

USOS E HISTORIAS DEL AGUA EN MÉXICO:  
RIEGO, CIUDAD Y LEGISLACIÓN

Sergio Rosas Salas  
Mayra Toxqui Furlong  
Rogelio Jiménez Marce  
*(editores)*

*Usos e historias del  
agua en México:  
riego, ciudad y  
legislación*



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

ALFONSO ESPARZA ORTIZ  
*Rector*

JOSÉ JAIME VÁZQUEZ LÓPEZ  
*Secretario General*

FRANCISCO M. VÉLEZ PLIEGO  
*Director del Instituto de Ciencias  
Sociales y Humanidades  
"Alfonso Véllez Pliego"*

**EDICIONES DEL LIRIO**

GUSTAVO PEÑALOSA  
*Director General*

RUBÉN MENDIETA  
*Director de Publicaciones*

SIGFRIDO BAÑUELOS  
*Director Editorial*

MARCOS DANIEL AGUILAR  
*Proyectos especiales*

PATRICIA REYES  
*Unidad de Diseño*

*Usos e historias del agua en México: riego, ciudad y legislación*

**Imagen de cubierta:** Adobe Stock. Collage de Janín Muñoz  
**Cuidado de la edición:** Jorge Sánchez Casas  
**Diseño editorial y forros:** Patricia Reyes

**Primera edición:** julio de 2018  
Ciudad de México, México

D.R. © Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades  
"Alfonso Véllez Pliego"  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Av. Juan de Palafox y Mendoza 208, Centro Histórico  
c.p. 72000 Puebla, Puebla. Tel. 229 55 00, ext. 5982  
[www.icsyh.org.mx](http://www.icsyh.org.mx)

D.R. © Ediciones del Lirio, SA de CV  
Azucenas 10, Col. San Juan Xalpa, Del. Iztapalapa,  
c.p. 09850, Ciudad de México  
[www.edicionesdellirio.com.mx](http://www.edicionesdellirio.com.mx)

ISBN BUAP: 978-607-525-512-5

ISBN EDICIONES DEL LIRIO: 978-607-8569-32-8

---

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía, el tratamiento informático, la fotocopia o la grabación, sin la previa autorización por escrito de Ediciones del Lirio SA de CV y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

La presente publicación pasó por un proceso de dictámenes de pares académicos que garantizan su calidad y pertinencia académica.

Este libro forma parte de los trabajos del Cuerpo Académico BUAP-CA-206. Historia regional de México.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

# *Introducción*

**E**s ya un lugar común insistir en la importancia del agua para la calidad de vida de las sociedades y aun para la subsistencia humana. Según los datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), en el último siglo la disponibilidad de agua ha disminuido en México de manera gradual pero constante: al estallar la revolución, en 1910, cada habitante del país disponía en promedio de 31 mil metros cúbicos; en 1950 contaba ya con 18 mil; en 1970 le tocaba apenas 10 mil metros cúbicos, y en 2010 —fecha del último censo general— cada mexicano disponía apenas de 4 230 metros cúbicos de agua. A estas cifras, en sí mismas preocupantes, hay que añadir la enorme desigualdad en el reparto de los recursos, resultado inherente a la muy mala distribución de la riqueza en México. Como puede colegirse, estos datos dan cuenta por sí mismos de la importancia de que los científicos sociales emprendamos estudios sobre el agua, a partir de las herramientas que cada disciplina ha desarrollado.

Entre los historiadores, el interés por el agua como objeto de estudio inició en la década de 1990, al tiempo que fuentes documentales como el Archivo Histórico del Agua (AHA) era organizado y ponía a disposición de los investigadores una gran masa documental inédita para explorar la importancia de los recursos hidráulicos en la historia de México. A partir de trabajos pioneros como *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)* de Luis Aboites (1998) o *Las aguas de Atlixco. Estado, haciendas, fábricas y pueblos, 1880-1920* de Rocío Castañeda (2005), que discutieron precisamente a partir de una intensa exploración del AHA los procesos y las realidades locales del acceso y la distribución del agua entre el porfiriato y los años de la posrevolución, un grupo de historiadores empezó una amplia indagación sobre los usos sociales y políticos del agua en la historia de México. Producto de este interés compartido, por ejemplo, surgieron varios volúmenes coordinados por Antonio Escobar Ohmstede, quien a partir del libro *El agua en la historia de México* (2005, coordinado con Juan Manuel Durán y Martín Sánchez) mostró las múltiples realidades locales y regionales en torno a los aprovechamientos hidráulicos. En su más reciente volumen sobre la temática, *Mexico in Transition / México y sus transiciones* (2013, con Matthew Butler), Escobar hizo un llamado a integrar los problemas hídricos con los problemas agrarios, y a considerar los procesos de la tierra del siglo XIX como un proceso común marcado por el liberalismo que continúa incluso después de la década de 1940, cuando la revolución mexicana había instaurado ya un cambio de régimen en la realidad política nacional.

