio. Enfermedades desconocidas, como la viruela, causaron desastrosas epidemias debido a que sus organismos carecían de anticuerpos para estas nuevas enfermedades, lo cual disminuyó la población indígena de una manera significativa.



*Figura 1:* Templo de la misión de San Francisco de Borja Adac, edificado por los dominicos hacia fines del siglo XVIII. Lozcano C. (2017).

Como resultado de la evangelización y la introducción de las nuevas enfermedades, la vida de los indígenas nativos de Baja California cambió por completo y la práctica de algunas de sus tradiciones se perdió debido al control impuesto por la evangelización pero el conocimiento etnomédico se mantuvo intacto.

En aquella época el uso de las plantas medicinales sufrió diversos cambios ya que los agrupamientos creados por los evangelistas obligaban a los nativos a abandonar las antiguas rutas de recolección y a formar nuevas comunidades con integrantes de diversos grupos. Gracias a esto la etnomedicina evolucionó, adaptándose al conocimiento de los nuevos grupos y de las nuevas rutas;

logrando preservar las nociones que se tenían sobre el manejo milenario de las plantas medicinales para ser heredado de generación en generación hasta nuestros días.



*Figura 2: Madre Guaycura y su hijo. Noël A. (1769)*

En la actualidad, los grupos que lograron sobrevivir las expediciones continúan la tradición ancestral del uso de las plantas medicinales. Según los registros de la CDI (Atlas de los Pueblos Indígenas de México, 2015) en Baja California habitan 104,068 indígenas de los cuales 2,254 son habitantes de los cuatro grupos étnicos nativos de la región (Kumiai, Pai Pai, Cucapá y Kiliwa) establecidos en ocho comunidades plenamente reconocidas y otros asentamientos más tradicionalistas.



*Figura 3:* Ubicación actual de las comunidades indígenas nativas de Baja California. Instituto de Culturas Nativas de Baja California.(S/F)

## 1.1 Los Kumiai

El término Kumiai significa "aquellos que enfrentan el agua desde un acantilado". Este nombre tiene muchas variaciones: "Kumeyaay, Kumiay, Kumiai; K'miai, Kamia; Pay, Ipay, Ipai; Tiipay, Tipay, Tipai, Tipey. Alguno de los nombres son simplemente variaciones ortográficas, como los que cambian la 'y' por la 'i.'" (Leyva, 2019).

Las palabras Ipai o Tipai crean otra controversia lingüística con su significado de "pueblo" ya que como la lingüista Ana Daniela Leyva González en su artículo "Enredos nominales: el caso Kumiai y Cochimi" (2019) afirma: Ambos vocablos significan "persona", "gente" o "indio" y son los que la gente utiliza para hablar de sí mismos y no para referirse al nombre de su comunidad. Incluso, como menciona Daniela Leyva en el mismo artículo algunos investigadores han dicho que el Tipay es una lengua distinta de la Kumiai.

Pero realmente no es así, Kumiai es el nombre del idioma y existen, al menos, tres variantes lingüísticas claramente diferenciadas el Ipay/Iipay (variante dialectal hablada por las tribus Kumiai del norte: San Paqual, Santa Ysabel, Mesa Grande, Barona, e Iñaja); el Kamia (hablado por las tribus del este) y el Tipay/Tiipay hablado en Jamul, Sycuan, Viejas, La Posta, Cuyapaibe, Manzanita y Campo, en Estados Unidos. Por cuestiones de consistencia estilística y para evitar confusiones lingüísticas utilizaré la palabra "Kumiai" para dirigirme a este idioma y a la comunidad.

El territorio de la comunidad Kumiai se extiende desde Santo Tomas, al sur del puerto de Ensenada, cruzando gran parte de la Sierra de Juárez hasta la ciudad de Escondido en el condado de San Diego, California. Existen quince reservas indígenas en la región de Estados Unidos y cuatro comunidades Kumiai en el estado de Baja California

En la actualidad, la economía del pueblo Kumiai proviene de las creaciones y recursos del mismo. En su mayoría la artesanía Kumiai juega un papel clave en el financiamiento de las comunidades. Un ejemplo de ello es la cestería, artesanía que se elaboraba en la antigüedad por la necesidad de un pueblo seminómada ya que era utilizada para recolección, procesado, almacenamiento y acarreo de alimentos.

Los canastos que se elaboran varían en tipo y en forma, entretejidos con diversos materiales como hojas y ramas de árbol, de sauce o de junco. Los canastos de sauce (Schkuin) se usa para almacenar bellota, maíz, granos y otras semillas. Los canastos de junco, tienen forma de charola (Sawil) o forma de tazón (Jilú). (CONACULTA- INAH, 2007)



*Figura 4:* Cesto de los Kumiai. Portillo L. (2015)

El pueblo Kumiai es complejo y diverso desde su nombre hasta su economía, por ello, para reducir las variantes existentes y generar resultados específicos este trabajo se centra en el estudio de dos comunidades dentro del estado de Baja California: San José de la zorra y San Antoni Nécua.

### 1.1.2 El pueblo Kumiai y su evolución



*Figura 5: Pobladores Kumiai. Portillo L. (2015).*

Los Kumiai son un pueblo del tronco lingüístico Yumano, que habita en el extremo sudoeste de Estados Unidos y el noroeste de México. Las estimaciones para las poblaciones de los grupos nativos en Baja California han variado sustancialmente. Alfred L. Kroeber propuso que la población Kumiai en 1770, exclusivamente centrándose en Baja California, había estado a punto 3000. Katharine Luomala sugirió que la región podría haber estado en 6,000-9,000 Kumiai. Florence C. Shippek fue mucho más lejos con una estimación de 16,000-19,000 habitantes.

En 1828, las misiones registraron alrededor de 1711 Kumiai. El censo federal de 1860 registró a 1,571 Kumiai que vivían en 24 aldeas. En 1900, un estimado de 1,200 Kumiai vivían en las reservas, mientras que 2,000 vivían dispersos en la región. La Oficina de Asuntos Indígenas registró 1,322 Kumiai en 1968, con 435 que vivían en reservas. Actualmente alrededor de 1,181 Kumiai habitan las reservas en Baja California (CDI, 2015).

Establecer con exactitud el momento en el que se formaron los asentamientos Kumiai en áreas de la Alta como de la Baja California es una tarea difícil de concretar. Sin embargo, existe evidencia de los mismos en Estados Unidos de alrededor de 12,000 años. Un ejemplo de estos registros es el complejo Cuyamaca en el condado de San Diego, California, el cual data del periodo Holoceno tardío. Un punto de vista sostiene que los pueblos prehistóricos Kumiai establecidos en México surgieron hace alrededor de 1000 años.

### 1.1.3 Llegada de los colonizadores

Los colonizadores, acompañados de sus animales domésticos y algunos tipos de vegetación, entraron al territorio Kumiai a finales del siglo XVII lo que provocó una degradación significativa a la ecología local. Bajo el control del sistema de misión española, los nativos vivían cerca de la Misión de San Diego de Alcalá, fundada en 1769, razón por lo cual se cree que surge el nombre “Diegueños”. En 1834, el pueblo Kumiai perdió sus tierras y los habitantes pasaron al estado de servidumbre.



*Figura 6:* Campamento de los Kumiai. Portillo L. (2015).

En 1875, el presidente Ulysses Grant creó reservas en la zona. Las mismas tendían a ser pequeñas y carecían de un suministro de agua adecuado.

La fuente de ingresos de los habitantes provenía de su trabajo en el área de la agricultura. Sin embargo, una sequía de 20 años a mediados del siglo XX paralizó el trabajo de la agricultura.

#### **1.1.4 Idioma Kumiai**

Como se estableció anteriormente, el idioma Kumiai es algo difícil de definir ya que cada investigador y tribu tiene su propia clasificación. Los hablantes de la lengua sostienen que dentro de su territorio, todos los Kumiai pueden entenderse y hablar entre ellos, después de un breve periodo de aclimatación.

Leyva,(2019) establece como “variantes lingüísticas” al Ipay/Iipay , el Kamia y el Tipay/Tiipay. Las tres lenguas pertenecen a la rama Delta-California de la familia de las lenguas Yumano-Cochimíes.

## **1.2 Comunidades Kumiai de Baja California: San José de la Zorra**

### **1.2.1 Descripción geográfica**

San José de la Zorra se localiza al noroeste de Baja California, entre las ciudades de Tijuana y Ensenada, a 18 kilómetros hacia el norte del poblado de Guadalupe. Entre las coordenadas 116' 55' 00' y 116' 35' 00' de longitud oeste así como 32' 15' 00' y 32' 05' 00' de latitud norte. Colinda al norte con las rancherías del municipio de Rosarito, al sur con el ejido El Porvenir, al este con el poblado La Misión y al oeste con el ejido Vallecitos (Espejel I., 1998).

La subcuenca comprende una superficie total de 3249 hectáreas. Forma parte de la cuenca hidrológica del río Guadalupe C1731, la cual a su vez está dentro de la cuenca del río Tijuana - arroyo Maneadero de la región hidrológica 1, Baja California - Ensenada – 5648, según la nomenclatura de la Comisión Nacional del Agua (Espejel I., 1998).

La importancia geográfica de la subcuenca de San José de la Zorra radica principalmente en la presencia de tres arroyos que son tributarios del río Guadalupe, el cual desemboca en la costa del Pacífico y que abastece no sólo a las áreas de cultivo de La Misión sino también a las ciudades de Ensenada y Rosarito por medio de acueductos. Las partes media y alta de la microcuenca se mantienen en condiciones poco perturbadas por actividad humana, lo cual le da un alto valor científico y ecológico.

En el poblado habitan alrededor de 140 personas, en 30 viviendas que se encuentran dispersas por el valle. Aproximadamente, 30 personas hablan la lengua Kumiai.

## 1.2.2 Características biológicas

**1.2.2.1 Vegetación.-** La vegetación de San José de la Zorra, se caracteriza por ser de baja altura y por su increíble capacidad de adaptación a las sequías de verano. Las especies vegetales de este pueblo pertenecen a la Provincia Florística de California, un sitio de gran biodiversidad que se extiende desde Santa Bárbara en el sur de California al paralelo 30 en el norte de Baja California, a unos 350 kilómetros de la frontera con Estados Unidos.

El tipo de vegetación que posee San José de la zorra es clasificado de la siguiente forma: matorral rosetófilo costero, matorral costero, chaparral de chamizo, chaparral mixto y vegetación riparia donde se incluye a los bosques de encino.

El matorral costero es la vegetación dominante de la zona, extendiéndose a lo largo de la línea de costa, las mesas costeras y los valles costeros. En la misma área, en las partes más secas y con mayor influencia de la brisa marina se distribuye también el matorral rosetófilo costero.

El chaparral crece en zonas similares a las del matorral costero, pero recibe mayor cantidad de agua y se encuentra en las mesas costeras orientadas hacia el norte y en las partes altas (Beauchamp, 1986). El chaparral de chamizo crece en los sitios más expuestos y el chaparral mixto crece en los sitios menos secos.

En el bosque de encino, localizado comúnmente en los cañones, predomina la especie *Quercus Agrifolia* y el *Quercus Chrysolepis*. Estos árboles forman lo que se conoce como vegetación de galería o riparia.

### 1.2.3 Historia de la comunidad

San José de la Zorra es una de las comunidades indígenas Kumiai más antiguas de Baja California norte. Sus orígenes se remontan a los tiempos prehispánicos, varios miles de años antes del presente, cuando la península de Baja California era dominio de los grupos Pericú, Guaycura, Cochimí - Yumano, siendo a éste último al que pertenecen los Kumiai.

