



Revista de El Colegio de San Luis

ISSN: 1665-899X

ISSN: 2007-8846

El Colegio de San Luis A.C.

Rivera Villanueva, José Antonio; Riojas López, Mónica Elizabeth; Mellink, Eric
El Tunal Grande y los tunales asociados Hábitat de recolectores cazadores
Revista de El Colegio de San Luis, vol. IX, núm. 19, 2019, Mayo-Agosto, pp. 151-176
El Colegio de San Luis A.C.

DOI: 10.21696/RCSL9192019972

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426264756007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL TUNAL GRANDE Y LOS TUNALES ASOCIADOS HÁBITAT DE RECOLECTORES CAZADORES

The Tunal Grande and associated tuna groves
Habitat of hunter gatherers

JOSÉ ANTONIO RIVERA VILLANUEVA*

MÓNICA ELIZABETH RIOJAS LÓPEZ**

ERIC MELLINK***

RESUMEN

Con el objetivo de revalorar la condición de nómadas de los guachichiles sureños, se analizaron fuentes documentales, bibliográficas y cartográficas y se realizó trabajo de campo a fin de definir la extensión geográfica del Tunal Grande. Ello permitió probar que los tunales distaban de ser los lugares de “miseria, dolor, sufrimiento, fatiga, pobreza, tormento”, como se le reportó a Sahagún, y que los guachichiles del Tunal Grande no eran nómadas. Además, la ubicación de los tunales ayuda al mejor entendimiento de las formas de ocupación y poblamiento de esa región, así como a la comprensión de la magnitud de los cambios ambientales en esta. Adicionalmente, se muestra que el Tunal Grande y el Tunal Frontero proveían abundantes recursos vegetales y animales a los grupos étnicos que los habitaron y que la protección de la nopalera arborecente de Charcas Viejas es de interés histórico y biológico.

PALABRAS CLAVE: TUNAL GRANDE, GUACHICHILES, CHICHIMECAS, SAN LUIS POTOSÍ, RECOLECTORES, CAZADORES.

* El Colegio de San Luis. Correo electrónico: antonio.rivera@colsan.edu.mx

** Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Correo electrónico: monica.riojas@academicos.udg.mx

*** Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California. Correo electrónico: emellink@gmail.com

ABSTRACT

In order to reassess the nomadic condition of the southern guachichiles, documentary, bibliographic and cartographic sources were analyzed and field work was carried out in order to define the geographical extension of the area of Tunal Grande. This proved that the tuna groves were far from being places of "misery, pain, suffering, fatigue, poverty, torment", as reported to Sahagún, and that the guachichiles of the Tunal Grande were not nomads. Besides, the location of the tuna groves helps to better understand the occupation and settlement forms of this region, as well as to understand the magnitude of the environmental changes in this region. Additionally, it is shown that Tunal Grande and Tunal Frontero provided an abundance of plant and animal resources to the ethnic groups that inhabited them and that the protection of the arborescent prickly pear of Charcas Viejas is of historical and biological interest.

KEYWORDS: TUNAL GRANDE, GUACHICHILES, CHICHIMECAS, SAN LUIS POTOSÍ, GATHERERS, HUNTERS.

Recepción: 8 de diciembre de 2017.

Dictamen 1: 17 de julio de 2018.

Dictamen 2: 19 de julio de 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21696/rcls192019972>

INTRODUCCIÓN

¿Gran Tunal o Tunal Grande?

Beatriz Braniff llamó “a la provincia más norteña de nuestros territorios mesoamericanos el Gran Tunal”. Lo refirió como “la guarida de los guachichiles, uno de los varios grupos chichimecas”. Indicó que “se localiza en la zona más árida de nuestros territorios, lo que explica probablemente su relativa simplicidad”, y señaló genéricamente su extensión territorial ubicándolo en un espacio más amplio: “se localiza a lo largo de los arroyos que conforman el río Santa María, en el Altiplano Potosino [...]. Otras localidades se encuentran en zonas más áridas hacia el Norte y Poniente del Estado, extremo Sudeste de Zacatecas y Nordeste de Jalisco” (1999, p. 250). Así describió lo que se ha denominado El Gran Tunal.

En parte, esta delineación geográfica tiene cierta correspondencia con la información contenida en la Relación de Pedro de Ahumada de 1562. Sin embargo, Ahumada se refiere al Tunal Grande como *paraje*, no como el “Gran Tunal”, y esto cambia el sentido de pensar que no se trata de una gran zona homogénea de nopalera. Un paraje, según el Diccionario de Autoridades (RAE, 1737), es un lugar, sitio o estancia. De ello se desprende que con el término “Tunal Grande” Ahumada se refería a un sitio ya conocido y bien localizado por los españoles, como lo asienta en su Relación:

Los terceros goachichiles que es otra parcialidad comienza desde los confines de estos en el paraje de la Ciénega Grande hasta el [fuerte del] Portezuelo e hasta el Tunal Grande. En este Tunal hay cantidad de ellos y hay algunos zacatecas y chichimecas, acuden a él los de Ayo y Pénjamo y todos los que están en la comarca y confines de San Miguel. Hay 3 o 4 lenguas y cada parcialidad tiene sus rancherías por sí en el mismo Tunal (Ahumada, 1562).

El mencionar la existencia de rancherías en el Tunal Grande y que diversos grupos étnicos acuden allí significa que hay una congregación importante de indios asentados en ese paraje. Por ello, para no caer en un anacronismo, hablaremos aquí del Tunal Grande y los tunales asociados de mediados del siglo XVI, y, más que una “guarida”, consideramos que se trata del hábitat habitual de guachichiles, zacatecos, cazcanes y guamares.

Este hábitat, que en su momento fue crítico para la supervivencia de varios grupos chichimecas y fue muy peculiar desde el punto de vista biológico, en la actualidad se restringe a parches pequeñísimos dentro de un paisaje antropizado en extremo,

que enfrenta serias amenazas para su conservación, al menos en la subprovincia de los Llanos de Ojuelos y la exhacienda de Bledos, núcleo del Tunal Grande.

Este proyecto se basa en nuestra convicción de que es urgente proponer acciones de conservación del Tunal Grande gestionando lo necesario para reconocerlo como parte de nuestro patrimonio histórico, cultural y biológico, en el marco de la declaratoria del Camino Real de Tierra Adentro como Patrimonio de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

La expresión “Gran Tunal” tiene como propósito magnificar una extensa área poblada de grandes nopaleras, o una especie de bosque lleno de todo tipo de nopal, bajo cuya sombra se recreaba un hábitat peculiar que daba sustento y protección a la fauna y también al hombre. Pero este término es algo indeterminado, invisible y ambiguo. En comparación, el “Tunal Grande” señalado por Pedro de Ahumada se refiere a un espacio específico cuya ubicación geográfica pretendemos precisar aquí con el fin de desentrañar de qué se trata y qué es el Tunal Grande.

Ciertamente, debió de ser una región muy extensa y llena de hábitats distintos si tomamos en consideración las diferentes zonas ocupadas temporalmente por los recolectores cazadores que se sustentaban de la tuna y del nopal mismo durante una buena temporada del año en los tunales, así como del mezquite.