*Usos e historias del agua en México: riego, ciudad y legislación* que el lector tiene en sus manos, recupera esta perspectiva con una trayectoria de más de dos décadas de reflexión común. A través de ocho artículos, presentados en un primer momento como ponencias en una Jornada de Estudios sobre historia de los usos del agua realizada en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego” de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en diciembre de 2015, el libro presenta estudios de caso que analizan los usos, debates y conflictos por el agua en los actuales estados de Coahuila, Hidalgo, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. A partir de ellos, el libro tiene el objetivo de discutir los procesos de la historia del agua en Nueva España-México para comprender mejor la importancia de los recursos hidráulicos en los procesos de reordenamiento político y social a través

del tiempo. Por supuesto, otro objetivo de este esfuerzo común es reunir a los especialistas en los usos del agua de diversas instituciones públicas del país para aportar nuevos elementos historiográficos que no sólo discutan con la disciplina, sino que contribuyan a comprender las razones que han hecho del agua un elemento en conflicto en el México contemporáneo. Desde nuestra perspectiva, uno de los aportes más significativos del libro es que muestra que la investigación en torno al agua no debe limitarse tan sólo a la búsqueda en archivos como el AHA –aunque, sin duda, aún hay muchísimos materiales por rescatar en aquel riquísimo acervo documental–, sino que los archivos estatales y locales, como los archivos municipales, los generales del estado y aun los de notarías tienen mucho que aportar a la historia del agua en México. Finalmente, esperamos que este volumen contribuya a ampliar los debates científicos en torno al agua y el uso de los recursos naturales, una línea de investigación que resulta de especial interés para varios investigadores del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”.

El libro está dividido en tres temáticas, que responden al interés de los participantes en aquellas jornadas de diciembre. En primer lugar se abordan los textos sobre riego, una de las perspectivas más importantes en lo que toca a la historia de los usos del agua. A partir del amplio caso de Nueva Galicia o de la situación en Ixmiquilpan, en el actual estado de Hidalgo, Juana Elizabeth Salas, Margil de Jesús Canizales Romo y Verenice Cipatli Ramírez Calva analizan la importancia del agua en el periodo colonial, enfatizando la importancia de los actores y acuerdos locales para dirimir conflictos en torno al agua. El apartado sobre riego se completa con el artículo de Esther Padilla Calderón, quien analiza las primeras experiencias organizativas entre los interesados en el uso del agua en el valle del Yaqui. Un segundo apartado analiza los problemas de la legislación en torno al agua. El primer trabajo, de Mayra Toxqui Furlong, estudia las concesiones estatales de los ríos, un aspecto soslayado en las investigaciones recientes que la autora considera como una experiencia previa a la federalización de las aguas con la ley de 1888. En su trabajo, Sergio Rosas estudia los conflictos entre los hacendados y los industriales del valle de Zacatelco, en Tlaxcala, respecto al uso del río Atoyac para la industria textil que empezó a establecerse en torno a aquel recurso fluvial en la década de 1830. En su trabajo, Rogelio Jiménez estudia el carácter jurídico del agua a partir del amplio y conocido debate en torno

al uso del Nazas durante el porfiriato. El libro cierra con dos trabajos sobre el agua potable: el caso del puerto de Veracruz es analizado por Julio Contreras, mientras Evelyn Alfaro analiza el caso de la ciudad de Zacatecas. En ambos podemos encontrar la importancia de los proyectos, los conflictos y los debates locales en torno al agua potable.