En esa época los grupos indígenas eran semi-nómadas, por lo que los Kumiai ocupaban temporalmente el pequeño Valle de San José de la Zorra. La zona les era atractiva ya que contaba con agua permanentemente, así como una gran cantidad de recursos naturales que les ayudaban a sostener y desarrollar sus formas de vida. Un ejemplo de ello era la presencia de los grandes encinos, que los proveían de bellotas uno de sus alimentos favoritos, así como de refugio por su gran follaje.

Los Kumiai ocupaban esta región durante buena parte de la primavera y el verano, para después trasladarse en el invierno a la costa, en la que frío era menos crudo y dicha región les proveía de otro tipo de dieta.

***Presencia hispana.-*** Hacia fines del siglo XVII la presencia hispana empezó a notarse en la región y fue permanente con el establecimiento de la misión dominica de San Miguel Arcángel de la Frontera (el actual pueblo de La Misión), en 1787, a cuya circunscripción quedó integrada la ranchería de San José de la Zorra. De esta manera, poco a poco, el antiguo territorio de los Kumiai les empezó a ser arrebatado.

Al ser abandonada la misión de San Miguel Arcángel, San José de la Zorra pasó a depender de la misión de Nuestra Señora de Guadalupe (hoy en Francisco Zarco), fundada en 1834.

No fue sino hasta el año 1867 que los habitantes del pueblo fueron oficialmente y legalmente reconocidos como poseionarios del territorio de San José de la Zorra, el cual siguen conservando hasta la actualidad, como un ejido de la comunidad Kumiai.

***Cultura de San José de la Zorra: La fiesta patronal.***- Una de las tradiciones más arraigadas de la comunidad de San José de la Zorra es la celebración de la Fiesta Patronal de San José, patrono de la comunidad. Pese que esta celebración tiene su origen en los movimientos de la cristiandad, esta celebración conserva un sin número de elementos indígenas.

La fiesta se celebra bajo la sombra de los encinos, los cuales proveen refugio contra el sol y el viento. En las primeras horas de la mañana, las mujeres se reúnen para preparar la comida que se ofrecerá durante la fiesta; los de influencia indígena como el atole de bellota y los de origen hispánico como la barbacoa de borrego, las tortillas de harina, el arroz y los frijoles.



*Figura 7:* Roca con la cual se prepara el atole de bellota, San José de la Zorra. López E. (2018)

El atole de bellota es una bebida tradicional que se ha preparado desde hace la formación de la comunidad. El proceso de elaboración actual consiste en coleccionar una variedad de bellota grande y amarga proveniente del encino (*Quercus brandegeei*), la cual una vez recolectada es quebrada en un metate. El resultado se deja secar por unos días. Después, la cáscara de la bellota es separada de los pedazos manualmente, y únicamente la pulpa es molida en la roca designada para la preparación de esta bebida, hasta adquirir una harina muy fina, que será hervida hasta quitarle lo amargo. Finalmente, el atole es hecho moviéndolo constantemente con una cuchara de madera para que no se pegue al fondo del recipiente.

Antes de servirse, se deja enfriar hasta que la consistencia obtenida sea parecida a la gelatina, la cual se ofrece en pequeños trozos. El atole tiene poco sabor; se puede consumir directamente, agregando miel o sal, con trozos de carne seca, asada o en una tortilla.

### **1.3 Comunidad en Baja California: San Antonio Nécua**

#### **1.3.1 Descripción geográfica**

San Antonio Nécua se localiza al noroeste del Valle de Guadalupe con su entrada en el kilómetro 38 de la delegación Francisco Zarco de la carretera Ensenada-Tecate entre las coordenadas 32° 00'52" y 32°07'05" de latitud norte y 116°25'34" y 116°30'37" de longitud oeste (RAN, 1997; verificación de campo).

#### **1.3.2 Características biológicas**

*1.3.2.1 Vegetación.*-La vegetación predominante en la región es la de chaparral costero, el cual cubre la costa del Pacífico. Este tipo de vegetación se mezcla con el matorral rosetófilo costero y matorral costero los cuales se presentan en las áreas más secas y con mayor influencia marina. Así mismo se puede encontrar en el área zonas arboladas con encinares en los cañones y vegetación riparia a lo largo del arroyo. (Delgadillo, 1992; verificación de campo).

*1.3.2.2 Flora.*- Las especies encontradas en las zona se caracterizan por su baja altura como los chaparrales y matorrales, así como por su cualidad de adaptación a las condiciones de sequías (Delgadillo, 1992).

El chaparral del chamizo presenta especies como chamizo (*Adenostoma fasciculatum*) hierba del toro (*Cenothus cunatus*), mangle (*Rhus ovata*) lentisco (*R. laurina*) y salvia (*Salves apiana*). En los matorrales se encuentran una gran cantidad de especies medicinales como valeriana (*Eriaganum fasciculatum*), gordolobo (*Gnaphalium purpureum*), hierba del pasmo (*Haplopappus vennetus*), siempre viva (*Dudleya lanceolata* D. *pulverulenta*), jojoba (*Simmondsia chinensis*) y canutillo (*Ephedra californica*). En las áreas riparias se

encuentran especies como el encino (*Quercus* sp.), el junco (*Juncus* sp.), el aliso (*Platanus racemosa*), álamo (*Populus fremontii*) y el saucillo (*Salix* sp.) (Delgadillo 1992, Verificación de campo).

## **Capítulo 2 Etnomedicina como concepto**

Como se menciona al inicio de este trabajo, la etnomedicina es reconocida por la Organización Mundial de la Salud como un conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales (OMS, 2018).

Marcar el inicio de esta ciencia sería una tarea imposible ya que como menciona el doctor José María de Jaime Lorén de la Universidad CEU Cardenal Herrera (Moncada, Valencia, 2010) “Las sociedades humanas más primitivas empezaron a tener en brujos, druidas o sacerdotes los primeros encargados de curar”. Desde los principios de la humanidad se reconocía esta necesidad de un “curandero” incluso en las sociedades más primitivas, por ello buscar el punto de partida es imposible.

Si bien no se puede hablar extenuantemente de la historia si podemos ahondar en el concepto mismo. La etnomedicina es una ciencia que se encuentra profundamente atada a las creencias de las comunidades que utilizan estos medios de curación. Pero no me refiero solamente a la fe que colocan en el éxito de sus medicinas sino se trata de recalcar el hecho de que cada paso del camino está atado a una creencia de la comunidad.

Cuando se diagnostica la enfermedad al inicio del proceso de curación, se busca determinar la polaridad del mal con el concepto frío-caliente. Este concepto varía de comunidad a comunidad pero la idea general del mismo se relaciona con el tipo de

polaridad acercando esto a una idea de temperatura que tiene una entidad, ya sea una planta, persona u animal. Esta cualidad está intrínsecamente unida a la entidad del ser vivo y por ello puede variar a lo largo de la vida del mismo.

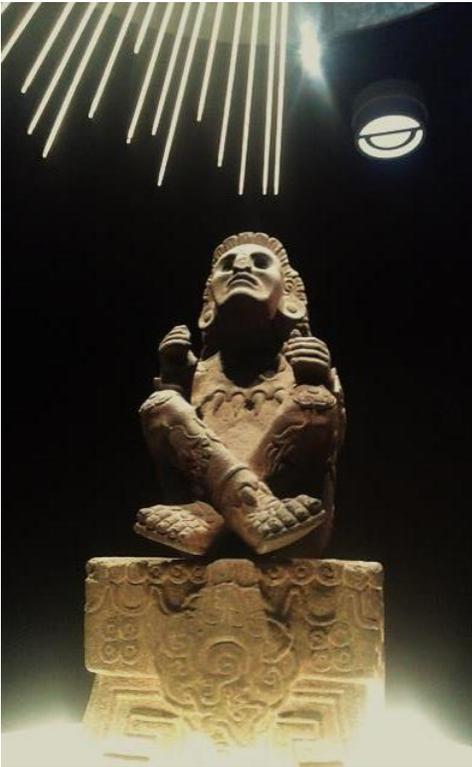
Esta relación existente entre el tratamiento y la polaridad que posee la entidad marca la diferencia de cualquier otro proceso médico y al mismo tiempo define a la etnomedicina como un concepto firmemente atado a las costumbres y tradiciones de las comunidades indígenas.

## **2.1 Etnomedicina en México**

Tal como la búsqueda del origen del concepto general etnomédico resulta una tarea difícil de realizar, de la misma forma identificar el inicio de la medicina tradicional en México es imposible. Sin embargo se puede encontrar información etnomédica que proviene desde los mayas y los aztecas. Como menciona el doctor Manuel Aguilar, (2003) en su artículo “Etnomedicina en Mesoamérica” los chamanes mayas utilizaron una amplia selección de especies vegetales y sustancias enteogénicas para curar enfermedades de tipo psicossomático. Su farmacopea incluye hongos alucinógenos como el *Amanita muscaria* y varias especies del género *Psilocybe*, la flor de loto blanca (*Nymphaea* amplia, conocida también como lirio de agua o nenúfar) y el tabaco. Los aztecas llamaban a los hongos alucinógenos *teonanácatl*, “carne u hongo de los dioses”.

Así mismo en la mitología mexicana existía el *Xochipilli* de Tlalmanalco la deidad que muestra en su cuerpo figuras labradas de hongos alucinógenos, y de flores de tabaco, de

quiebra cajete blanco, de sinecuichi y de poyomatli. Según textos aztecas, la deidad estaba encargada entre sus variadas funciones, de las flores.



*Figura 8:* Escultura de Xochipilli, López E. (2018).

Los aztecas adoraban una especie de manifestación del espíritu de Xochipilli, la deidad llamada Pilzintli, Pilzintecuhtli o Teopiltzin. Sus nombres significan “Niño Dios” y es el patrón de la “gentecita” o “niños santos”, ambos nombres cariñosos para los hongos alucinógenos. Estos nombres incluidos en sus diversos grabados y textos muestran un profundo respeto por los mismos y una utilización casi sagrada para curaciones.

Pero estas no eran las únicas culturas que creían en la etnomedicina ya que México es uno de los países que más pasado tiene con este tipo de medicina. En muchas culturas nativas del país el uso de plantas curativas era común.

Desde un punto de vista histórico y en búsqueda de un registro de esta ciencia, se puede decir que la etnomedicina está estrechamente relacionada con la farmacopea mexicana puesto que muchos documentos que ayudaron a crear la misma tienen su origen en raíces etnomédicas.

Por mencionar un ejemplo en 1552, Martín de la Cruz escribió en náhuatl su opúsculo sobre las hierbas medicinales, traducido al latín por Juan Badiano con el nombre *Libellus de medicinalibus indorum herbis*. En ese tomo Martín de la Cruz describe los principales medicamentos utilizados por los indígenas, incluyendo método de preparación, indicaciones y usos. Ese trabajo es considerado el antecesor del Formulario Magistral y Memorial Farmacéutico de Garssicourt (1821) el cual reflejó el primer intento de crear una farmacopea nacional. El Formulario es considerado y reconocido como parte del pasado primitivo de la industria farmacéutica. Sin embargo desde un punto de vista etnomédico podemos observar que trabajos de compilación del uso de las plantas han existido desde nuestro pasado remoto, un área que siempre ha estado presente en México y que posee numerosas posibilidades de investigación.