OBJETIVOS

En concordancia con lo anterior, desarrollamos este proyecto con el propósito de (1) elaborar una propuesta de la ubicación y extensión original del paraje Tunal Grande referido por Pedro de Ahumada y como aparece plasmado en el ilustrativo mapa de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas de 1579; (2) aproximar la distribución del Tunal Frontero, definido así en la misma Relación de Ahumada, y (3) evaluar la capacidad de la combinación de hábitats de nopalera arborescente (incluido el Tunal Grande), los mezquitales y los ojos de agua para mantener poblaciones de guachichiles y otros grupos de cazadores recolectores, con base fundamentalmente en nuestro trabajo de campo, que ha sido esencial para clarificar lo que estamos proponiendo.

MÉTODOS

Para cumplir el primer objetivo de precisar la ubicación y extensión del Tunal Grande *sensu* Ahumada, tomamos como punto de partida su Relación (1562) y el mapa de 1579 de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas, que geoextrapolamos en el campo. Siguiendo estos documentos, realizamos varios recorridos de campo por la región entre Ojuelos de Jalisco, Jalisco; Ocampo, El Cóporo y San Felipe, Guanajuato; Villa de Reyes y Villa de Arriaga, San Luis Potosí, en busca de vestigios de vegetación antigua que sugirieran las características y la distribución de los hábitats originales.

Durante el trabajo de campo, obtuvimos información de habitantes locales por medio de entrevistas simples activas. Con base en esta información, generamos un modelo conceptual de las características físicas subyacentes en cada tipo principal de vegetación, que cotejamos con la cartografía de uso del suelo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos de los estados de San Luis Potosí (1977) y Guanajuato (1976) y complementamos con literatura relevante (Rzedowski, 1965; Rzedowski y McVaugh, 1966). Finalmente, usando este modelo conceptual y complementándolo con la cartografía de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos (SARH), proyectamos en una imagen de satélite (Google, Earth©2014 DigitalGlobe) la distribución probable de los principales tipos de vegetación asociados con el Tunal Grande. Si bien revisamos otras fuentes cartográficas (INEGI, INE, AGN, MOyB), ninguna contenía información útil con la resolución necesaria para nuestros propósitos.

Para cumplir el segundo objetivo, desarrollamos una aproximación a la distribución del Tunal Frontero de Ahumada, con base en su Relación y nuestro conocimiento previo de la región entre Los Campos, Aguascalientes; Ojuelos de Jalisco, Jalisco, y Pinos, Zacatecas. El resultado obtenido debe verse solo como una primera aproximación, muy imperfecta.

Para resolver el tercer objetivo, nos basamos principalmente en información de campo acumulada a lo largo de más de diez años de investigación sobre nopaleras silvestres y cultivadas por MERL y EM, junto con observaciones de campo realizadas en el contexto del presente proyecto y la información disponible en fuentes históricas.

LOS TUNALES: ¿LUGARES DE MISERIA?

Por otra parte, la condición del hábitat de los guachichiles se ha visto con una óptica diferente. Los mexicas se referían a la región ocupada por los chichimecas, de acuerdo con el Códice Florentino (Sahagún, 1577), como “un lugar de miseria, dolor, sufrimiento, fatiga, pobreza, tormento. Es un lugar de rocas secas, de fallas; un lugar de lamentaciones; un lugar de muerte por sed; un lugar de inanición. Es un lugar de mucha hambre, de mucha muerte”. Ello contrasta con los reportes tempranos que indican que la supervivencia de los guachichiles dependía en buena medida de los tunales y sus recursos asociados, en primer lugar, y de los mezquitales, en segundo lugar (Santamaría, 2003). Ahumada (1562) señaló que “además de la caza, se mantenían de mezquite y tunas, [d]el mezquite [...] se alimentaban y hacían panes [...] [y d]espués de acabada la frutificación de mezquites, se alimentaban de tunas por casi 8 meses.” Aunque estos reportes, en cuanto a la dependencia de los tunales y mezquitales, se han citado con frecuencia, no se ha analizado objetivamente el papel de las nopaleras arborescentes y de los mezquitales en la vida prehispánica y cotidiana de los guachichiles.

¿DÓNDE ESTABA EXACTAMENTE EL TUNAL GRANDE?

A pesar del amplio uso del término “Gran Tunal” en su acepción sinónima de Tunal Grande, no ha habido precisión geográfica de este. Se han declarado sitios específicos como parte del Tunal Grande a El Cóporo, Guanajuato (en su proyecto arqueológico), a una ranchería llamada el Gran Tunal, situada a unos kilómetros al suroeste de Ojuelos de Jalisco, Jalisco (PueblosAmerica.com, s/f), a Saín Alto, Zacatecas (Scheinvar y Gallegos Vázquez, 2011) y a la región de Pinos, Zacatecas (Sifuentes Solís, 2005). Si bien se han nombrado así a esos sitios, la definición geográfica ha sido bastante variable (véase el cuadro 1).

Casi todas las ubicaciones definen el Tunal Grande como una región en el sur del altiplano mexicano, pero no hay coincidencia. Mientras algunas incluyen una zona del estado de Guanajuato, otras la excluyen. Desde luego, la definición de Scheinvar y Sule (2011) está fuera de toda proporción con el origen del nombre y no ayuda a entender la historia de los guachichiles ni la ecología y los problemas de conservación de los tunales.

CUADRO 1. DEFINICIONES DEL TUNAL GRANDE (O GRAN TUNAL)
EN DIFERENTES FUENTES

Fuente	Área
San Luis Potosí. Wikimedia Foundation (https://es.wikipedia.org/wiki/San_Luis_Potos%C3%AD).	“[e]n el Altiplano Potosino, en el territorio conocido como el Gran Tunal se desarrolló la cultura chichimeca (zacatecos, copules, guamares, jonaces, huachichiles, etc.)”.
Proyecto interestatal “El Gran Tunal”. Secretaría de Cultura (https://www.cultura.gob.mx/estados/may09/14_zac01.html).	Indica los municipios aledaños a Pinos, Zacatecas; es decir, presumiblemente el propio Pinos; Ojuelos de Jalisco, Jalisco, y algunos no precisados del estado de San Luis Potosí.
Rionda Ramírez, 2013.	En Guanajuato, a “la fracción norte del Río Lerma [...] los conquistadores dieron por nombre ‘el gran huizachal’ hasta casi el actual territorio de San Luis Potosí, <i>donde inicia</i> ‘el Gran Tunal’ [...]” (las cursivas son nuestras).
Cabrera Ipiña (en Penyak, 2007).	Como Tunal Grande, desde Santa Rosa y Comanja, Guanajuato, hasta Rosa de Castilla, Guadalcázar y Ahualulco, solo marginalmente en Zacatecas, y no en Jalisco.
Powell, 1977a y 1977b.	Tunal Grande en áreas en las cercanías de la ciudad de San Luis Potosí.
Galván Arellano, 1999.	Asoció el Gran Tunal con el establecimiento de asentamientos en el Valle de San Francisco, Mexquitic, San Luis, Venado, Bocas, Espíritu Santo y Santa María.
Zapata Ramírez, 2013.	No precisó geográficamente el Tunal Grande, pero lo asoció con los tunales.
Scheinvar y Sule, 2011 (http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Opuntia/Informe_Final/Anexo%20IVb.pdf).	“ [...] el Gran Tunal [...] ocupaba los estados de Zacatecas, Durango, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco, Querétaro e Hidalgo, y se extendía al SO de E.U.A [...]”.