No nos queda más que agradecer el apoyo que las diversas instituciones otorgaron a sus investigadores para asistir a Puebla y para desarrollar sus proyectos y productos de investigación. Convergen en este libro colectivo investigadores adscritos a la Universidad Autónoma de Zacatecas, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el Colegio de Sonora, la Universidad Veracruzana y por supuesto, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En lo que a nosotros respecta, no podemos menos que agradecer el constante apoyo del doctor Francisco Manuel Vélez Pliego, director del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélez Pliego”, quien nos ha permitido investigar, reflexionar y escribir en un ambiente de trabajo fraterno y generoso. Mención especial, siempre, merecen Teresa Grajales, Margarita Muñoz Loyola y Raymunda Nieto en el área de Publicaciones de nuestro Instituto: les agradecemos la paciencia y la dedicación. Cada día somos más conscientes de que las investigaciones, los libros y los frutos del Instituto son una labor colectiva.

SERGIO ROSAS SALAS

*En la Casa Presno, enero de 2018*

# *Los usos del agua en la Nueva Galicia, siglos XVI–XVII*

*Juana Elizabeth Salas Hernández*<sup>1</sup>

*Margil de Jesús Canizales Romo*<sup>2</sup>

## EL TERRITORIO CHICHIMECA

La región que ocuparon las tribus llamadas genéricamente Chichimecas se extendía más allá de las fronteras septentrionales de los imperios mexica y tarasco, cuyos límites eran indicados por los ríos Lerma y Moctezuma en el siglo xvi, que han sido considerados a su vez como los límites del área cultural Mesoamericana y se extendía hasta el sur de Utah y Colorado, en los Estados Unidos. Los mexicanos antiguos se referían a esta región como la *Chichimecatlalli* (tierra de los Chichimecas), o bien *Teotlalpan Tlacochocalco Mictlampa* (campos espaciosos que están hacia el norte-lugar de la muerte). En términos generales se referían a esta zona como un lugar de miseria, dolor, sufrimiento y fatigas; lugar de

1 Unidad Académica de Historia, Universidad Autónoma de Zacatecas.

2 Unidad Académica de Historia, Universidad Autónoma de Zacatecas.

rocas secas, de fracaso, de lamentación y de muerte. Estas terribles lamentaciones lo eran para un pueblo agricultor y sedentario por excelencia, pero no para los grupos adaptados ecológicamente a un medio de aridez en ocasiones extrema. Ahora sabemos que la generalización de tribus de cazadores-recolectores es un tanto rígida y que en determinados momentos de la historia algunos pueblos del norte eran conocedores de la agricultura, incluso de la irrigación y que se convirtieron en pueblos semi-sedentarios. También sabemos que algunos grupos de la cultura mesoamericana colonizaron algunas tierras Chichimecas comprendiendo los actuales estados de Querétaro, San Luis Potosí (parcialmente), Tamaulipas (al suroeste), Guanajuato, Zacatecas y Durango. A esta región colonizada se le llamó Mesoamérica Septentrional.

En palabras de Carlos Viramontes, durante el primer milenio de nuestra era y de acuerdo con investigaciones desarrolladas en Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas, existen evidencias de interrelación de grupos de cazadores-recolectores y sociedades agrícolas. Las sociedades productoras de alimentos se vieron impulsadas a colonizar los territorios norteños, debido a la necesidad de expansión en la búsqueda de lugares adecuados para la agricultura. Sin embargo, los nómadas que habitaban el actual territorio zacatecano y que se vieron invadidos por la población de agricultores, opusieron resistencia a la invasión, contrario a lo que sucedió en otras partes del margen septentrional.<sup>3</sup> Hacia 1200 d.C. esos grupos sedentarios abandonaron la zona, que fue invadida de manera paulatina por los llamados Teochichimecas que los españoles encontrarían a su llegada.<sup>4</sup> De esta manera nos encontramos con un gran territorio habitado por gente de diversas culturas, influencias y orígenes, que se refleja en las características de la cerámica que veremos a continuación.