## **2.2 Etnomedicina en Baja California**

La etnomedicina en Baja California es un tema presente en las comunidades aunque de manera cerrada. Si bien los registros orales del uso de plantas medicinales existe desde el inicio de las mismas, son muy pocos los trabajos o registros escritos que los pueblos poseen.

El primero de ellos es el trabajo que la UNAM realizó en colaboración con el Instituto Nacional Indigenista (INI), actualmente conocida como Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI): la biblioteca Digital de la medicina tradicional. Como se menciona anteriormente, es un trabajo general que no se enfoca en estudiar a profundidad lugares específicos. Por ello, es posible encontrar en su página poco contenido del inicio de la etnomedicina en la localidad comunidades de Baja California.

Otro trabajo que surgió en los años siguientes mayormente enfocado en la localidad, es el trabajo que realizó Michael A. Wilken (2012) en su tesis *An Ethnobotany of Baja California's Kumeyaay Indians*, en el cual estudia un aproximado de 50 plantas nativas y algunos de los efectos curativos de las especies en la comunidad Kumiai. Sin embargo este trabajo toma un área más general (Alta y Baja California) y su punto de enfoque es la etnobotánica no la etnomedicina.

Posteriormente en el año 2017, Michael A. Wilken publicó su libro *Kumeyaay Ethnobotany: Shared Heritage of the Californias*, donde muestra con más profundidad su conocimiento de la comunidad. Sin embargo al ser un trabajo enfocado en el aspecto antropológico y no etnomédico el autor no hace un énfasis real en el uso medicinal de las plantas y sobre todo en su preparación.

### **2.3 Trabajos etnomédicos actuales: La farmacia viviente**

En el 2015 la comunidad de San Antonio Nécua trajo el proyecto a la Comisión Nacional Forestal, la cual apoyó el mismo con un recurso de 80 mil pesos en ese mismo año y asesoría de investigadores de botánica de la UABC. El proyecto fue presentado por

primera vez en el *Primer foro de etnobotánica de Baja California* (2017), donde se habló de las capacidades de la comunidad para mantener y crear jardinerías a las cuales les efectuaran podas periódicas para obtener materiales como la salvia, la yerba santa y la artemisia californica, entre otras.

Esta obtención de materia prima se utiliza en la elaboración de tés, infusiones, jabones, esencias aromáticas y otros medicamentos. Actualmente la farmacia viviente de San Antonio Necua cuenta con una amplia variedad de productos para diferentes enfermedades e incluso su farmacia cuenta con la opción de pedidos a mayoreo.

### **Capítulo 3 El camino de la obtención de información: Diálogo con los informantes**

Con esta investigación de estudio cualitativo se busca responder las siguientes preguntas ¿Qué acciones se deben realizar para compilar información etnomédica y registrar las lenguas de las comunidades de manera accesible para que futuras generaciones puedan trabajar en nuevos estudios? ¿Cuál es la mejor manera de preservar estos conocimientos? Para responder estas preguntas, se creó este proyecto de compilación de información etnomédica para crear un registro escrito tanto de los conocimientos como de la lengua Kumiai de Baja California. En este trabajo se buscó una fuente directa de obtención de la información siguiendo cuidadosamente un proceso preestablecido para generar resultados favorables.

#### **3.1 Los pasos de la investigación etnomédica**

Para realizar una investigación de tipo etnomédico es esencial contar con información proveniente directamente del hablante o del médico tradicional de la comunidad. En este tipo de recopilaciones contar con un amplio contexto del tema es sumamente importante, ya que de lo contrario se pueden perder ciertas terminologías y no se puede manejar de forma correcta la extracción de la información en la comunidad.

Para obtener estos conocimientos primeramente, se realizó una pre-investigación de la información etnomédica existente en línea, con el objetivo de crear un acervo de antecedentes generales del tema. Al mismo tiempo, se estudió el formato de las investigaciones existentes como guía para el proceso de las investigaciones. Posteriormente se investigó el contexto general de las comunidades que existen en Baja California en línea para contar con una bibliografía amplia de plantas que son nativas de la región. Finalmente,

como último paso en la investigación de antecedentes se buscó información del uso medicinal de las mismas y de las asociaciones locales para poder realizar el primer acercamiento a las comunidades Kumiai.

Las asociaciones que se visitaron en búsqueda de información pertinente y de contactos dentro de la comunidad fueron la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), Instituto Nacional de Antropología e Historia de Ensenada (INAH) y el Instituto de Culturas Nativas de Baja California (CUNA).

En la CDI se encontraron títulos diversos que contenían información sobre el tema de la etnomedicina como: La investigación científica de la herbolaria medicinal mexicana creado por la Secretaría de Salud en el año 1993, Seminario de historia de Baja California creado por el Instituto de Investigaciones Históricas UABC 1997, la enfermedad y la cosmovisión creado por Alvarez L. en el año 1987, entre otros, con los cuales se obtuvo un conocimiento de transfondo del tema y un mejor entendimiento del proceso etnomédico. Gracias a esta asociación y el conocimiento proveniente de la subdelegada y encargada del departamento de Cultura de la CDI Norma Carvajal se logró el acercamiento con la institución conocida como INAH.

En el INAH se obtuvo información de Daniela Leyva, la cual habló del libro Kumeyaay Ethnobotany: Shared Heritage of the Californians de Michael Wilken (2017). De la misma forma Leyva, explicó el trabajo que Michael A. Wilken ha aportado a la comunidad Kumiai.

Daniela Leyva (2018), explicó el proceso de transcripción en lenguas que no cuentan con un sistema escrito, y mostró la propuesta del alfabeto Kumiai elaborado por Leyva D., y Arce G., (2017). Al tocar el tema de la propuesta del alfabeto se obtuvo información de la asociación creada por Michael A. Wilken llamada CUNA.

En el Instituto de Culturas Nativas de Baja California se obtuvo información de trasfondo de las comunidades visitadas con títulos como Desarrollo sustentable de las comunidades indígenas de Baja California creado por el Instituto CUNA, (1998), Propuestas de manejo de algunos recursos naturales de la comunidad indígena Kumiai en San José de la Zorra, Baja California, México realizado por la doctora Espejel I., en el año 1998. De igual manera y gracias al apoyo de Gilberto Arce se hizo contacto con integrantes de comunidades para realizar las entrevistas.

Una vez realizado el primer acercamiento, se programó la cita para una pre-entrevista donde se mostró el proyecto a miembros de la comunidad de San José de la Zorra, así como miembros de la institución. Tras la aprobación del contenido y el propósito del proyecto, se realizó un viaje de campo a la comunidad de San José de la Zorra donde se llevó a cabo un recorrido etnomédico con Virginia Melendrez, integrante de la comunidad que aún trabaja con las plantas medicinales. En el recorrido Virginia señaló las plantas que se utilizan actualmente con fines medicinales en la comunidad, narrando sus usos, sus preparaciones y los métodos de recolección en español y en Kumiai.

Estas explicaciones fueron compiladas en grabaciones las cuales posteriormente fueron transcritas en las fichas técnicas.

Con esta información se realizaron transcripciones las cuales fueron la base del trabajo presentado. La visita a esta comunidad se redujo a 5 plantas que son utilizadas en esa temporada, 3 de las cuales son medicinales.

Por lo limitado de los números obtenidos se buscó acceder a otra comunidad y la misma organización sugirió San Antonio Nécua ya que el encargado de CUNA, Javier Ceseña, forma parte de la comunidad. El proyecto fue nuevamente presentado primeramente a CUNA y posteriormente dentro de la comunidad a Leticia Arza, encargada del recorrido eco-turístico y representante de Agustín Ortiz (médico tradicional de la comunidad) por su extenso conocimiento y estudio de las plantas.

Desafortunadamente y pese al avance que se tiene en el área etnomédica en San Antonio Nécua, con su extensa elaboración de productos medicinales, en esta comunidad quedan únicamente 5 hablantes y ninguno de ellos se especializa en el tema de las plantas medicinales.

Una vez en la comunidad y después de presentar el proyecto se realizó un recorrido donde se habló de la historia y formación del pueblo así como de las plantas medicinales que se encuentran en el jardín de la misma. Durante el recorrido se hablaron de 10 plantas medicinales de las cuales solamente 3 plantas fueron seleccionadas ya que su preparación y usos medicinales fueron extensivamente explicados por la encargada.

Con la información recopilada en ambas visitas se elaboraron fichas técnicas para las cuales fue necesaria la investigación del aspecto fitoquímico de la planta para darle bases científicas y comprobar su uso medicinal.

### **3.2 Diálogo con los médicos tradicionales**

Cada entrevista fue tratada de forma diferente. En el caso de Virginia Melendrez, conocedora de la etnomedicina practicada en la comunidad de San José de la Zorra, la primera entrevista tuvo como objetivo presentar las metas del proyecto y las bases del mismo. Posterior a una breve explicación del contenido del proyecto y lo que se busca con el mismo, se presentó una lista con las plantas que han sido registradas en la comunidad por estudios realizados en la CDI y las plantas encontradas en la biblioteca digital de la medicina tradicional. Una vez descartadas la mayoría de las plantas listadas, puesto que no se encuentran en la zona o hace mucho tiempo que dejaron de usarse, Virginia accedió a dar un recorrido en la comunidad para mostrarnos el trabajo actual realizado con las plantas.

En el caso de la comunidad de San Antonio Nécua, Leticia Arza, representante del etnomédico ofreció la información directamente por medio del recorrido y posteriormente se obtuvo una mayor información por los productos presentados en la farmacia viviente.

### **3.3 Experiencia con las comunidades**

Cada comunidad es respetuosa del conocimiento que posee. En ambos casos se encontró una sincera cooperación con el proyecto ya que ambas comunidades pese a dudas iniciales mostraban la necesidad de preservar el conocimiento y al mismo tiempo de la importancia

de incluir el idioma Kumiai en el producto final. Es claro que las comunidades tienen un respeto y una conciencia hacia la naturaleza más allá de lo que los visitantes pueden tener con el medio que le rodea. También es claro ver la complejidad del idioma Kumiai y la cantidad de trabajo que puede presentar el obtener una transcripción para este tipo de proyecto.

## Capítulo 4 La teoría detrás de la etnomedicina

Este trabajo está enfocado en un punto de vista sociolingüístico y antropológico debido que la cultura y la sociedad Kumiai tiene un gran impacto en el conocimiento etnomédico y en el idioma mismo. Como menciona la siguiente cita de López Morales:

*En sociolingüística, la lengua tiene, por tanto, un correlato social del que carece en lingüística. Este rasgo es justamente lo que distingue la sociolingüística de la lingüística (interna), ya que ésta se encarga del análisis de las lenguas en cuanto sistemas, independientemente de los usuarios y de las comunidades de habla que estos conforman. La lingüística estudia en abstracto un sistema lingüístico dado (López Morales 2004 3: 21).*

En este proyecto no se puede estudiar la lengua Kumiai de otra forma ya que es un sistema que está atado firmemente a la sociedad y no se basa en sistemas preestablecidos sobre todo si la misma lengua no posee un sistema escrito.

La sociolingüística puede ser estudiada desde diversos aspectos sin embargo por los parámetros de este estudio se trabajó con la sociolingüística variacionista.