El historiador potosino don Octaviano Cabrera Ipiña (1908-1993) delineó en un mapa (véase la figura 1), empíricamente y bastante bien, su concepción del Tunal Grande (Penyak, 2007) tomando como eje la hacienda de Bledos, territorio que conoció perfectamente bien por haber sido miembro de la familia propietaria de esa hacienda y por haber recorrido ese terreno. Sin embargo, no señaló los tunales que se localizaban más allá del territorio de San Luis Potosí, por lo que lo dejó acotado a una franja del altiplano de San Luis Potosí.

Otra propuesta o hipótesis del Tunal Grande es la de Luis Pedro Gutiérrez Cantú, quien, basado en Percheron (1982) y en su propia percepción, elaboró un mapa del Tunal Grande: “bien se puede sugerir una posible poligonal que abarcaría los actuales municipios de San Luis Potosí, parte de Mezquitic, Moctezuma y Venado, hasta una pequeña área de Charcas [...] Con base en esta hipótesis, la región de Charcas

FIGURA 1. EL TUNAL GRANDE SEGÚN OCTAVIANO CABRERA IPIÑA,
UBICADO ENTRE SAN FELIPE, GTO., Y LA CIUDAD DE SAN LUIS POTOSÍ



13. Las sierras de la región del Tunal Grande (d. O.C.I., 1956).

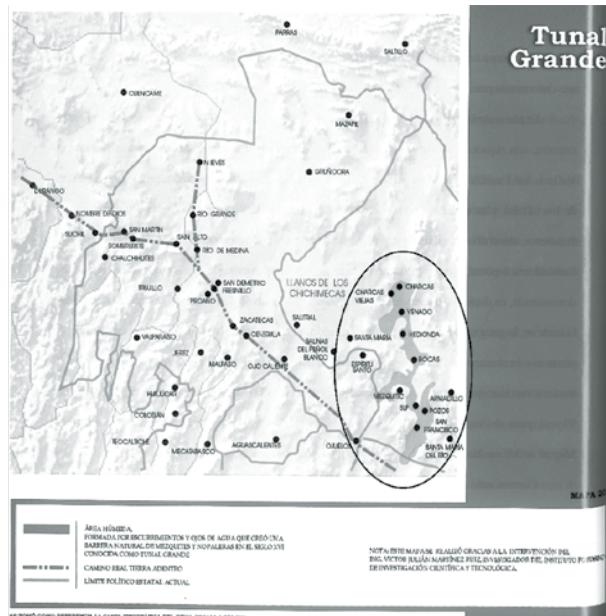
Fuente, Cabrera Ipiña, en Penyak, 2007.

quedaría al final del Tunal Grande” (véase la figura 2). No menciona a Charcas Viejas como posible hábitat guachichil, ya que en el resto del territorio, si bien estaba ocupado por los guachichiles, no hay evidencia de nopaleras arborescentes.

En su participación en la guerra de los chichimecas, Pedro de Ahumada, en su Relación de 1562, señala un paraje de nopaleras densas y altas en las que no se podía entrar a caballo y que servían de refugio a los guachichiles. Esa zona era conocida como “Tunal Grande”. Ahumada menciona ese paraje con mucha familiaridad y describe muy bien lo que hay dentro de él. La designación correspondía a una región específica entre el fuerte del Portezuelo, la Villa de San Felipe y el fuerte de Ojuelos, y no a un hábitat genérico, ya que en el fuerte de Las Bocas refirió otra nopalera arborescente como “Tunal Frontero”.

Es claro que el concepto Tunal Grande (o Gran Tunal cuando se usa este) se ha disociado de la definición de Pedro de Ahumada, lo cual, junto con la disminución paulatina del tipo de hábitat referido (nopaleras arborescentes o tunales), complica la interpretación de la historia de la ocupación hispana del sur del altiplano mexicano.

FIGURA 2. PROPUESTA O HIPÓTESIS DE GUTIÉRREZ CANTÚ (2005)
DEL TUNAL GRANDE QUE DELINEA UNA FRANJA IMAGINARIA SUR-NORTE
DESDE VALLE DE SAN FRANCISCO HASTA CHARCAS



Precisar la ubicación del Tunal Grande, y de otros tunales como el “Frontero”, ayudará a tener una mejor interpretación de las fuentes de la historia regional y a conocer y entender mejor las formas de ocupación y poblamiento de la región, incluyendo el proceso y la magnitud de los cambios ambientales en la región propiciados por los extensos desmontes destinados principalmente para la agricultura de temporal ante el temprano surgimiento de las haciendas.

Analizando en más detalle dos documentos importantes de la segunda mitad del siglo XVI, la “Relación de Pedro de Ahumada de 1562” (AGI) y la “Información de los méritos y servicios de Gabriel Ortiz de Fuenmayor de 1604” (AGI), y cruzando esta información, podemos precisar con toda seguridad la ubicación exacta del paraje Tunal Grande y el Tunal Frontero, y con ello despejaremos las dudas que se han expresado.

La Relación de Pedro de Ahumada es el manuscrito primordial que los historiadores han tomado como referencia principal para tratar tanto la participación de los guachichiles y otras naciones de indios en la guerra chichimeca como sobre el

Tunal Grande. Como hemos planteado aquí, no se había precisado la ubicación del Tunal Grande, a pesar de estar muy clara la información en esta Relación.

Pedro Ahumada, quien como soldado participó con las armas en la guerra chichimeca combatiendo a los guachichiles y chichimecas, conoció perfectamente toda la zona de guerra, así como la ubicación y movimientos de los indios zacatecas, guachichiles y chichimecas. Los reconocía como “valientes e belicosos y exercitados en el arco desde que saben andar, todos heran salteadores”. Describe muchas costumbres de las distintas naciones de indios que “estaban en pueblos e rancherías de ciento en ciento, o poco más”. No menciona haber entrado en el Tunal Grande, seguramente por ser un lugar muy peligroso, pero sí sabía cómo funcionaba hacia el interior: “En este tunal hay cantidad dellos [goachichiles] e algunos zacatecas e chichimecas. Acuden a él los de Ayo e Pénjamo e todos los que están en la comarca e confines de San Miguel e Ayo. Hay tres o cuatro lenguas e cada parcialidad tiene sus rancherías por si en el mismo tunal”.