La llamada colonización Mesoamericana, que duraría aproximadamente los primeros doce siglos de nuestra era, fue protagonizada por pueblos provenientes de las culturas establecidas en el Golfo de México y se asentaron en la Sierra de Tamaulipas, en la Sierra Madre, en la meseta de Río Verde, San Luis Potosí, así como en la Sierra Gorda de Querétaro. A la cultura que se estableció aquí se le conoce como la *Tradición del Golfo*; mientras

3 Viramontes, *De chichimecas*, 2000, pp. 26-28.

4 Braniff (coord.), *La Gran Chichimeca*, 2001, pp. 7-9.

que la tradición Chupícuaro-Tolteca, cuya raíz se encuentra en el occidente de México, se estableció en los valles sureños de Querétaro, Guanajuato, el altiplano potosino, Zacatecas y Durango.<sup>5</sup> Llama la atención algunos rasgos similares entre la cerámica Chupícuaro, de Guanajuato y los molcajetes que todavía se elaboran en territorio zacatecano.<sup>6</sup>

La zona del Tunal Grande en el semi-desierto de San Luis Potosí y Zacatecas, territorio de los Guachichiles en el siglo XVI, es una región en la que se ha reconocido una cultura de grupos sedentarios mesoamericanos identificada, ante todo, por una bella cerámica denominada “Valle de San Luis” por la zona donde se identificó por primera vez. En la Quemada, en Villa Nueva, Zacatecas, también han encontrado tuestos identificados como del Tunal Grande.<sup>7</sup> La característica principal de esta región, atravesada a la mitad por el trópico de cáncer, es el amplio y complejo abanico de nichos ecológicos al que da lugar la Sierra Madre occidental, por lo que las apelaciones que se han puesto generalmente al norte de México, como Aridoamérica, resultan inadecuadas porque se ignora la diversidad geográfica existente. Bajo la expresión “cultura Chalchihuiteña”, se reúne la historia de gran variedad de pueblos. Así, ante la falta de grandes centros de poder económico, político y militar en esta región se pueden encontrar santuarios que permitieron resolver asuntos vitales de la paz y de la guerra y constituyeron lugares de peregrinaciones y grandes festividades propicias para el intercambio de bienes y de ideas.

Según la arqueóloga Marie-Areti Hers, La Quemada podría haber sido el santuario más importante de los Chalchihuiteños, debido a las tres principales funciones del sitio: el papel defensivo, el residencial y el religioso.<sup>8</sup> Desde la época prehispánica, los pocos pastizales permitían la existencia de variadas especies de rumiantes silvestres como búfalos, cíbolos, venados y carneros, que servían de alimento a los cazadores-recolectores, nómadas llamados Guachichiles y Zacatecos, quienes compartían los territorios del este y norte del actual estado de Zacatecas, y limitaban con los Tepehuanes, cerca de

5 Braniff (coord.), *La Gran Chichimeca*, 2001, p. 83.

6 Canizales, *Alfarería*, 2010, pp. 86-99.

7 Braniff (coord.), *La Gran Chichimeca*, 2001, p. 110.

8 Márquez, *La historia de la cuestión agraria en México*, 1990, p. 20.

Durango.<sup>9</sup> *Chichimeca* era un epíteto que existía antes de la llegada de los españoles. *Chichimeca* se podía traducir como “perro sucio e incivil” y comprendía un área muy grande que abarcaba naciones Pames, Guamares, Zacatecos, Guachichiles, mientras que otros grupos un tanto menores eran Tepehuanes, Irritas, Cazcanes, Tecuexes y Cocas.

Especialmente los Guachichiles eran considerados los más belicosos y valientes. Merodeaban desde Saltillo hasta San Felipe, en las sierras de Guajuato y al oeste de Zacatecas. Su centro principal era una gran zona de influencia llamada El Tunal Grande, que comprendía los valles y tierras que rodeaban al campo minero de San Luis Potosí. Los Guachichiles “cabezas pintadas de rojo” se distinguían por sus tocados de plumas rojas, se pintaban el pelo o se ponían cueros pintados de rojo.<sup>10</sup> Este gran territorio era denominado de diversas formas, *Chichimecatlalli*: tierra de los Chichimecas; *Teotlalpan*: “tierras del norte, lugar de la muerte”; *Tlacoachcalco Mictlampa*: “campos espaciosos que están al norte”. Desde las primeras crónicas imperiales considera al nomadismo como una etapa anterior de la civilización. El Chichimeca era concebido como bárbaro y salvaje, conceptos que las tribus antagónicas fueron alimentando en la época prehispánica y que con la llegada de los españoles se acentuó, debido a las dificultades que representaron para el avance de la conquista y evangelización. En palabras de Pedro Tomé: “La conquista, avance y ocupación del nuevo mundo topó cuando los españoles llegaron a tierras de los Chichimecas”.<sup>11</sup>