***La sociolingüística variacionista.***- La sociolingüística cuantitativa conocida también como variacionista, sociolingüística cuantitativa urbana o variación lingüística es un recurso empírico que obtiene datos científicos reales y basa su teoría en los actos lingüísticos y no en la especulación ni en la intuición. Este tipo de trabajo en específico se centra en la recuperación de datos reales, no busca una repetición de las recopilaciones

hechas anteriormente por la zona sino por el contrario establece las diferencias existentes tanto en el lenguaje como en el conocimiento de las comunidades.

Partiendo de la base de que la variación en la lengua está socialmente condicionada utilizo esta línea de pensamiento para fundamentar una investigación enfocada en la comunidad y en el conocimiento etnomédico además del registro de la lengua Yumana haciendo uso de los métodos y descubrimientos de las ciencias sociales (como la Sociología y la Antropología) y de las modernas innovaciones técnicas (tales como las grabadoras portátiles de alta fidelidad).

Desde el punto de vista de la sociolingüística el principal propósito de este proyecto es obtener una muestra real y representativa del habla de los habitantes de una comunidad Kumiai siguiendo los siguientes pasos establecidos en la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016):

*Se seleccionan a los informantes, normalmente para una entrevista grabada, y correlacionan los datos obtenidos—unos rasgos predeterminados (las variables lingüísticas)-, con parámetros socio-demográficos —también llamados variables extralingüísticas o independientes, siendo llamadas variables sociolingüísticas aquellas variables lingüísticas que se correlacionen significativamente con las socio-demográficas.*

Aunque en este caso no se comparan los parámetros socio-demográficos si se hace una correlación con la información existente y además de ello se hace una comparación con los datos anteriormente registrados como los nombres de las plantas en Kumiai, los cuales si han sido investigados. Una vez que se establece la base del tipo de investigación realizada

desde el aspecto lingüístico lo siguiente por analizar es el tipo de observación que se llevó a cabo.

En este tipo de estudio es necesario tener en cuenta no solo el aspecto sociolingüístico, sino el contenido semántico de las entrevistas. En este tipo de trabajo, necesita una observación semi-controlada ya que, exige la presencia de un guión preestablecido, o preguntas, con una mayor o menor sofisticación en su estructuración, que ha de seguir el investigador para conducir la encuesta o entrevista a modo de estímulo, registrando los datos relevantes.

Siguiendo este método en este caso en particular se puede preparar la interacción y al mismo tiempo se puede llevar con una mayor naturalidad el proceso de la misma.

***Entrevista y encuesta.***-Según lo establecido en el capítulo número 2 de la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016), las principales diferencias entre las encuestas y las entrevistas radican esencialmente en:

- La exigencia de la primera de que las mismas preguntas sean planteadas en idéntica forma a distintos informantes.
- La posibilidad de realizarse no presencialmente en el caso de la encuesta.

Los cuestionarios utilizados por los investigadores de campo pueden ser directos o indirectos. Los primeros son presenciales, dándose una interacción investigador-informante directa, mientras que los segundos son no presenciales, recurriéndose al servicio postal,

internet, o cualquier otro medio. Pueden ser estructuradas con alternativas fijas, a las que el informante ha de ceñirse, o con respuesta abierta. Según el tipo de estructura, las preguntas pueden ser de respuesta cerrada (con alternativas fijas) o abierta (desarrollada por el informante).

Las encuestas presenciales surgieron en 1896 en Francia, el empleo de investigadores de campo especializados para conseguir datos empezó a sustituir al cuestionario por correo. Tules Gilliéron ideó un cuestionario que aislaba alrededor de 1,500 rasgos específicos para obtener respuestas y eligió a un investigador de campo, Edmond Edmont, para registrarlos, empleando en cada entrevista constantemente notación fonética. Este último estudio, el Atlas Linguistique de la France, ha sido enormemente influyente por el hecho de ser el primero en utilizar un método directo presencial: Era “a domicilio” y no “por correo” con una notación fonética sistemática, y con una eficacia de proyecto increíble desde su comienzo hasta su publicación.

Estudios nacionales similares se llevaron a cabo en Italia y el sur de Suiza (Sprach- und Sachatlas des Italiens und der Stidschweiz de Karl Jaberg y Jakob Jud, 1928-1940), Cataluña (Atlas Lingüistic de Catalunya, de A. Griera), los Estados Unidos y Canadá (The Linguistic Atlas of the United States and Canada, coordinado por Hans Kurath, 1939-1943), Inglaterra (Survey of English Dialects, S.E.D., ideado por Eugen Dieth, de Zurich, y Harold Orton, de Leeds, y comenzado en 1948), Rumania, Dinamarca, Noruega, Gales, Escocia, etc.

Pese que esto podría ser considerado como los inicios históricos de las entrevistas de campo y por ende relevantes al estudio de este trabajo, aun así las encuestas continuaron con recalcar el hecho de que no siempre solicitaban la presencia del encuestador puesto que no era un requisito para realizarlas.

Las entrevistas por el contrario, inevitablemente necesitaban la presencia del entrevistador para explorar el verdadero contenido y que las preguntas estén absolutamente instrumentalizadas, siendo un medio para lograr obtener su habla en el estilo correspondiente, registrando su comportamiento sociolingüístico, a veces independientemente de los contenidos o congruencia de las respuestas.

Las entrevistas pueden ser clasificadas de distintas maneras pero como se mencionó anteriormente, el formato que sigue este proyecto es el de la entrevista semi-controlada ya que una de las principales ventajas de las entrevistas programadas como menciona la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016) es:

- Al quedar registradas, permiten cumplir fielmente el principio de responsabilidad de Labov (1972a: 72) detectando y efectuando recuento de absolutamente todas las ocurrencias de las variables en la muestra. Es decir no se altera el contenido de los datos por un mal registro y la misma información es comparable.
- No necesitan estar tan estructuradas como los cuestionarios en el aspecto rígido académico.

- Ofrecen más posibilidades para variables, especialmente fonético-fonológicas, con múltiples variantes escasamente delimitadas en su continuum de realización — variables continuas, en lugar de discretas— y que requieren más precisión en su observación, detección y recuento.

Este tipo de entrevista ofrece la mayor cantidad de beneficios para el proyecto elaborado ya que se busca obtener la mayor cantidad de detalles lingüísticos y etnomédicos en una muestra pequeña.

***La entrevista individual programada.***-La entrevista individual programada grabada constituye la técnica de compilación de datos más conocida y la más practicada en la sociolingüística variacionista. Suele ser menos estructurada y con protocolos más flexibles que la encuesta, dado que busca una mayor presencia del informante en la grabación. Para registrar su comportamiento sociolingüístico, el investigador lleva un guión con preguntas, tópicos de conversación o módulos temáticos de preguntas encadenadas a modo de estímulo para obtener su habla en el estilo correspondiente, con respuestas lo más extendidas posible, a la vez que para conducirla y controlarla por los cauces adecuados.

Ambas opciones de obtención de datos tienen pros y contras en su aplicación, en el caso de las encuestas podríamos decir que es más fácil obtener un conocimiento general y una muestra verdadera del lenguaje que manejan en las comunidades escogidas sin embargo por el proceso de la transcripción y la falta de informantes del idioma Kumiai es necesario utilizar la entrevista como base para este proceso.

Otra razón de esta elección es que la escasez de informantes no solo proviene de una falta física sino de la disponibilidad de los informantes para compartir su idioma y con ese controversial tema es importante tratar el estatus actual del idioma Kumiai.

Uno de los aspectos importantes que intervienen en la elección del uso de la lengua es el prestigio que los hablantes (nativos, internos o externos) le han dado a esta.

Holmes (1992) define el prestigio de una lengua como:

*“La reputación de admiración que se tiene hacia una lengua y hacia sus hablantes”*

La lengua estándar en este caso es la lengua que cuenta con el mayor prestigio y es identificada como el modelo a seguir para hablar "correctamente". Dentro de este caso, dado a los escasos números de las comunidades en Baja California el prestigio está relacionado con el número de hablantes que posee una lengua y la facilidad que tiene el hablante para ejercer el Kumiai fuera del ambiente de su comunidad.

Además de eso, como Labov (1972) menciona, existe una relación directa entre el prestigio y su asociación con el poder, dinero y estatus social. La misma población es la encargada de atribuir el prestigio y las posiciones a las lenguas.

Esto quiere decir que la misma sociedad es la que decide cómo clasificar las lenguas, tomando en cuenta el poder económico y político de sus hablantes. En este caso en particular, si un nativo hablante de la lengua Yumana utiliza su idioma en una sociedad que

lo desconoce pierde poder y oportunidades laborales al no poder establecer un medio de comunicación claro y fijo con los hablantes de la lengua predominante.

Esto genera una relación directa en la disminución del uso de la lengua como en el deseo de las nuevas generaciones de hablar y aprender el Kumiai como su lengua materna. Es por ello que se limita el número de informantes en este proceso de investigación y se decide continuar con una metodología de entrevistas.

Salvo en los estudios de Análisis del Discurso o de Etnografía de la Comunicación, donde puede predominar el uso de variables pragmáticas (Cicourel 1988 y Nordberg 1988), en los trabajos variacionistas, cuantitativos, no suelen importar los contenidos, ni la mayor o menor congruencia de las respuestas, al ser las preguntas un mero instrumento de obtención de habla en situación conversacional.

En las primeras cuestiones se le suele preguntar al informante por aspectos personales, como su lugar de nacimiento, el de sus padres, estudios, profesión, etcétera, temas que no suelen alejar de la tensión de la entrevista. Hasta que no llega el punto de narrar anécdotas ocurridas en el colegio, o las características del vecindario donde se han criado el entrevistado, no se empieza a obtener el habla informal, dado que este estilo no se alcanza hasta que el hablante no se siente directa e incluso íntimamente involucrado en la narración. En ese punto el entrevistado puede relajarse y perder la noción de la situación en la que se encuentra.

Siempre, según Labov (1984: 40), el investigador ha de adoptar el papel de aprendiz y concederle al informante uno superior, como el de autoridad, para que la entrevista sea lo suficientemente fluida y con el protagonismo copado por este último.

Con respecto a la duración de las entrevistas y las muestras grabadas, este dependerá si el informante tiene conocimiento de la grabación (recordando el hecho de que su consentimiento deberá ser otorgado posteriormente a la grabación) y del tipo de variables a observar (fonético-fonológicas frente a gramaticales). Cuando el informante no está consciente de la grabación, con 15 minutos es suficiente para obtener su habla más espontánea (quedando entendido que el participante firmará su consentimiento posteriormente a la entrevista), cuando está enterado de la situación desde el inicio suele ser necesario más tiempo, aunque tampoco se puede ser categórico al depender de las características personales del informante. Labov (1984: 32) considera que es necesario de 1 o 2 horas de entrevista grabada de cada hablante. Cheshire (1978) necesitó de grabaciones bastante prolongadas para poder encontrar las estructuras objeto de análisis en su estudio de lectura. El Proyecto para el Estudio Sociolingüístico del Español de España y América (PRESEEA) exige grabaciones de, al menos, 45 minutos de duración.

En general, se considera sensible considerar el contexto del informante y su entorno local, el tipo de cuestiones a formular preparadas en el guión del entrevistador para acelerar la aparición del habla más espontánea. Así, para provocar y asegurarse la presencia del habla casual, Labov (1972) propone el uso de preguntas estratégicas que obliguen al informante a involucrarse en la vivencia emocional de la narración de la historia y en el

dramatismo o comicidad de la situación hasta el punto de hacerle olvidar las restricciones formales de la entrevista.