Es claro que cuando Pedro de Ahumada se refería a un Tunal Grande lo hacía para indicar que se trataba de un sitio o paraje espacioso y bastante poblado, como lo señala después de una persecución que realizó a los indios chichimecas desde el Cuicillo hacia el noreste: “Seguilos por el rrastro tres jornadas en torno de una sierra e un pinal [al parecer, Pinos, Zacatecas] sin podelles dar vista. Mucha gente desta se pasó al tunal grande; peresciónos que abría en este tunal según rrastro e cantidad de rrancherias hasta mil e quinientos, o dos mil personas y hera sitio bien fuerte para ellos”.

Con esta información y la proporcionada en 1604 por los testigos del capitán y justicia mayor Gabriel Ortiz de Fuenmayor, para que el rey le remunerara por los servicios prestados a la Corona española hacia 1588 en la pacificación de la guerra chichimeca, podemos dilucidar cuál fue el Tunal Grande que tanto menciona Ahumada. El entonces capitán Ortiz de Fuenmayor, hacia 1588, había participado también en la guerra chichimeca por la misma zona que Pedro de Ahumada, es decir, por Ciénega Grande, Las Bocas, El Portezuelo, San Felipe y el Tunal Grande. En ese año se logró la pacificación. Después de la pacificación, entró tierra adentro con los indios guachichiles persuadiendo a la paz a los demás indios de guerra desde San Juan del Río hasta Zacatecas (Urquiola, p. 11).

Juan Narváez Carvajal, vecino de las minas de San Luis, en su declaración como testigo, al ser interrogado sobre si sabía que el capitán Gabriel Ortiz de Fuenmayor había participado en la pacificación y población de los indios y si había gastado su propio dinero en ello, refirió que conocía al capitán Gabriel Ortiz de Fuenmayor desde hacía catorce años, que en ese tiempo:

estaba en la villa de San Felipe, donde supo que los indios guachichiles habían bajado de paz a la parte e lugar donde asistía el capitán Gabriel Ortiz que era la estancia de Francisco de Cárdenas, que llaman del Portezuelo, e hasta que llegaron a la estancia, los indios enviaron a llamar al capitán Gabriel Ortiz, el cual salió a ver lo que querían en compañía de Juan Mexía, e le pidieron les diese de comer e les mando matar dos o tres reses vacunas que les dio, e le dijeron los dichos indios, que fuese con ellos, el cual fue y estuvo aquella noche con los dichos indios salteadores en una sierra que llaman el Bernal e toda ella estuvieron los indios bailando y haciendo mitote y entre ellos trataron de matarle, e Juan Tenzo, capitán de los indios, defendió que no matasen al capitán Gabriel Ortiz, y otros día siguiente, salió el capitán Gabriel Ortiz en compañía de los indios e capitanes, atravesando el Valle de San Francisco, e llegó a San Luis a donde eran unas rancherías de los dichos indios [...] (AGI, Méritos, cit. en Urquiola, 2004, pp. LXXII y 18-19).

Esta cita, aunque extensa, es importante porque contiene los elementos que sustentan nuestra hipótesis de que el Tunal Grande se ubicaba por la sierra de Bernal, seguramente en las tierras que se convirtieron en la hacienda de Bledos, que por sus amplias y excelentes tierras y algunos extensos arroyos de agua estacional que bajan de la serranía era un sitio idóneo en donde podían vivir los distintos indios chichimecas con buena comodidad.

“El primer poblador de Bledos era Francisco de Cárdenas, quien obtuvo el 8 de enero de 1596 la merced de un sitio de ganado mayor y dos caballerías de tierra en la Ciénega que llaman de los Bledos, en una sauceda que está pegada al arroyo que va a salir al Valle de San Francisco” (Bazant, 1975, p. 75). Este Francisco de Cárdenas era la misma persona dueña de la estancia del Portezuelo. “Buen amigo de Ortiz de Fuenmayor, militó con él en la pacificación de los cuachichiles, en busca de un lugar que le permitiera recuperarse de los daños. Al fin lo encontró en el valle de Bledos, donde había agua en abundancia” (Bazant, 1975, p. 75).

Recapitulando la cita de los párrafos de arriba: los capitanes guachichiles bajaron de la sierra (sierra del Xale y de Bernal) y llegaron a la estancia o fuerte del Portezuelo, en donde estaba el capitán Ortiz de Fuenmayor, los guachichiles lo invitaron que fuese con ellos, él los acompañó a la sierra de Bernal, que se localiza al suroeste del Valle de San Francisco. Allí, los guachichiles celebraron toda la noche ese encuentro con un mitote, hasta trataron de matarle, pero su capitán principal Juan Tenzo lo impidió. En el recorrido de campo por estas sierras pudimos ver un viejo camino que comunica Portezuelo con Bledos, que, en efecto, sube y atraviesa la sierra de Xale (hoy San Pedro Almoyan), llega a Bledos, que está al pie de la sierra de Bernal (hoy llamada Bernalejo).

FIGURA 3. VESTIGIOS DEL FUERTE DEL PORTEZUELO, EN LA ACTUAL LOCALIDAD EL FUERTE VIEJO, MUNICIPIO DE SAN FELIPE, GTO. LOS HABITANTES LO USAN COMO LA CAPILLA DE SAN ISIDRO LABRADOR (21°34'16.54"N, 101°20'29"W, 2271 MSNM)



Al día siguiente se trasladaron a las rancherías del puesto de San Luis atravesando el Valle de San Francisco. Con esta travesía, los indios nos están marcando cuál era la ruta del Tunal Grande al puesto de San Luis en 1588. Cabe aquí mencionar que el fraile franciscano Diego de la Magdalena desde 1583 ya había congregado a los guachichiles en el paraje de Mexquitic y en el puesto de San Luis.

Por la información de los once testigos, sabemos que los capitanes guachichiles que hicieron la paz con el capitán Gabriel Ortiz de Fuenmayor fueron Juan Tenzo, Juan Vaquero, Mascorro (Maxorro), Gualinamé, Pedro de Torres, Nacolanama y Acuanamá. Incluso, estos fueron enviados a otras partes a tratar la paz con los indios de guerra, lo que lograron desde San Juan del Río hasta Saltillo (Urquiola, 2004).

Con base en lo anterior, consideramos que el paraje Tunal Grande tuvo un papel importante en la guerra chichimeca, por ser el principal núcleo donde los guachichiles habitaron y congregaban a las otras naciones de guerra, y fue también el paraje en el que se gestó la paz chichimeca, de donde partieron para ayudar en la pacificación de la frontera chichimeca y aceptar la llegada de otros grupos indígenas mesoamericanos para el poblamiento de esa zona y aceptar el cambio de su vida social, material, cultural y política.

UBICACIÓN Y EXTENSIÓN DEL TUNAL GRANDE (*SENSU* PEDRO DE AHUMADA)

El Tunal Grande se muestra con claridad en el mapa de 1579 de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas como el centro de la presencia guachichil; incluso en él se señala la existencia de asentamientos por medio de la ilustración de chozas con presencia humana en su interior (véase en la figura 4 la parte superior central e izquierda). La gran dimensión de los nopalares ilustrados, en relación con los humanos y animales, no es un error del dibujante, sino que deliberadamente los representó muy grandes. En este sentido, el Tunal Grande se refiere a comunidades ecológicas dominadas por nopalares arborescentes: nopal cardón (*Opuntia streptacantha*), apalillo (*O. lasiacantha*) y cascarón (*O. hyptiacantha*), en ocasiones mezclados con mezquites (*Prosopis* spp.) y maguey silvestre (*Agave salmiana* spp. *crassispina*).