Los Zacatecos estaban ubicados de manera más cercana a las minas de la plata, sus tierras, según Powell, coincidían con las de los Guachichiles, se habían extendido hacia el oeste hasta limitar con los Tepehuanes (cerca del actual Durango), y merodeaban hacia el norte hasta Cuencamé y Parras. En su mayoría eran nómadas, pero también existían grupos sedentarios. Eran considerados como “guerreros valientes y célebres tiradores. Los principales asentamientos se ubicaban en Malpaís (al este de Durango) cerca de las minas de san Martín y Avino, el Peñol Blanco y las inmediaciones del Cerro de la Bufa. Los menos belicosos y sedentarios se incorporaron de manera

9 Márquez, *La historia de la cuestión agraria en México*, 1990, p. 28.

10 Powell, *La guerra Chichimeca*, 1977, p. 48.

11 Tomé, “Redescubriendo la Gran Chichimeca”, 2010, pp. 155-158.

más rápida al sistema español y fueron aprovechados por los europeos para combatir a tribus más belicosas, se distinguían por llevar medias calzas y vendas en la cabeza.<sup>12</sup>

## EL TERRITORIO DE LA NUEVA GALICIA

El enfrentamiento entre los conquistadores y los nómadas se extendió entre los siglos XVI y principios del XVII, guerra que significó el exterminio de los grupos indígenas, ya fuera en el campo de guerra o bien después de ser esclavizados. A partir de la llegada de Juan de Tolosa en septiembre de 1546 y al comenzar a explorar las minas, la ciudad de Zacatecas planteó serios problemas, como el abastecimiento de productos alimenticios y artículos utilizados en la minería (pieles y cebo principalmente), pero al mismo tiempo comunicarla y de alguna manera mantener una continuidad entre la ciudad minera y las áreas ya consolidadas de colonización.

En el Altiplano no existieron indios para encomendarlos y se hacía más difícil el proceso de poblamiento. Los eslabones de la cadena que fueron articulando los caminos hacia Zacatecas lo constituyeron los fuertes, mesones, ventas y presidios ubicados en puntos estratégicos, así como mediante el otorgamiento de tierras a indios aliados, originarios de culturas sedentarias, pero también a mestizos y españoles. De esta manera se comenzó a delinear una nueva y peculiar estructura agraria en la que aparecen los grandes propietarios de la tierra. El desarrollo de la minería, con su creciente necesidad de productos agropecuarios, alentó la ocupación ganadera, cobrando forma la gran propiedad.<sup>13</sup>

Entre 1529 y 1536 Nuño de Guzmán, el aventurero político y conquistador asoló las tierras situadas al norte y oeste de la capital de la Nueva España y formó la provincia de la Nueva Galicia. Ya hacia 1540 se comprobó que el avance en las fronteras era más efectivo al establecer ranchos y misiones “cuyo paso menos espectacular y más lento, demostró ser más firme”.<sup>14</sup> En

12 Powell, *La guerra Chichimeca*, 1977, pp. 53-54.

13 Powell, *La guerra Chichimeca*, 1977, pp. 30-31.

14 Powell, *La guerra Chichimeca*, 1977, p. 20.

este periodo se evidencia una consolidación mediante la expansión y establecimiento de la vida sedentaria de frailes, ganaderos y algunos indios.

En el norte de la Nueva España las condiciones de conquista y ocupación fueron distintas que en el centro y sur. Aquí, debido a la ausencia de poblaciones indígenas densas y sedentarias, existieron pocas encomiendas, según Chevalier sólo 26 en toda la Nueva Galicia. De esta manera, aunque las tierras del norte representaran un reto, encontraron campo libre los españoles, algunos de los cuales lograron hacer grandes fortunas, combinando lo azaroso de la actividad minera y la incipiente producción ganadera y agrícola. El desarrollo de las empresas mineras estaba unido a la conformación de grandes posesiones de tierras, cuyos primeros propietarios fueron destacados capitanes de guerra, funcionarios de la corona y descubridores y fundadores de nuevas poblaciones.<sup>15</sup>