Si bien durante el proceso de pre entrevista siguió esta guía de procedimiento el resultado final de la obtención de resultados no cuenta con un muestreo del uso del Kumiai del entrevistado y su regionalismo ya que no era el propósito de la entrevista. Al contrario se utiliza el mismo proceso para crear empatía y naturalidad con el entrevistado y contar con un mayor contenido enriquecido con sus experiencias para la transcripción del idioma. Esto lo podemos ver registrado en el siguiente extracto de la entrevista de Virginia Melendrez:

*Cuando estaba chiquilla, donde esta ese cerrote ese grande así atrasito era el rancho de mis papas, por eso yo cuando tenía mis 8 o 10 años no sabía hablar en español, puro Kumiai, y cuando llegue a escuela aquí se me hizo difícil aprender español.*

Transcripción en Kumiai:

***Tipey a'a shit kuar kuar ññait kuntel kuanku juak uñuay, mait pi ñiapa, umash uwiuy jap jukui umbley uuy jukui ayau mau tipey ar shit kuarkuara.***

***Entrevistas grabadas.***-La grabación de los resultados y del proceso de una entrevista lleva muchos beneficios para el investigador. Obtener una grabación con el permiso del informante es la forma más fácil para lograr una mayor calidad del sonido registrado aunque 'probablemente' una menor fiabilidad de ese habla para ser calificada de espontánea si así fuera el caso. Sin embargo, con el tipo de información manejada en este trabajo y por su nivel de importancia en la comunidad y en la sociedad en general, la

obtención de datos en el estudio de campo se enfoca en el consentimiento de los informantes durante el proceso de las entrevistas. Al ser una muestra tan reducida y particular se considera que la duración si bien es variable se considera sin lugar a dudas especializada y con una mayor validez que el obtenerla de un nativo hablante que no se especializa en la medicina tradicionalista.

La relación entre las distintas partes del proceso de investigación de campo (investigador, informante, fuentes e investigación) en este trabajo, en términos de transparencia, ha suscitado un especial cuidado y sensibilización.

Por mencionar un ejemplo, la concesión de un proyecto o una beca de investigación en Humanidades y Ciencias Sociales desde cualquier institución pública o privada para la realización de un estudio que requiera trabajo de campo, suele estar atada a una garantía del uso de técnicas de obtención de datos ética y legalmente no reprobables, garantía que además se somete a un seguimiento institucional.

Labov (1984: 52), apoya este concepto de obtención transparente de información al decir:

*El investigador ha de evitar cualquier acto que pudiera resultar vergonzoso de explicar en caso de convertirse en un asunto público.*

Por ello, se procura cumplir el principio del consentimiento informado, que exige que los informantes accedan voluntariamente a participar en la investigación y conozcan por completo el contenido de la misma. De este modo, muchos investigadores suelen consultar

previamente a sus informantes no sólo sobre la posibilidad de registrar la entrevista sino incluso de eliminar información que pudiera resultarles comprometedoras o innecesarias.

Esta autorización puede ser verbal o por escrito (según el tipo de prueba de obtención de datos) mediante un documento que suele contener según lo mencionado en la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016):

- Breve descripción del proyecto y sus objetivos, procurando disipar posibles sospechas en lo concerniente a la integridad y honestidad del investigador pero sobre todo la afirmación de la naturaleza no comercial de la investigación.
- Descripción del procedimiento utilizado, especificando la intervención del informante y el uso posterior de sus datos.
- La garantía de permanecer en el anonimato si así lo desea, y de la confidencialidad de la información registrada en las muestras.
- La confirmación de la participación voluntaria del informante, así como de la posibilidad de abandonar la prueba en cualquier momento de su desarrollo.
- Información para contactar al investigador y a la institución que patrocina la investigación.

En este trabajo se utilizó una autorización por escrito de la participación de los informantes así como la creación de un documento para la participación de las asociaciones. Además de ello se buscó el reconocimiento de los datos otorgados por los informantes y su participación, así como el trabajo de las comunidades.

Sin embargo, el consentimiento del informante para la utilización de su habla con fines científicos no es el único aspecto controversial en la investigación. Como indicaban los uno de los puntos mencionados por Almeida M. Campoy, el tener que ofrecer detalles sobre el propósito de la investigación en un tema tan sensible y difícil de compartir, contenido que forma parte directa de la cultura de la comunidad, así como la limitación del acceso de esos materiales a terceras personas o la publicación de las mismas, crean otros problemas a considerar.

Uno de los problemas a considerar, es la garantía del uso correcto de la información otorgada por el informante. Por ello se debe siempre asegurar el poder del informante sobre el contenido final.

En este aspecto Almeida M. Campoy M. (2016) menciona en el uso de resultados en su libro la Metodología de la investigación sociolingüística:

*Desde la óptica de la responsabilidad del investigador en el uso de los resultados, también se ha considerado que, además de no dañar la integridad del informante, el investigador ha de beneficiar a la comunidad observada en tanto que ha sido la que ha posibilitado la investigación.*

Por consiguiente, no solo se busca otorgar al informante el poder decisivo referente al destino de su información, sino también que este trabajo genere un producto para la comunidad y para las asociaciones que participaron en el mismo.

Cameron, Frazer, Harvey, Rampton y Richardson (1992) apoyan estos objetivos de otorgar el poder al informante y generar un producto ya que hablan de un beneficio recíproco entre investigador e informante por la investigación hecha, distinguiendo dos tipos de compromisos hacia el investigador:

- La investigación ética ('ethical research'), es la que se ha de procurar reducir al máximo el riesgo de perjuicio al informante y compensarle por los posibles inconvenientes ocasionados.
- La investigación defendida ('advocacy research'), es la cual se busca defender la información obtenida no sólo sobre los objetos de estudio y los resultados que se presentarán sino también para los informantes miembros de una comunidad en específico cuenten con una información válida.

Este interés por el valor práctico de la investigación sociolingüística está motivado por dos principios labovianos:

*El Principio de Corrección del Error ('principle of error correction'), el cual postula que el científico que se percate de que una idea o práctica social muy difundida de*

*importantes consecuencias es invalidada por sus propios datos científicos está obligado a poner este error en conocimiento de la mayor audiencia posible.*

*(William Labov, 1982b:172)*

- El Principio del Deber Contraído ('principle of the debt incurred'):

*El investigador que posea datos lingüísticos de los miembros de una comunidad de habla tiene la obligación de ponerlos en conocimiento de ésta cuando los necesite.*

*(William Labov, 1982b: 173)*

Siguiendo estos principios labovianos y la afirmación de Cameron. (1992): “Si merece la pena poseer el conocimiento, también lo merece el compartirlo” el trabajo se enfoca en la recuperación del conocimiento y del idioma retribuyendo a la comunidad.

Wolfram (1993, 1998) toca ese tema de retribución manejándolo como una tercera responsabilidad del investigador en la relación comunidad-investigador: la defensa activa ('proactive advocacy'), según la cual el investigador ha de tomar la iniciativa y buscar cómo poder servir de manera constructiva a la comunidad que investiga. Formula así el principio de gratuidad lingüística ('principle of linguistic gratuity'), el cual especifica que:

*Los investigadores que hayan obtenido datos de los miembros de una comunidad de habla deben buscar activamente modos prácticos de devolverle los favores lingüísticos a ésta.*

*(Walt Wolfram 1993b: 227)*

Tomando como base estos principios el presente proyecto de investigación está relacionado directamente con generar un producto que sea de beneficio para la comunidad

Kumiai y que preserve aunque sea de manera ínfima el conocimiento etnomédico y el idioma de esta comunidad.

*El aspecto de la transcripción en el proyecto.*-Según lo mencionado en el libro de la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016) una vez obtenidos los datos, el paso siguiente consiste en editarlos y organizarlos lo mejor posible con el fin de facilitar su análisis e interpretación. Y uno de los pasos más básicos en este proceso de ordenamiento es la transcripción.

Según el Diccionario de la Real Academia Española, el término "transcripción" se define como la acción y efecto de transcribir. Si consultamos el verbo "transcribir" en el mismo diccionario, obtenemos la siguiente definición:

(Del latín *transcribere*).

1. tr. copiar (|| escribir en una parte lo escrito en otra).
2. transliterar.
3. Representar elementos fonéticos, fonológicos, léxicos o morfológicos de una lengua o dialecto mediante un sistema de escritura.

En este caso el proyecto se relaciona directamente con el tercer punto ya que durante este proceso el resultado que se desea es la escritura del conocimiento transmitido de manera oral de un idioma sin sistema escrito (Kumiai).

Para este necesario proceso, es importante recordar que existen diversos tipos de transcripción, en función de la finalidad que se le vaya a dar al texto transcrito. Estos se pueden clasificar de la siguiente manera:

Transcripción literal. En este tipo de transcripción, todos los sonidos que se escuchan se escriben en el documento, incluyendo palabras inacabadas, repetidas, errores de pronunciación, como "cocreta", sonidos tales como eh..., mmmm... En resumen, todo aquello que se dice en el audio. Este tipo de transcripción se suele solicitar para juicios o pruebas periciales.

Transcripción natural. Esta es la forma más común de transcribir. En ella, el transcriptor elimina toda aquella información irrelevante, lo cual da como resultado un texto más natural, más claro y con un aspecto más profesional. En ningún caso se cambian las palabras o el significado de las frases.

Como por ejemplo, la frase, que en transcripción literal se transcribiría "eh... no me acuerdo; era de... era de noche y lo único que vi mmm... eh... fueron... fue... lo único que vi fue una persona que andó por ahí." en una transcripción natural se transcribe así: "No me acuerdo; era de noche y lo único que vi fue una persona que anduvo por ahí.". Como podrá comprobar, no se pierde ninguna información, el sentido de la frase se mantiene y se hacen algunas correcciones, salvo que éstas sean intencionadas.

Transcripción fonética. Esta modalidad consiste en transcribir los sonidos en símbolos, de acuerdo a normas fonéticas internacionales. Centrándonos en esta última definición

establecemos la transcripción realizada en este trabajo como el proceso de transcripción fonética.

De acuerdo con la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016) acerca del proceso de transcripción este tendrá una relación directa con el tipo de procedimiento. Y en este caso el procedimiento enfoca un proceso más humanístico donde no importa el eliminar las variaciones no relevantes en las respuestas, tales como frases inacabadas entre otras. Por el contrario este trabajo reconoce cada parte de la entrevista como una pieza importante del registro tanto del conocimiento etnomédico como el del idioma Kumiai.

Cuando se emplea la observación participante y la compilación de notas de campo, estos mismos materiales, con algunas transformaciones posteriores, podrán servir de base para el análisis del audio. Sin embargo, cuando los datos que necesitamos los extraemos de conversaciones, se hace necesario transcribir éstas antes de pasar a estudiar los rasgos o características en los que serán utilizados en el producto final.

En este proceso podemos encontrarnos con varios problemas. Por un lado, porque dichas grabaciones pueden presentar dificultades de audición debido a las más diversas circunstancias (en este caso particular, ruidos ambientales).

Como se menciona anteriormente una transcripción bien documentada, en especial en este caso, requiere no sólo volcar en el papel lo más fielmente posible los sonidos articulados, sino también otro tipo de información (fenómenos paralingüísticos, gestos,

datos relacionados con el contexto de situación, etc.) que nos ayudará a entender con más fiabilidad lo ocurrido durante la interacción real. Algo que es importante recordar en este trabajo de campo es el orden del Kumiai con respecto al español así como la imagen y el orden de las plantas de las cuales se hablaron ya que estos factores se pueden perder si no se tiene cuidado.