FIGURA 4. DETALLE DEL MAPA DE LAS VILLAS DE SAN MIGUEL Y SAN FELIPE DE LOS CHICHIMECAS Y EL PUEBLO DE SAN FRANCISCO CHAMACUERO (ca. 1579-1580) EN DONDE SE OBSERVAN LOS NOPALES MUY GRANDES, QUE EN LA RELACIÓN DE PEDRO DE AHUMADA DE 1562 SE UBICA CON CLARIDAD COMO EL PARAJE DEL TUNAL GRANDE. ENTRE LA NOPALERA APARECEN CHOZAS HABITADAS POR LOS INDIOS GUACHICHILES



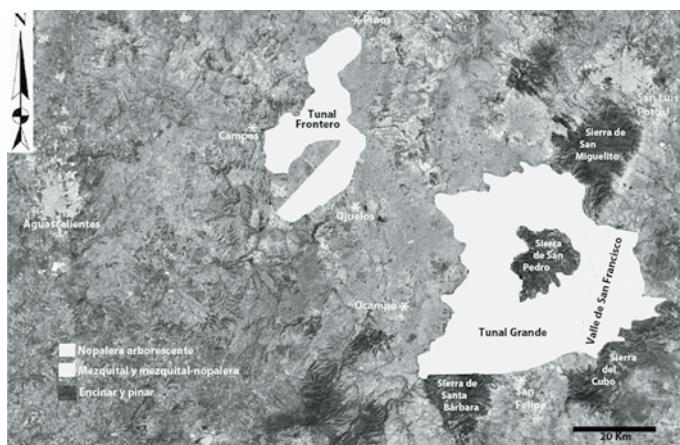
Fuente: Real Academia de la Historia, signatura: C 028-009, No. Registro: 001138.

De acuerdo con nuestras observaciones, y tomando como referencia la nomenclatura de la cartografía del siglo XVI, el Tunal Grande se encontraba en las faldas

y abanicos aluviales de las sierras del Xale (hoy sierra de San Pedro Almoyan) y de Bernal (sureste de la sierra de San Miguelito, sitio conocido como Bernalejo), que bordean el Valle de Francisco por el noroeste, hasta San Luis Potosí, y hacia el noroeste se acercan a Villa de Arriaga (véase la figura 5). Estos tunales se continuaban en comunidades de mezquite (*Prosopis spp.*) y nopal a lo largo de la falda noreste de la sierra del Cubo, al sureste del Valle de San Francisco, y falda noroeste del Cóporo y en el fondo de los valles y mezquitales.

El Tunal Frontero, de Ahumada, se distribuía, como mínimo, desde el fuerte de las Bocas hasta el Real de Pinos, Zacatecas, con una extensión en el margen occidental de la Mesa del Sitio y de Ojuelos hasta Matancillas, Jalisco (véase la figura 5). En esa área quedan manchones de nopalera arborecente, y actualmente alberga la principal zona de huertas de nopal tunero en la región (en La Victoria, Zacatecas).

FIGURA 5. UBICACIÓN Y EXTENSIÓN MÍNIMAS PROBABLES DEL TUNAL GRANDE Y TUNAL FRONTERO (*SENSU* PEDRO DE AHUMADA) A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES



Mapa base: Google Earth ©2014 DigitalGlobe.

ESTADO ACTUAL DEL TUNAL GRANDE

La hacienda de Jaral tenía amplias superficies agrícolas, en las que se producía tanto maíz como trigo (Berlandier, 1980). El trigo, alimento básico de los españoles, se introdujo temprano en la zona; ocuparía superficies muy grandes en El

Bajío durante el siglo XIX, cuando se promovió ampliamente su producción desde el gobierno central (Fernández y Fernández, 1934; Pilcher, 1998). De hecho, el Molino de San José, en el extremo suroeste del Valle de San Francisco, data de 1733 (AGN, Tierras, vol. 534, 1^a parte, exp. 4, años 1733-34, fs. 37). Se sembraba de finales de octubre a mayo, durante la temporada seca, con agua residual, que permitía su germinación y crecimiento inicial, pero se requería de riego para lograr una producción abundante de grano (Robles Pezuela, 1866), por lo que solo en las haciendas con agua se obtenían cosechas sustanciales (Gómez Serrano, 2000). Con base en ello, resumimos que la transformación agrícola del siglo XVII al siglo XIX afectó solo, o principalmente, las partes bajas de los valles (los bajíos), donde había buena humedad o que se podían regar con aguas captadas en presas (figura 6).

FIGURA 6. LA PRESITA, QUE RIEGA DESDE MEDIADOS DEL SIGLO XVIII LAS TIERRAS DE LA EXHACIENDA DEL JARAL DE BERRIO, CUYA IGLESIA SE APRECIA AL FONDO

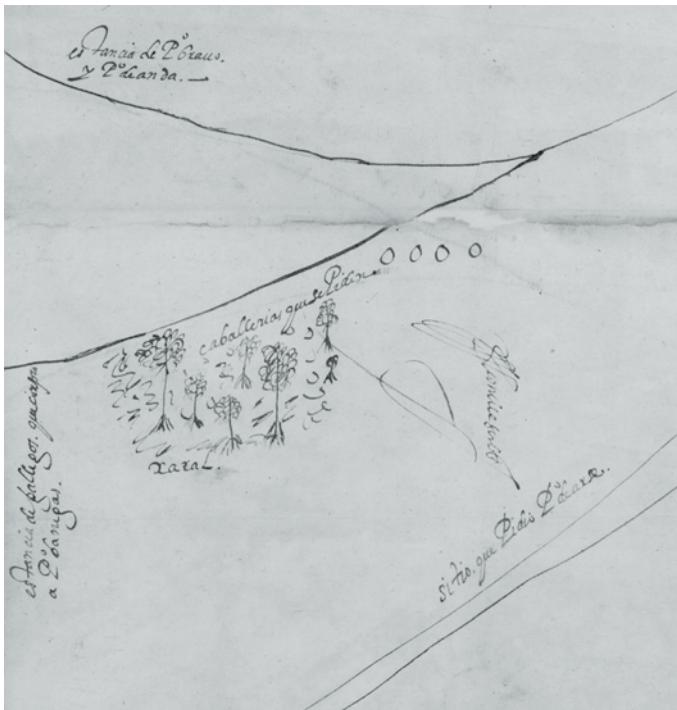


Fuente: Fotografía propia tomada el 5 de noviembre de 2018.