La entrada de los españoles en el norte de la Nueva España, inició con el descubrimiento del señorío de Colima hecho por Rodrigo de Sandoval.<sup>16</sup> Pero no fue sino hasta 1530, con la introducción de las huestes de Nuño de Guzmán, que se emprendió la primera etapa de la construcción territorial, de lo que años después sería conocido como el reino de la Nueva Galicia. “Nuño de Guzmán salió a la conquista de la Nueva Galicia, la que de ahí en adelante constituyó efectivamente un gobierno separado aunque tempranamente fue anexada a la Nueva España”.<sup>17</sup> Su recorrido fue a través de Toluca, Ixtlahuaca, Michoacán, llegando hasta Tzintzuntzan, “donde el ejército giró hacia el norte y marchó hacia lo que hoy es el estado de Guanajuato”.<sup>18</sup> Fue nombrado gobernador de la Nueva Galicia el 25 de febrero de 1531, en la solicitud que hizo para que se le otorgara el título pedía que se le reconociera como gobernador de la Mayor España, nombre que sugirió para la Nueva Galicia y que se le diese derecho de esclavizar a los indígenas rebeldes. Su petición de ser gobernador fue autorizada, pero las otras dos solicitudes fueron rechazadas, “la provincia sería llamada Nueva Galicia y se le prohibía

15 Chevalier, *La formación de los latifundios en México*, 1976, pp. 191-193.

16 Rivera Villanueva, “Geografía histórica de la Nueva Galicia 1582-1583”, p. 6.

17 Gerhard, *La frontera norte*, 1996, p. 23.

18 Parry, *La audiencia de la Nueva Galicia*, 1993, p. 61.

esclavizar a los nativos”.<sup>19</sup> Esta primera incursión de Nuño de Guzmán fue en el territorio que actualmente pertenece a los estados de Michoacán, Jalisco, Nayarit y Sinaloa; el camino que siguió el conquistador fue delineando la territorialidad neo gallega.

La conformación territorial provocada por los descubrimientos de Guzmán incluía la evangelización, por lo que a cada lugar que llegaba ordenaba la construcción de templos y la enseñanza de la doctrina cristiana, “en las generales que expidió a los encomenderos en agosto de 1527, Nuño ordenaba que se construyeran iglesias en los pueblos indios en especial en la cabecera. Cada iglesia debería tener un altar, una imagen de la virgen María, y una cruz”.<sup>20</sup>

En 1531 la Corona dispuso que el territorio conquistado por Nuño de Guzmán se llamara Nueva Galicia, “que se fundara una población de nombre “Compostela”, con los privilegios de la de España, que sería la primera capital neo gallega”.<sup>21</sup> Se propuso que se colocara una Audiencia, que se encargaría de administrar el territorio recién descubierto así como los lugares que iban estableciendo las exploraciones. Ésta se erigió en 1549, en la ciudad de Guadalajara.

Para la administración eclesiástica se fundó el obispado de la Nueva Galicia en 1548. En tres de febrero de 1548, se indicó como primer obispo a Pedro Gómez Maraver, que vivía en la Nueva Galicia desde 1544; es decir, desde que se había hecho la solicitud de crear el obispado. A él se le había nombrado obispo desde el 14 de febrero de 1546 antes de que se autorizara la creación de la diócesis.<sup>22</sup>

Los límites que se marcaron entre la Nueva España y la Nueva Galicia fueron representados por elementos naturales como el Río Grande, “la dicha provincia ha tenido y tiene por límites y razón entre ella y la Nueva España el río grande”.<sup>23</sup> Estos son los límites que indicó la Corona siguiendo los

19 Chipman, *Nuño de Guzmán*, 2007, p. 163.

20 Chipman, *Nuño de Guzmán*, 2007, p. 130.

21 Muriá, *Historia de las divisiones territoriales de Jalisco*, 1976, p. 16.

22 Román, *Sociedad y evangelización durante el siglo XVI*, 1993, p. 163.

23 Archivo General de Indias (en adelante, AGI), Patronato 182, R. 45. Audiencias Nueva España y Nueva Galicia. observancia de sus límites, 1574, f. 2v.

puestos por Nuño de Guzmán; a cuarenta años de que sucedió eso aún se respetaban, “la cual mojonera y límite puso Nuño de Guzmán primer gobernador y capitán general presidente de la dicha provincia de la Nueva Galicia no lo pudieron y debiendo y hacer por ser frontera”.<sup>24</sup>