En la Metodología de la investigación sociolingüística de Almeida M. Campoy M. (2016) esta información no estrictamente lingüística resulta especialmente relevante en aquellas teorías de corte etnográfico que proponen que los significados sociales y culturales del lenguaje surgen y se desarrollan en el proceso mismo de constitución y evolución de la interacción.

En las investigaciones dialectológicas y sociolingüísticas, donde el factor a recalcar es la determinación de los rasgos lingüísticos característicos de la región a estudiar o del grupo social seleccionado, la transcripción suele basarse en los aspectos más estrictamente lingüísticos de la interacción. Puede decirse que el proceso de transcripción presenta dos características de tipo analítico estrechamente relacionadas: selección y simplificación (Duranti, 1997).

Cuando llevamos a cabo una transcripción no tenemos en cuenta todo lo que ocurre durante la interacción, sino una parte. También suelen dejarse de lado los aspectos previos a la interacción (su preparación) y los posteriores (los resultados).

Los investigadores suelen fijarse únicamente en el o los informantes principales, dejando de lado los comentarios o aportes de los informantes periféricos presentes en la conversación. A la luz de lo dicho no resulta difícil comprender que uno de los principales problemas que plantea la transcripción es, precisamente, determinar cuáles son los criterios que vamos a emplear en ella con el fin de no dejar fuera ningún aspecto relevante de la interacción.

Dichos criterios tienen que ver, naturalmente, con el propósito de la investigación, aunque podríamos plantear algunos de tipo general. En primer lugar, sólo se debe contar con la información estrictamente necesaria, ya que un exceso de información complicaría la interacción. En segundo lugar, se debe elegir un sistema de convenciones que pueda ser reconocido sin dificultad por aquellos a quienes va destinado el producto final.

En lo que respecta a la sociolingüística, las investigaciones de tipo correlacional, donde los datos se obtienen mediante la entrevista sociolingüística, y donde el informante está desarrollando una actividad concreta y controlable por el investigador, lo normal es transcribir la conversación cuidando los aspectos lingüísticos sobre los estrictamente situacionales o pragmáticos.

Otro proceso que se llevó a cabo en este trabajo fue la traducción de la información con los idiomas español, inglés y francés. Eugene A. Nida en 1959 definió a la traducción como la “operación mediante la cual se produce en la lengua del receptor con el equivalente natural más próximo del mensaje de la lengua-fuente, atendiendo en primer lugar al significado y, en segundo lugar, al estilo”. Edmond Cary en 1960 dijo que la traducción es

la operación que pretende establecer equivalencias entre dos textos expresados en lenguas diferentes. Ambas ideas operan con la misma base: Traducir es tomar el lenguaje de origen y llevar el mensaje a la lengua meta.

Analizando estas definiciones podemos determinar que la tarea del traductor es ser el puente que lleve este mensaje de un idioma a otro. Al tratar de transmitir estas ideas de un idioma a otro se utilizaron un sinnúmero de técnicas traductorales, consciente e inconscientemente.

El enfoque de la traducción de este proyecto se dividía según el propósito del apartado traducido, es decir, por mencionar un ejemplo, en el aspecto de la traducción de los usos de la planta era muy importante mantener de cierta forma el estilo del hablante, adaptar la traducción para reflejar la manera informal que tenía el informante al expresar sus conocimientos.

## Capítulo 5 Resultados

Tras un análisis de la información obtenida a lo largo del proceso de investigación de este proyecto los resultados obtenidos son los siguientes:

### Hierba del Manso



*Figura 9:* Hierba del manso, San José de la Zorra. Becerra M. (2018).

- Nombre común: **Hierba del manso**
- Nombre científico: **Anemopsis californica**
- Nombre en Kumiai: **Kurruy (LAH; SJZ); Jumruui (BNR); Furruy (NEJ)**

**Chipañ.**

**Descripción:**

La hierba del manso es común en áreas pantanosas húmedas desde la costa hasta el desierto. La planta de bajo crecimiento forma colonias a partir de rizomas. Tiene grandes hojas elípticas, de color verde a púrpura, puntas de flores llamativas. Hierba con tallos cortos. Sus hojas son grandes y están arregladas en forma parecida a los pétalos de las rosas. Las flores son de color blanco a rosa y son pequeñas. Los frutos son unas cápsulas que tienen una abertura en la punta.

**Usos:**

Nosotros usamos la hierba del manso para las yagas (para limpiarlas) y es bueno para tomar para agua de uso

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

***Ñaweit uñip kurruy yip ushouw mi pisit shoash, ushouw julj siut kumeyey kolasoa.***

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

La hierba del manso es reconocida por sus usos medicinales, entre ellos su uso externo en llagas y quemaduras. La hierba también es utilizada como desinfectante de cortaduras y como lavados en casos de dolor muscular. Internamente es utilizada en casos de úlceras estomacales, resfriados, cólicos y en el tratamiento de enfermedades como la diabetes, gonorrea, tuberculosis y la sífilis. Es usada como laxante y como agente ematógeno.

**Bioquímica:**

La historia medicinal de *A. californica* indicaba que sus extractos crudos poseían propiedades antiespasmódicas. Esta investigación de los extractos de plantas indicó que el potente principio antiespasmódico era 4-allylveratrol (*Metil eugenol*) (**CHILDS R. , COLE J., 1965**)

- Common name: **Yerba Mansa**
- Scientific name: **Anemopsis californica**
- Kumeyaay name: **Kurruy (LAH; SJZ); Jumruui (BNR); Furruy (NEJ) Chipañ.**

**Description:**

Yerba Mansa is commonly found in wet marshy areas along the coast all the way up to the desert. The low-growing plant forms colonies from the rhizomes. It has large elliptical leaves, green to purple in color, with striking colored flower tips. Yerba mansa has short stems and its leaves are large arranged as rose petals. The flowers, small in size, vary from white to pink. The fruits are capsules with an opening at the tip.

**Medicinal uses:**

We use Yerba Mansa in sores (to clean them) and it's good for you to drink it as water of  
daily use

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

**Ñaweit uñip kurruy yip ushouw mi pisit shoash, ushouw julj siut Kumeyey kolaso**

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

Yerba mansa is well known for its medicinal uses, including external use on sores, burns, as disinfectant for cuts, and as a wash for sore feet and muscles; also used internally

for stomach ulcers, colds, menstrual cramps, diabetes, gonorrhea, tuberculosis, and syphilis. It's been used as a laxative and an emetic agent.

**Biochemical composition of the plant:**

The medicinal history of *Anemopsis californica* indicated that its crude extracts possessed antispasmodic properties. The investigation of the plant extracts indicated that the potent antispasmodic principle was 4-allylveratrole. (CHILDS R., COLE J., 1965)

## Lentisco

- Nombre común: **Lentisco**
- Nombre científico: **Pistacia lentiscus**
- Nombre en Kumiai: **Joash**



*Figura 10:* Lentisco, San José de la Zorra. Becerra M. (2018).

### **Descripción:**

Arbusto grande como de 2 ó 3 m. Sus hojas son largas, anchas, con un canal en el centro (como las patas de las gallinas). Sus flores están en racimos como bolitas amarillas. Es de polaridad caliente.

**Usos:**

Antes usaba para cuando va a dar a luz, el más tiernito, lo cosían lo tomaban y así daban a luz más pronto, y después del parto la raíz del lentisco tenían que escarbar y sacar la raíz y lavarlo bien lavadito y entonces tenían que machacarlo y cocer y tomar entonces ya se limpiaba todo el estómago

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

**Pia juas ushit piau shmash pia shuwit kuatey pa pajuak ushit, jumua pia tipey shurlj si, Shaow ñiyik shurlj silj kium shaow, shaow ñamait wasmaja shurlj, wasmaja juesh shurlj sosh osik sham ñiwit shit sham kakawuata.**

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

**Bioquímica:**

El estudio fitoquímico de las hojas y pequeñas ramas del lentisco ha destacado la presencia de varios compuestos químicos como: sustancias polifenólicas con taninos catequistas y gálicos, flavonoides (antocianos, flavonas y leucoantocianos), esteroides y triterpenos, saponósidos y finalmente compuestos reductores (ósidos, holósidos y mucílagos). La ausencia total de heterosídeos cianogénicos reduce en gran medida riesgos toxicológicos (Andersen y Markham, 2010). Por su parte, la presencia de flavonoides confirma el efecto hepatoprotector, antiespasmódico, antimicrobiano y veinoactivo asignado a las hojas de Pistacia lentiscus L. (Bammou, M., 2014).

Common name: **Lentisk, Mastic Tree**

Scientific name: **Pistacia lentiscus**

Kumeyaay name: **Joash**

### **Description**

The Mastic Tree is a large shrub of around 6 or 7 feet long. Its leaves are long, and broad, with a channel in the center similar to the form of chicken feet. Its flowers are in clusters like little yellow balls. It's a plant of hot polarity.

### **Medicinal uses:**

Before it was used for when you were going to give birth, the tender piece was boil like tea, they drank it and the person gave birth sooner. After the birth the root of the plant had to be dug out and taken out and washed and washed well and then they had to crush it and boil it and drink it and then the whole stomach was cleaned.

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

**Pia juas ushit pïaj shmash pia shuwit kuatey pa pajuak ushit, jumua pia tipey shurlj si, Shaow ñiyik shurlj silj kium shaow, shaow ñamait wasmaja shurlj, wasmaja juesh shurlj sosh osik sham ñiwit shit sham kakawuata.**

*(Virginia, San José de la zorra, 2018)*

### **Biochemical composition of the plant**

The phytochemical study of the Mastic Tree leaves and branches has demonstrated the presence of several chemical compounds such as: polyphenolic substances with catechist and Gallic tannins, flavonoids (anthocyanin, flavones and leukoantocyanins), sterols and

triterpenes, saponosides and finally reducing compounds (bones, holosides and mucilages)  
The total absence of cyanogenetic heterosides greatly reduces toxicological risks (Andersen and Markham, 2010). The presence of flavonoids confirms the hepatoprotective, antispasmodic, antimicrobial and vein active effect assigned to the leaves of *Pistacia lentiscus* L. (Bammou, M., 2014).

## 5.2 San Antonio Nécua

### Romero



Figura 11: Romero San Antonio Nécua. López E. (2018)

**Nombre común:** Romero

**Nombre científico:** *Rosmarinus officinalis*

#### **Descripción:**

Arbusto de 1 a 1.5m de altura, muy aromático, siempre verde, es ramificado y tiene el tallo cuadrado. Las hojas son opuestas y sin soporte (sésiles), angostas como agujas, color verde en el anverso y blanquecinas en el reverso, son aromáticas. Tiene pocas flores que se encuentran en la unión del tallo y la hoja; son de color blanco, rosa o azul, los pétalos parecidos a unos labios, el de abajo tiene forma de cucharita. Los frutos tienen cuatro pequeñas semillas, como nueces. Es originaria de la Región Mediterránea y se presenta en climas cálido, semicálido, semiseco y templado, desde los 899 a los 3900msnm. Es cultivada en huertos familiares, crece también en terrenos de cultivo abandonados y sitios

con vegetación perturbada de bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, matorral xerófilo subtropical, pastizal y bosques de encino, de pino y mixto de pino-encino.