Prueba de que los tunales no se transformaron en gran escala en agrohabitats en ese entonces es que, junto con la agricultura de maíz y trigo en los bajíos, las tunas y sus subproductos tenían un papel importante en la producción agrícola. A principios del siglo XIX, la hacienda del Jaral producía grandes cantidades de vino de tuna cardona (es decir, colonche) (Berlandier, 1980). Todavía a finales del siglo XIX, con todo y la modernización agrícola de la época, las tunas y sus subproductos seguían siendo muy importantes en la región. En su informe al emperador Maximiliano, el

entonces secretario de Fomento, Luis Robles Pezuela (1866), señaló: “la que merece más atención es la tuna llamada cardona, que en gran abundancia se produce en los departamentos de San Luis, Guanajuato y Jalisco, pues forma una buena parte de la riqueza vegetal de aquellas comarcas y está llamada a figurar como una de las frutas más productivas”. Esta observación no tendría lugar si no hubiera habido extensiones grandes de tunal.

FIGURA 7. SITIO EL JARAL, EN EL VALLE DE SAN FRANCISCO,
ANTES DE CONVERTIRSE EN HACIENDA



Fuente: AGN, Mapas, planos e ilustraciones, Valle de San Francisco, año 1601.

La roturación del suelo de los lomeríos y bajadas de las sierras, incluyendo las zonas de que se tiene evidencia de haber estado cubiertas por nopaleras arborescentes (véase la figura 8), como ocurre a lo largo de la vertiente sureste de la sierra de San de Pedro Almoyan (antes sierra el Xale), fue posterior al reparto agrario posrevolucionario, cuando muchos campesinos tuvieron que convertir tierras vírgenes en

tierra de cultivo. Tal patrón de transformación agrícola fue similar en otras zonas con tunales. La existencia de nopaleras arborescentes en la región después de la Revolución Mexicana concuerda con los recuerdos de algunas personas mayores (de más de 80 años) entrevistadas por nosotros de haber ido a tunales en compañía de sus padres a trabajar en la elaboración de colonche y queso de tuna y con recuerdos de historias de sus abuelos sobre la abundancia de los últimos nopalares en la región hace un siglo.

FIGURA 8. REMANENTE DEL TUNAL GRANDE
CERCA DE MOLINO DE SAN JOSÉ, SAN FELIPE, GTO.



Desde principios del siglo XX, la superficie cubierta por tunales ha ido disminuyendo constantemente. Es impactante revisar los mapas de uso del suelo generados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos (SARH) a finales de los años setenta y compararlos con el estado actual del paisaje. Estos mapas muestran superficies de tunales mucho mayores que las actuales, lo que evidencia la reducción importante en la cobertura de comunidades de nopal en la región del Tunal Grande durante los últimos 40 años. Dicha transformación se promovió desde la SARH, a través del Programa Nacional de Desmontes (PRONADE, 1972-1983). Como consecuencia, quedan solo vestigios, y muy pequeños (véase la figura 5), de lo que posiblemente hasta principios del siglo XX fue el majestuoso e imponente Tunal Grande.

La expresión actual más fiel de lo que podría haber sido el Tunal Grande se encuentra en un parche de nopaleras a unos 20 kilómetros al este de Villa de Arriaga (donde desde 1966 se asienta la ganadería de toros de lidia De Santiago) y entre el Tulillo y San Antonio del Maguey (este último, a partir de imágenes de satélite), que aparentemente escaparon de la destrucción porque estos sitios se dedicaron a la ganadería, así como en los alrededores del Cóporo y en algunos remanentes muy pequeños (una decena de hectáreas) en la sierra de San Pedro Almoloyan.

Hay evidencia de que las zonas bajas del Valle de San Francisco estaban cubiertas por una comunidad arbórea densa de mezquites y nopaleras, mientras que en las partes más altas de los cerros había encinares (*Quercus spp.*), comunidades de táscates (*Juniperus spp.*) y, en las partes más altas de la Sierra de Santa Bárbara, piñonares (*Pinus cembroides*), algunos de los cuales aún perviven o, incluso, se están recuperando. En áreas más altas y frías, con menor humedad, como en la zona entre Ojuelos, Matanzas y Ocampo, había zacatales, que persisten en superficies grandes, pero impactados en extremo por el sobrepastoreo.

OTROS TUNALES DEL SUR DEL ALTIPLANO MEXICANO

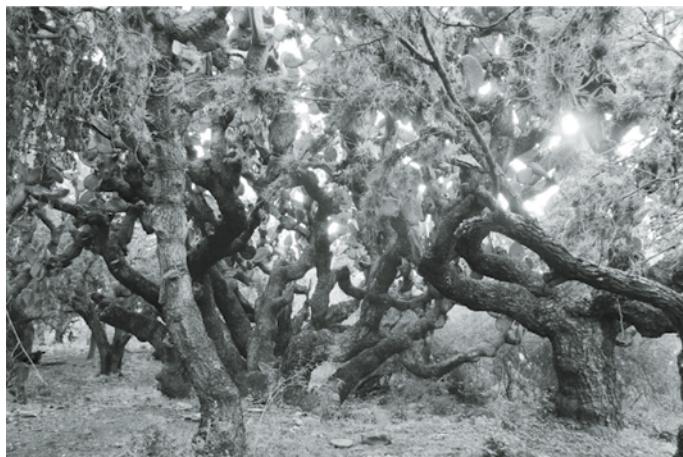
Los tunales no formaban un hábitat compacto y continuo en toda su área de distribución. Había, sí, grandes superficies continuas, como el Tunal Grande y el Tunal Frontero, que señala Pedro de Ahumada, pero estas y parches más pequeños de nopalera arborescente se encontraban intercalados con zacatales en algunas lomas, mesas y bajíos, encinares sobre las orillas de las mesas, laderas y cañadas, con algunos pinares en las partes más altas, como lo muestra el mapa de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas, y con mezquitales y mezquitales-nopaleras en algunas zonas con más humedad, como la parte baja del Valle de San Francisco, Jaral de Berrio y algunas cañadas, como la del Cóporo, Guanajuato.

Usando tanto información etnológica como ecológica podemos definir esta región amplia con presencia de nopaleras arborescentes como una banda ancha más o menos desde el norte de Guanajuato hasta La Quemada y la ciudad de Zacatecas. Otro eje era desde Ojuelos de Jalisco, hasta Pinos, San Luis Potosí y Moctezuma. De Moctezuma hacia el norte y de Zacatecas al noroeste había nopaleras arborescentes como manchones aislados. Las más norteñas estaban al norte de Charcas y las más noroccidentales por el rumbo de Río Grande, Zacatecas.

EL TUNAL DE CHARCAS VIEJAS

El tunal más boreal que hemos encontrado está en Charcas Viejas, San Luis Potosí (23° 05' 53.8"N, 101° 11' 51.1"O, 2057 msnm). Este tunal, compuesto por nopal cardón y otros nopalares arborescentes parecidos al nopal cascarón, es notable por el grosor y altura de los nopalares que la forman (véanse las figuras 9 y 10). Con base en nuestra experiencia de campo (MERL), algunos de los nopalares podrían tener no menos de 500 años. Los vestigios de este tunal, consideramos que deben de ser los más representativos de la población de nopal arborescente que se encontraban en el Tunal Grande, ya que su altura actual alcanza hasta los nueve o diez metros, tal como se dibujaron en el mapa de 1579 de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas.