La incursión de los españoles en ese territorio provocó que los indígenas que lo habitaban defendieran su dominio sobre él, así que se inició una guerra, llamada “Guerra Chichimeca”. Ésta fue un proceso de lucha por el territorio, podemos decir que fue marcado por una conflictividad ambiental, reflejada en dos sentidos: primero, la transformación de paisaje provocada por la introducción de actividades que hasta el momento no se llevaban a cabo, como la agricultura, la minería y la ganadería; también por la construcción de casas, templos, así como los edificios propicios para el desarrollo de las actividades mencionadas. Según los reportes de Nuño de Guzmán de las primeras acciones que hacía en los lugares que descubría era colocar una iglesia y construir casas para los pobladores españoles:

después de haber dicho misa, con procesión y trompetas llevé yo con los capitanes y los demás en los hombros, y la una [mojonera] se puso sobre el río y otra [mojonera] delante de una iglesia, de Nuestra Señora, que se llamó Santa María de la Purificación, que se comenzó a edificar, y otra [mojonera] a un camino por donde había de ir, a las cuales con toda la mayor devoción que pudimos, se hizo su adoración.<sup>25</sup>

Las casas eran lugares necesarios para que la población que se asentaba en los descubrimientos tuviera una morada. Las palabras para referirse a ella eran: jacal, choza, casa, casa principal: “Los dos primeros términos corresponden a construcciones precarias y muy pobres que se reducen a una sola pieza, mientras que las casas pueden comprender varias habitaciones”.<sup>26</sup> Según Alonso de la Mota y Escobar, obispo de la Nueva Galicia en los primeros años del siglo xvii, las de los indios eran fabricadas de paja, “otras son fabricadas de palizada y embarradas de barro; otras son las mejores, que son de adobe cu-

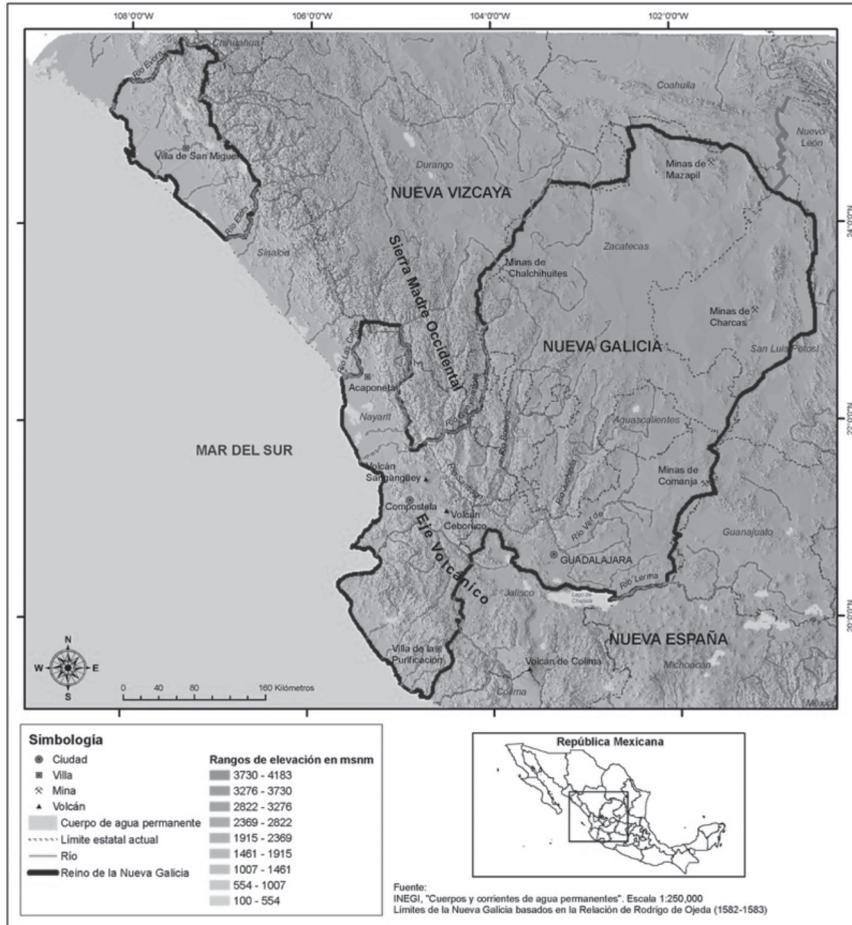
24 AGI, Patronato 182, R. 45, f. 2v.