### **Usos de la infusión de Romero:**

- Analgésico
- Antioxidante
- Facilita la digestión de grasas y almidón
- Ayuda a mejorar el apetito
- Bueno para problemas hepáticos
- Diurético y limpieza de vesícula
- Controla la presión baja
- Minimiza las caries
- Ayuda con los dolores menstruales
- Estimulante del cerebro y células
- Ayuda en la concentración y la memoria
- Disminuye la fatiga mental
- Alivia dolores de articulaciones
- Sirve para migrañas
- Fortalece la circulación sanguínea
- Anti depresivo

**Preparación de la infusión:**

Ingredientes:

1 litro de agua

1 cucharada (sopera) de hojas de romero

Preparación:

Hierve el agua, apaga el fuego, pon las hojas y deja reposar. Endulzar a gusto con miel y beber caliente.

**Contraindicaciones:**

No es recomendable que las mujeres embarazadas o que están planeando tener un bebe ingieran este té, las propiedades químicas que posee pueden dañar al feto. Si se toma en exceso o por personas con un historial de epilepsia, problemas de próstata, piel y estómago puede causar irritación en el intestino y el riñón. No tomar si se tiene la presión alta.

**Fitoquímica****Química de la planta**

El romero se caracteriza por la presencia de un aceite esencial obtenido de sus ramas rico en los monoterpenos 1-8-cineol, acetato de bornilo, alcanfor, alfa- y beta-pineno, linalool, alfa-terpineol, nerol, geraniol, eugenol, nerolidol, limoneno, verbenol, mirceno y beta-cariofileno; además de los compuestos 3-octanona, 3-octanol y trans-hexenol; los triterpenos, alfa- y beta-amirina, betulina y ácido betulínico y los ácidos ursólico y oleanólico; los flavonoides luteolina, apigenina, diosmetina, genkwanina e ispidulina y los componentes fenólicos: ácidos rosmarínico, labiático, clorogénico, caféico, vainillina, alcohol benzílico y alcohol fenil-etílico y el alcaloide rosmaricina.

**Farmacología.**

Existen varios reportes que demuestran que el aceite esencial del romero ejerce un efecto antiespasmódico e inhibidor de las contracciones de músculo liso del íleon, músculo cardíaco de cuyo y tráquea de cuyo y de conejo. De manera similar emulsiones del aceite esencial administrado por vía intravenosa, en dosis de 0.1 a 1.0mg/kg, inhibieron la contracción del esfínter de Oddi (en la vesícula biliar) del cuyo, producida por una inyección de hidrocloreuro de morfina.

El efecto antihepatotóxico de los extractos acuosos de ramas tiernas del romero ha sido confirmado en estudios sobre sistemas de células aisladas de hígado de rata, tratadas con hidroperóxido ter-butílico y en estudios in vivo en rata también al cual se indujo hepatotoxicidad con tetracloreuro de carbono. La inhalación y administración oral de varias dosis de aceite esencial de romero, produjo un incremento en la actividad locomotora, dependiente de la dosis y los niveles sanguíneos de 1, 8-cineol en ratones. La fracción hexánica y un precipitado de la fracción acuosa obtenidos de un extracto etanólico de las hojas del romero, ejercieron una marcada actividad inhibitoria del 95% contra la ureasa, y del 87% contra células KB. El extracto alcohólico y el aceite esencial del romero, han mostrado actividad antibiótica sobre *Clostridium botulinum*, y otras especies de *Clostridium* y *Bacillus*.

**Principios activos.**

El aceite esencial y alguno de sus constituyentes son los principios activos de esta planta: el cineol, bornilo y acetato de bornilo son responsables de la actividad antiespasmódica del romero. Se ha demostrado que los ácidos rosmarínico, carnosólico, carnosol y rosmanol poseen actividad antilipoperoxidante, probablemente ligada al efecto protector del hígado. Asimismo, ha sido demostrado el efecto antihepatotóxico de los ácidos oleanólico, cafeico y clorogénico en estudios in vivo. (Ávila R., et al, 2011)

**Common name:** Rosemary

**Scientific name:** *Rosmarinus officinalis*

**Description:**

Shrub of around 3 to 4 feet high, is known for being very aromatic, always green, branched and with a square stem. The leaves are opposite and unsupported (sessile), narrow as needles, green on the front and white on the back. It has few flowers generally located between the union of the stem and the leaf. They are white, pink or blue, the petals similar in shape to lips; with the lower one forming a spoon like shape. Similar to the nuts, the fruits have four small seeds. Native plants of the Mediterranean Region, Rosemary grows in warm, semi-warm, semi-dry and temperate climates, in around 899 to 3900 m above sea level. It is cultivated in family orchards but it can grow in abandoned farmland and sites with secondary vegetation of tropical deciduous forests, semi-deciduous and evergreen forests, subtropical xerophyllous scrubs, grasslands and oak, pine and pine-oak forests.

**Uses of Rosemary infusion:**

- Analgesic
- Antioxidant
- Facilitates the digestion of fats and starch
- Helps improve appetite
- Good for liver problems
- Diuretic and gallbladder cleanser
- Controls low pressure
- Minimizes cavities
- Helps with menstrual cramps
- Brain and cells Stimulant
- Helps with concentration and memory
- Decreases mental fatigue
- Relieves joint pain
- Decreases the effect of migraines
- Strengthens blood circulation
- Anti-depressive

**Infusion:****Ingredients**

1 liter of water

1 tablespoon rosemary leaves

**Preparation process:**

Heat water till boiling point, put the leaves and let it rest. Sweeten to taste with honey.

Consume while it is hot.

**Contraindications:**

Prohibited for pregnant women or women who are planning a pregnancy; the chemical properties that the Rosemary plant possesses can harm the fetus. If taken in excess or by people with a clinical history of epilepsy, prostate, skin and stomach problems can cause irritation in the intestine and kidney. Avoid it if you have high blood pressure.

**Phytochemistry****Chemistry of the plant**

Rosemary is characterized by the presence of an essential oil obtained from its branches. The oil is rich in monoterpenes 1-8-cineole, bornyl acetate, camphor, alpha- and beta-pinene, linalool, alpha-terpineol, nerol, geraniol, eugenol, nerolidol, limonene, verbenol, myrcene and beta-caryophyllene; in addition to the compounds 3-octanone, 3-octanol and trans-hexenol; the triterpenes, alpha- and beta-amirin, betulin and betulinic acid and the ursolic and oleanolic acids; the flavonoids luteolin, apigenin, diosmetin, genkwanin and

ispidulin and the phenolic components: rosmarinic, labiatic, chlorogenic, coffeeic, vanillin, benzyl alcohol and phenyl-ethyl alcohol and the rosmarinic alkaloid.

### **Pharmacology**

There are several studies which demonstrated that the essential oil of rosemary exerts an antispasmodic effect and contractions of ileum smooth muscle inhibitor (a muscle in the heart) and the tracheas in guinea pigs and rabbits. In a similar way emulsions of the essential oil administered by intravenous route, in doses of 0.1 to 1.0mg/kg, inhibited the contraction of the sphincter of ampulla (in the gallbladder) of guinea pigs specimen, produced by an injection of hydrochloride of morphine.

The anti-hepatotoxicity effect of aqueous extracts on the tender branches of rosemary has been confirmed in studies of isolated cell systems in rat liver, treated with tertiary butyl hydro peroxide and in vivo studies in rat also showed the same results to which hepatotoxicity was induced with carbon tetrachloride.

Inhalation and oral administration of various doses of rosemary essential oil produced an increase in locomotor activity, depending on the dose and blood levels of 1, 8-cineole in mice. The hexanic fraction and a precipitate of the aqueous fraction obtained from an ethanolic extract of rosemary leaves exerted a marked inhibitory activity of 95% against urease, and 87% against KB cells. The alcoholic extract and essential oil of rosemary have shown antibiotic activity on *Clostridium botulinum*, and other species of *Clostridium* and *Bacillus*.

**Active agents:**

The essential oil and some of its constituents are the active agents of this plant: cineol, bornyl and bornyl acetate are responsible for the antispasmodic activity of rosemary. Rosmarinic, carnosolic, carnosol and rosmanol acids have been shown to have anti-lipoperoxidant activity, probably linked to the protective effect of the liver. The antihepatotoxic effect of oleanolic, caffeic and chlorogenic acids has also been demonstrated in in vivo studies. (Ávila R., et al, 2011).

## Moronel



Figura 12: Moronel infusión creada en San Antonio Nécua, López E. (2018)

**Nombre común:** Moronel

**Nombre científico:** *Synadenium Grantii* Hookcon

### Descripción:

La *Synadenium grantii* Hook, es un arbusto o arbolito monoico de 4-5 m de altura, con los tallos cilíndricos, verdes, inermes, con marcas de las hojas, carnosos al principio, tornándose algo leñosos con el tiempo, productores de látex natural; con corteza grisácea, escamosa. Hojas alternas, carnosas, de oblanceoladas a obovadas o espatuladas, de 5-17 x 2-6 cm, pubescentes, con la base atenuada, el margen entero y el ápice agudo u obtuso, verdes en el haz y a veces purpúreas en el envés, de textura gruesa o algo succulenta. Pecíolo de unos 5-8 mm de largo.

Inflorescencias en cimas axilares de 5-10 cm de largo, sobre pedúnculos de 2,5-5 cm de longitud. Brácteas del involucre de 4 x 5 mm, enteras, diminutamente pubescentes; involucre de 5-6 mm de diámetro, de color rojo oscuro, generalmente bisexual. Flores estaminadas en 5 grupos opuestos a los lóbulos del involucre, formadas por 1 estambre y carentes de pétalos y sépalos; flores pistiladas ausentes o presentes en el centro del ciatio, con sépalos muy reducidos y un ovario trilocular, pubescente; estilo bifido. Fruto trilobado, de unos 8-10 mm de largo, conteniendo semillas de 2,5 mm de largo. Cultivo y usos: Se multiplica por esquejes normalmente, pero a veces también por semillas. El látex de la planta es irritante y venenoso. El moronel requiere climas muy suaves y suelos drenados, debido a que se hiela con facilidad. Los tallos rojizos y las hojas poseen una forma 'Rubra', al abrir tienen un color vino, tornándose más tarde rojo-bronceadas.

### **Usos de la infusión de Moronel**

Es un potente antioxidante, ayuda al cuerpo a combatir el envejecimiento y enfermedades. Mejora el metabolismo, ayudando a disminuir el peso, colesterol, los niveles de glucosa en 15 días de tratamiento. Reduce el riesgo de los cálculos biliares. Anticancerígeno, ayuda a eliminar tumores cancerígenos. Ayuda a que la recuperación de los efectos secundarios de las quimioterapias sea más rápida.

### **Preparación de la infusión:**

Poner a hervir 1 litro de agua. Una vez que el agua este hirviendo agregar un puñito de morenel (con los dedos) Hervir 10 minutos. Dejar reposar y beber. Tomar de 2 a 3 veces por día.

**Contraindicaciones:**

Evitar tomarlo en combinación con los siguientes medicamentos: aspirina, clopidogrel, diclofenaco, ibuprofeno, motrín, naproxeno y dalteparina. No tomarlo durante el embarazo o durante el periodo de lactancia.

El uso de una dosis elevada puede causar vómitos náuseas y diarrea. En algunos pacientes las primeras tomas pueden causar movimiento intestinal y aflojamiento del estómago.