FIGURA 9. TUNAL ANTIGUO DE CHARCAS VIEJAS, SITUADO AL SURESTE DEL EJIDO
LABOR DE LA CRUZ, MUNICIPIO DE CHARCAS, S.L.P.



Este tunal de Charcas Viejas se ubica en un sitio que estuvo ocupado por los guachichiles. Con toda seguridad, se trata de los restos de un tunal grande en donde los guachichiles estaban asentados la mayor parte del año. Esta área dominada por nopalares arborescentes está situada en una pequeña loma, y en la parte baja dos arroyos la rodean de sur a norte. Además de los nopalares cardón y cascarón y otra especie/variedad que falta por identificar, hay algunos mezquites de gran tamaño (nueve metros de alto aproximadamente) y magueyes. Hacia las orillas de

un arroyo que bordea el tunal, los nopalares se intercalan con sauces frondosos, que, en conjunto, sirven de hábitat para palomas huilota (*Zenaida macroura*) y alas blancas (*Z. asiatica*), viejitas (*Melozone fusca*), pitacoches (*Toxostoma curvirostre*) y comesebos (*Campylorhynchus brunneicapillus*). Dentro del tunal hay madrigueras de rata magueyera (*Neotoma leucodon*), que sigue siendo apreciada como alimento por los habitantes de la región. Con toda certeza, históricamente hubo ahí jabalí (*Pecari tajacu*) y venado (*Odocoileus virginianus*). Este ambiente prodigioso en cuanto a recursos podría ser muy parecido al que ocuparon los chichimecas en la época prehispánica y virreinal, y que se extendía mucho más allá de las pocas hectáreas que ocupa actualmente.

FIGURA 10. NOPAL PARTICULARMENTE GRANDE EN EL TUNAL ANTIGUO DE CHARCAS VIEJAS. SU ALTURA Y EL GROSOR DEL TRONCO SUGIEREN UNA EDAD MÍNIMA DE 500 AÑOS



Entre 1573 y 1574, los mineros españoles que vivían en Zacatecas descubrieron en esos cerros minas de plata. Se establecieron allí y fundaron el pueblo de Charcas. De inmediato, comenzaron a explotar esas ricas minas, pero era “tierra de guerra”.

Los guachichiles nunca estuvieron de acuerdo con la ocupación de sus tierras, por lo que les quemaron sus casas que apenas estaban construyendo. A principios de 1576, los mineros no aguantaron los ataques de los indios guachichiles, por lo que abandonaron las minas y regresaron a Zacatecas.

En 1583 se terminó de construir un fuerte en Charcas Viejas (véase la figura 11) en el primer sitio que habían ocupado los mineros españoles diez años atrás. El presidio contaba con 29 soldados que servían para defender a los mineros de los ataques de los guachichiles. A este lugar se le llamó Charcas Viejas, y estaba en el camino de Charcas hacia Zacatecas. Los mineros se establecieron y fundaron de nuevo su pueblo, pero del otro lado del cerro de donde estaban las minas, hacia el norte de Charcas Viejas. Así, el 24 de diciembre de 1583 se refundó este lugar con el nombre de Real de la Navidad de Santa María de las Charcas. Al año siguiente se comenzó a construir el convento franciscano, y al real de minas se le dio la categoría de Alcaldía Mayor. Con esta denominación Charcas se convirtió en un próspero e importante centro minero.

FIGURA 11. VESTIGIOS DEL FUERTE DE CHARCAS VIEJAS, UBICADO EN EL EJIDO LABOR DE LA CRUZ, MUNICIPIO DE CHARCAS, S.L.P. (23°06'42.03"N, 101°12'30.32"W, 2081 MSNM)



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los tunales: ¿Parajes habitacionales?

Los tunales, tanto el Tunal Grande y el Tunal Frontero como las asociaciones de nopal con mezquites, son abundantes en recursos (y con agua corriente disponible), consistentes no solo en tunas y cladodios tiernos (pencas tiernas), sino también en aves con buena cantidad de carne como la huilota, la paloma alas blancas, el viejita, el pitacoché y el comesebo, entre otras; mamíferos como la rata magueyera (*Neotoma leucodon* y *N. goldmani*), ratones (*Peromyscus melanophrys*, *Liomys irroratus*), tachalote (*Otospermophilus variegatus*), conejo (*Silvilagus audubonii*), jabalí, venado (los tres últimos representados en el mapa de las Villas de 1579), entre otros, y serpientes grandes (*Crotalus* spp., *Pituophis deppei*). En los cuerpos de agua había ranas (*Rana montezumae*) y tortugas (*Kinosternon* spp.). Adicionalmente, había hongos alucinógenos (*Psilocybe* spp.), que se daban sobre estiércol de jabalí (con certeza, la disponibilidad de este hongo se incrementó con la llegada del ganado y los caballos a la zona). Estos hábitats estaban lejos de ser los lugares de “miseria, dolor, sufrimiento, fatiga, pobreza, tormento” reportados a Sahagún (1577).

De los mezquitales, en tiempo de fructificación, aparte de usar las semillas para elaborar un tipo de pan, obtenían muchas de las especies de fauna que encontraban en los tunales (además del ratón *Sigmodon* spp.). Asimismo, en menor escala, obtenían bellota y piñón de los encinares y pinares en temporadas buenas. Los zacatales cercanos habrían provisto liebres (*Lepus* spp.), la especie más común en los vestigios arqueozoológicos, berrendos (*Antilocapra americana*) y, en los bordes con los matorrales, venados y conejos.

Tradicionalmente se ha definido a los cazadores recolectores del norte de México que no practicaban la agricultura como nómadas. De acuerdo con la Real Academia Española (2014), la palabra *nómada* se usa para designar individuos, tribus o pueblos que carecen de un lugar estable para vivir y se dedican especialmente a la caza y al pastoreo. Aunque la mayoría de los cazadores recolectores en todo el mundo eran nómadas, algunos eran sedentarios (Murdock, cit. en Taylor, 1972). En nuestro caso, las nopaleras arborescentes o tunales del sur de la Mesa Central proveían tal cantidad de recursos que los guachichiles que las habitaban podían asentarse ahí por períodos prolongados, sin necesidad de buscar recursos en otros hábitats y establecían en ellos asiento, como lo muestra el mapa de las Villas de San Miguel y San Felipe de los Chichimecas. En concordancia, los guachichiles del Tunal Grande no deben verse como nómadas, como lo consideró Kirchhoff (1944), sino como

seminómadas. A pesar de ello, los guachichiles del Tunal Grande mantuvieron su capacidad de movilización como los nómadas.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Con esta tipificación del Tunal Grande cabe una reflexión y una propuesta. Primero, más que nómadas, a los guachichiles que ocupaban los tunales deben considerárseles seminómadas, dado que establecían campamentos fijos por muchos meses dentro de las nopaleras, cuando menos durante la época de floración y fructificación, que va de marzo a octubre. Segundo, la nopalera arborescente de Charcas Viejas es la expresión más norteña de la gran región de tunales asociados con el Tunal Grande. Esta comunidad, por demás única en el centro del país, no se encuentra protegida y, por lo contrario, va diezmanado la extensión de su distribución poco a poco.

Dado esto, y encontrándose el tunal de Charcas Viejas en condiciones muy buenas, es de gran interés tanto histórico como biológico considerar su rescate y conservación, en conjunto con otros de los escasos remanentes de este tipo de vegetación, porque tiene una importancia biológica como hábitat para fauna y flora silvestre y esto lo convierte en un vestigio vivo que debe preservarse como parte del patrimonio histórico y biológico de San Luis Potosí.

BIBLIOGRAFÍA

- AHUMADA, P. de (1562). *Relación sobre la rebelión de los indios zacatecas*. Ciudad de México: Vargas Rea Editor.
- CARRILLO CÁZARES, A. (2000). *El debate sobre la Guerra Chichimeca, 1531-1585*. Vol. 2: *Derecho y política en la Nueva España*. Zamora, Michoacán, México: El Colegio de Michoacán, El Colegio de San Luis.
- BAZANT, J. (1975). *Cinco haciendas mexicanas. Tres siglos de vida rural en San Luis Potosí (1600-1910)*. Distrito Federal, México: El Colegio de México.
- BERLANDIER, J. L. (1980). *Journey to Mexico during the years 1826-1834*. Austin, Texas, Estados Unidos: Texas State Historical Association.
- BRANNIFF CORNEJO, B. (1999). La región septentrional mesoamericana. En T. Rojas Rabiela y J. V. Murra (eds.). *Historia general de América Latina. Vol. I: Las sociedades originarias* (pp. 229-260). Madrid, España: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, R. (1934). Historia del trigo en México. *El Trimestre Económico* (1): 429-444. Recuperado de http://www.aleph.org.mx/jspui/bitstream/56789/11782/1/DOCT2064729_ARTICULO_4-5.PDF
- GALVÁN ARELLANO, A. (1999). *Arquitectura y urbanismo de la ciudad de San Luis Potosí en el siglo XVII*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad del Hábitat.
- GÓMEZ SERRANO, J. (2000). *Haciendas y ranchos en Aguascalientes*. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Fondo Cultural Banamex.
- GUTIÉRREZ CANTÚ, L. P. (2005). *La provincia de los Llanos, Charcas 1550-1610*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México: Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Patronato Charcas.
- KIRCHHOFF, P. (1944). Los recolectores-cazadores del norte de México. En *El norte de México y el sur de los Estados Unidos* (pp. 133-144). Distrito Federal, México: Sociedad Mexicana de Antropología.
- Patronato, 83. N. 4, R. 2 (1604). Méritos y servicios: Gabriel Ortiz de Fuenmayor. Chichimecas. Información de los méritos y servicios de Gabriel Ortiz de Fuenmayor en la conquista de los indios chichimecas, en la que trabajó valerosamente hasta conseguir ponerles en paz y sumisión. Archivo General de Indias, Sevilla, España.
- Patronato, 182. R. 5 (1562). Rebelión y apaciguamiento indios zacatecas y guachichiles. Relación de Pedro de Ahumada, por orden del virrey de Nueva España don Luis de Velasco, sobre la rebelión de los indios zacatecas y guachichiles, y providencias tomadas para su sosiego. Archivo General de Indias, Sevilla, España.
- PENYAK, L. M. (2007). *Vida y muerte de una cultura regional. La hacienda de Bledos en las memorias de Octaviano Cabrera Ipiña*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México: El Colegio de San Luis, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí.
- PILCHER, J. M. (1998). *Que vivan los tamales! Food and the making of mexican identity*. Albuquerque, Nuevo México, Estados Unidos: University of New Mexico.
- pueblosamerica.com (s/f). El Gran Tunal. Recuperado de <https://mexico.pueblosamerica.com/i/el-gran-tunal/>
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la Real Academia Española [en línea]. Recuperado de <http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola>
- Real Academia Española (1737). *Diccionario de Autoridades*. Madrid, España: Real Academia Española. Disponible en <http://web.frl.es/DA.html>.

- RIONDA RAMÍREZ, J. I. (2013). *Historia demográfica de Guanajuato. Periodo precolombino y siglos XVI al XX*. Editorial Academia Española.
- ROBLES PEZUELA, L. (1866). *Memoria presentada á S.M. el emperador [Maximiliano] por el ministro de fomento Luis Robles Pezuela de los trabajos ejecutados en su ramo el año de 1865*. Ciudad de México, México: Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante.
- RZEDOWSKI, J. (1965). Vegetación del estado de San Luis Potosí. *Acta Científica Potosina* (5): 5-291.
- RZEDOWSKI, J., y R. McVaugh. (1966). *La vegetación de Nueva Galicia*. Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos: University of Michigan (Contributions of the University of Michigan Herbarium, 9).
- SANTAMARÍA, G. de ([1575] 2003). *Guerra de los chichimecas (Méjico 1575-Zirosto 1580)*. Edición crítica, estudio introductorio, paleografía y notas de A. Carrillo Cázares. Zamora, Michoacán, México: El Colegio de Michoacán, Universidad de Guadalajara, El Colegio San Luis.
- SAHAGÚN, B. de ([1577] 1938). *Historia general de las cosas de Nueva España*. Tomo XI. Distrito Federal, México: Editorial Pedro Robredo.
- SCHEINVAR, L., y Gallegos Vázquez, C. (2011). Estado del conocimiento de las especies del nopal (*Opuntia* spp.) productoras de xoconostles silvestres y cultivadas. Informe final. Distrito Federal, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Recuperado de https://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Opuntia/Informe_Final/Informe%20final%20Opuntia.pdf
- SCHEINVAR, L., y Sule, D. (2011). Estado del conocimiento de las especies silvestres y cultivadas de nopal productoras de xoconostles (*Opuntia* spp.). Probable centro de origen y diversificación de los xoconostles en Saín Alto, Municipio de Saín Alto, Zacatecas. Presentación de informe final del proyecto a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Jardín Botánico del Instituto de Biología, Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de http://www.biodiversidad.gob.mx/genes/centrosOrigen/Opuntia/Informe_Final/Anexo%20IVb.pdf
- SIFUENTES SOLÍS, M. A. (2005). *Arquitectura religiosa: Aproximación a la arquitectura religiosa de las haciendas del semidesierto pinense*. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- TAYLOR, W. W. (1972). The hunter-gatherer nomads of northern Mexico: A comparison of the archival and archaeological records. *World Archaeology*, 4(2): 167-178.

- URQUIOLA PERMISÁN, J. I. (2004). *Documentos sobre el capitán y justicia mayor Gabriel Ortiz de Fuenmayor*. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México: El Colegio de San Luis.
- ZAPATA RAMÍREZ, T. L. (2013). *Etnicidad e identidad étnica guachichil en el Tunal Grande, 1560-1620* (Tesis de Maestría). El Colegio de San Luis. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.