**Fitoquímica:****Química de la planta:**

El *Synadenium* es rico en alcaloides, diterpenos, triterpenos, glucidos, platinoides, esteroides y lípidos. El látex natural contenido en la planta posee un grupo de bienolientes, similares en estructura y actividad a otros glucósidos, digoxin y digitoxin cardíaco (medicamentos usados para el tratamiento clínico del paro cardíaco congestivo).

En estudios clínicos enfocados en las bufadienolides del *Synadenium* se han demostrado efectos anti-bacterianos, anti-cancerígenos, anti-tumorales así como efectos insecticidas.

El Phorbol, compuesto orgánico natural del *Synadenium* de la familia Tigliane de diterpenos, se utiliza como herramienta biomédica de la investigación en modelos de carcinogénesis. (Flores G. 2014)

**Common name:** *Synadenium Grantii Hookcon*

**Scientific name:** *Synadenium Grantii Hookcon*

**Description:**

The *Synadenium grantii* Hookcon, is a monoecious shrub or bush of around 13-14 feet high, with cylindrical stems, green, defenseless, with leaf marks, fleshy at first, becoming somewhat woody over time, producers of natural latex, with a grayish, scaly bark. They have alternate leaves, fleshy, oblanceolate to obovate or spatulate, 5-17 x 2-6 cm, pubescent, with attenuated base, whole margin and sharp or obtuse apex, green in the beam and sometimes purple on the underside. The *Synadenium grantii* Hookcon has a coarse or a somewhat succulent texture with a petiole about 5-8 mm long.

Inflorescences on axillary peaks 5-10 cm long, on peduncles 2.5-5 cm long. Plant with involucre bracts of 4 x 5 mm, as a whole and of 5-6 mm in diameter dark red in color, diminutively pubescent and generally bisexual. Flowers staminate in 5 groups opposite the lobes of the involucre, formed by 1 stamen and lacking petals and sepals; pistillate flowers absent or present in the center of the Cyathium, with very reduced sepals and a trilobular ovary, pubescent; bifid style. The plant grows a trilobed fruit, with a size of about 8-10 mm long, containing seeds of 2.5 mm long.

**Cultivation and uses:** It is multiplied by cuttings normally, but sometimes also by seeds. The latex of the plant is irritating and poisonous. This plant that requires very mild climates and drained soils, as it freezes easily. The reddish stems and leaves have a 'Rubra', silhouette wine colored at the growth, later becoming a red-bronze color.

**Uses of the Synadenium grantii Hookcon infusion:**

It is a powerful antioxidant, helps the body to combat aging and disease. The infusion helps with the metabolism improvement, helping to reduce weight, cholesterol and glucose levels in 15 days of treatment. The Synadenium reduces the risk of gallstones and is considered an anti-carcinogenic plant that helps to eliminate carcinogenic tumors and helps to accelerate the recovery of chemotherapy side effects.

**Infusion preparation:**

Boil 1 liter of water. Once the water is in a boiling point add a handful of Synadenium grantii Hookcon (size quantity with fingers) Boil 10 minutes. Let it rest. Take 2 to 3 times per day.

**Contraindications:**

Avoid drinking the infusion in combination with medicines such as aspirin, clopidogrel, diclofenac, ibuprofen, motrin, naproxen and dalteparin. Do not take during pregnancy or breast-feeding.

Use of high doses may cause nausea and diarrhea. In some patients the first intake may cause bowel movements and light diarrhea.

**Phytochemistry:****Plant chemistry:**

Synadenium is rich in alkaloids, diterpenes, triterpenes, glucides, platinoids, asteroids and lipids. The natural latex contained in the plant has a group of fragrant chemicals, which are very similar in structure and activity as the other glycosides, digoxin and cardiac digitoxin (drugs used for the clinical treatment of congestive heart failure).

Synadenium bufadienolides studies have shown anti-bacterial, cancer preventive, anti-tumor and insecticidal properties.

Phorbol, which is a natural organic compound of the Synadenium of the Tiglane family of diterpenes, is used as a biomedical research tool in models of carcinogenesis (Flores G. 2014).

## **Conclusiones**

Gracias a este trabajo se logró recopilar una parte del conocimiento etnomédico actual de la comunidad Kumiai en Baja California. Al mismo tiempo, se espera que la comunicación entre la comunidad Kumiai y los lingüistas e investigadores locales interesados en el idioma permanezca abierta a nuevos proyectos.

Los resultados de este trabajo registraron el idioma Kumiai no solo desde una perspectiva lingüística sino además desde un punto de vista sociocultural. El conocimiento etnomédico utilizado en este proyecto muestra posibilidades para futuras investigaciones de campo y además resalta el trabajo que las mismas comunidades han generado para la conservación del mismo.

Este trabajo presenta únicamente un pequeño porcentaje de la información disponible en Baja California. Tanto el conocimiento etnomédico como las lenguas Yumanas poseen un sinnúmero de contenido que ofrecer al campo de la investigación.

Este proyecto busca provocar y fomentar la creación de nuevas investigaciones, incitando la profundización del tema expuesto en el presente proyecto en la espera de que el conocimiento etnomédico en Baja California genere una infinidad de trabajos futuros.

## Referencias

Alvarez, A. (2003). *Primeros pobladores de la Baja California: Introducción a la antropología de la península.*

Novelo, V. Sario, J. (2014). *Temas emergentes en la antropología de las orillas.*

CONACULTA- INAH. (2007). *Mujeres con raíces legendarias: Artesanas de las comunidades autóctonas de baja california.* México. Editorial CONACULTA.

Rivera, E. (2001). *Explotación artesanal de especies vegetales en la comunidad indígena Kumiai de San José de la Zorra, B.C., México: Estado actual, perspectivas y alternativas de manejo.* Tesis de Maestría. Ensenada, B.C.

Espejel, I. (1998). *Propuestas de manejo de algunos recursos naturales de la comunidad indígena kumiai en San José de la Zorra, Baja California, México.* Informe técnico CONACYT.

González, G. (2012). *Plantas medicinales de las comunidades indígenas de Baja California.*

Melendrez, V. (2018). Usos de las plantas medicinales. Entrevista presencial. San José de la Zorra, Baja California México.

Organización mundial de la salud (OMS). Medicina Tradicional. Consultada el 09 de julio, 2018 de:

[http://www.who.int/topics/traditional\\_medicine/definitions/es/](http://www.who.int/topics/traditional_medicine/definitions/es/)

Wilken, M. (2012). An Ethnobotany of Baja California's Kumeyaay Indians. Tesis de maestría. Estados Unidos: San Diego State University.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Hierba Mansa. Consultada el 10 de julio, 2018 de:

[http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Hierba\\_mansa&id=7980](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Hierba_mansa&id=7980)

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Lentisco. Consultada el 10 de julio, 2018 de:

[http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/flora2.php?l=4&t=Lentisco&po=&id=5168&clave\\_region=327](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/flora2.php?l=4&t=Lentisco&po=&id=5168&clave_region=327)

Bammou, M. (2014). Applied Biosciences. *Valorisation du lentisque. Pistacia lentiscus L.: Étude ethnobotanique, Screening phytochimique et pouvoir antibactérien*. Journal of Applied Biosciences 86:7966– 7975

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Romero. Consultada el 27 de noviembre, 2018 de la página:

<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Romero&id=7>

[455](#)

Florez G. (2014). La planta de la vida: *Synadenium Grantii* Hookcon. Capítulo VII Estudios clínicos, farmacológicos y terapéuticos del *Synadenium*.

Ávila R. et al. (2011). Romero (*Rosmarinus officinalis* L.): una revisión de sus usos no culinarios. Puebla, México,

**González G. (2019). Transcripción entrevista a Virginia Melendrez Silva de San José de la Zorra. CUNA, Baja California, México. Nota importante: La transcripción del Kumiai presentada en este trabajo no refleja la correcta escritura de esta lengua ya que no existe en la actualidad un alfabeto concreto de la lengua Kumiai, es un ejercicio pleno para su práctica y uso de la escritura basado en el alfabeto de la lengua castellana.**

BPL Trascipciones. (2018) ¿Qué es una transcripción? Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de la página:

<https://www.transcripciones-bpl.com/transcripciones/que-es-una-transcripcion.html>

Almeida M. Campoy M. (2016). Metodología de la investigación sociolingüística. Capítulo 2. Metodología para el estudio de la variación: Métodos de campo.

Scheherezade S. (2013). “¿Tradu...qué? ¿Qué es traducir?” Consultado el 02 de febrero de 2018 de la página:

<https://enlalunadebabel.com/tag/traductor-profesional/>

Pritzker, B. (1998). *A Native American Encyclopedia: History, Culture, and Peoples*. Nueva York. Editorial Oxford University.

Leyva A. (2019). Enredos nominales: el caso del Kumiyá y el Cochimí. Consultada el 1 de mayo de 2019 de la página:

<https://www.elvigia.net/columnas/2019/4/25/enredos-nominales-el-caso-kumiay-cochimi-326555.html?fbclid=IwAR12fIPHR--wfQATK8rhHvjAB0bnrp6g0Z2629Zel4PwCITIUF3Xp1EC6g>

Irma C. (2014). Estrategias de traducción. Consultada el 06 de febrero de 2018 de la página: <http://temas.sld.cu/traduccion/2014/08/25/estrategias-de-traduccion/>

CDI. (2015). Atlas de los Pueblos Indígenas: Baja California, pueblos indígenas con mayor presencia en la entidad. Consultada el 10 de enero del 2019 de la página: [http://atlas.cdi.gob.mx/?page\\_id=7173](http://atlas.cdi.gob.mx/?page_id=7173)

Lazcano C. (2014). El descubrimiento de Baja California. Consultada el 10 de enero del 2019 de la página: <https://www.elvigia.net/el-valle/2014/1/5/descubrimiento-baja-california-146011.html>

Portillo L. (2015). Cesto de los Kumiai. Fotografía. Recuperado de la página: <https://www.historiacultural.com/2015/01/los-kumiai-diegenos-tipao-ipai.html>

Portillo L. (2015). Pobladores Kumiai. Ilustración. Recuperado de la página:

<https://www.historiacultural.com/2015/01/los-kumiai-dieguenos-tipao-ipai.html>

Portillo L. (2015). Campamento de los Kumiai. Ilustración. Recuperado de la página:

<https://www.historiacultural.com/2015/01/los-kumiai-dieguenos-tipao-ipai.html>

Lazcano C. (2017).Templo de la misión de San Francisco de Borja Adac. Fotografía.

Recuperado de Misiones de las Californias XIX: San Francisco de Borja Adac:

<https://www.elvigia.net/general/2017/7/2/misiones-californias-xix-francisco-borja-adac-275906.html>

Arraj J. (2014). Madre Guaycura y su hijo. Ilustración. Recuperado del libro: Una expedición a la nación Guaycura en las Californias. Instituto Sudcaliforniano de Cultura. Página 94.

Instituto de Culturas Nativas de Baja California .(S/F).Ubicación actual de las comunidades indígenas nativas de Baja California. Mapa. Recuperado del archivo de imágenes del Instituto de Culturas Nativas de Baja California.

López E. (2018). Roca con la cual se prepara el atole de bellota, San José de la Zorra. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.

López E. (2018). Escultura de Xochipilli. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.

López E. (2018). Romero San Antonio Nécua. López E. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.

López E. (2018). Moronel, San Antonio Nécua. López E. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.

Becerra M. (2018). Hierba del manso, San José de la Zorra. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.

Becerra M. (2018). Lentisco, San José de la Zorra. Fotografía. Recuperada de biblioteca personal.