25 Razo, *Crónicas de la conquista del Nuevo Reino de Galicia*, 1963, pp. 25-26.

26 Cramaussel, *Poblar la frontera*, 2006, p. 121.

## Mapa 1

### Nueva Galicia: relieve y ríos principales



*Fuente: Geografía histórica de la Nueva Galicia 1582–1583,  
José Antonio Rivera Villanueva, Luis Pedro Gutiérrez Cantú  
y Antonio Almazán Cadena, en proceso de publicación.*

biertas de viga”.<sup>27</sup> Vivir en casas también fue un cambio importante en la vida de los indígenas. Así, los guachichiles que poblaron territorio conquistado tuvieron que aprender a construir las y vivir en ellas.

Las casas donde vivían los indígenas y los esclavos eran denominadas jacales, por ejemplo, en la hacienda de la Concepción, para 1642 había siete jacales para los trabajadores y tres en el puesto de Santa Úrsula.<sup>28</sup> El Mapa de la Nueva Galicia del siglo XVI, es adjudicado a la visita a estas tierras del oidor Hernán Martínez de la Marcha. Representa el espacio hispanizado con casas, es decir, esas construcciones en cierta medida reflejaban la posesión espacial. Fueron representadas con techos de dos aguas, en el caso de Mazapil, cuyas condiciones ambientales semidesérticas no hacían necesario ese tipo de techo, ya que las lluvias eran muy escasas. Esta situación nos habla de la importación hispana de concebir y relacionarse con el medio ambiente.

El segundo elemento de la conflictividad ambiental fue la adaptación de los españoles al medio ambiente desconocido para ellos. Los indígenas también sufrieron de ese proceso, pero con una variación, ellos tuvieron que adaptarse a la manera de relacionarse con el medio introducida y, en algunos casos, impuesta por los españoles; por ejemplo, rápidamente se acostumbraron al uso del caballo y de las mulas, las robaban a las diligencias y huestes españolas. Esos asaltos también eran en las minas.

En su relación de 1570, Martín de Espez, vicario de Mazapil, señaló que eso afectaba a la economía de los españoles, ya que no sólo representaba robo de ganado, sino que muchas veces no tenían dinero para remplazarlos, y las bestias eran indispensables en la minería, como fue el caso de las mulas. En la historiografía, el atraco por parte de los indígenas ha sido un elemento para describir la belicosidad de los guachichiles; sin embargo se puede decir que fue una estrategia de satisfacción de las nuevas necesidades de transporte y de dieta, introducida por los españoles; por otro lado, también se puede interpretar como una estrategia de guerra, entorpeciendo las actividades cotidianas de los españoles como la minería.

El territorio de la Nueva Galicia no fue homogéneo, los españoles se encontraron ante una diversidad de ecosistemas, que iban desde los selváticos

27 De la Mota y Escobar, *Descripción de la Nueva Galicia*, 1940, p. 32.

28 Garza Martínez y Pérez Zevallos, *El real y minas de san Gregorio de*, 2004, p. 101.

hasta los desérticos. “Hay también en este reino otros lugares de temples más fríos, donde no se dan todas frutas de la tierra sino todas las de Castilla, como son pera, durazno, membrillo, manzana, trigo, granada, uva y otras de este género”.<sup>29</sup>

## EL AGUA EN LA NUEVA GALICIA

En esta heterogeneidad ambiental la presencia del agua también fue diversa, existían los lugares en los que era suficiente, pero otros en los que la escasez ocasionaba serios problemas. El oidor Gaspar de la Fuente encontró que en Mazapil, se morían las mulas debido a la falta de agua:

En la dicha población ni en su cercanía de más de doce leguas no hay agua, árbol ni leña de provecho sólo hay cuatro pozos. Los tres en las haciendas y el uno para los indios guachichiles de donde beben gente y animales y en tiempo de seca se padece mucho de manera que las justicias reales fuesen a repartir el agua y mueren muchas mulas que es el género en que traen los metales.<sup>30</sup>

Las aguas, al igual que las tierras descubiertas, pasaban a ser propiedad del rey, por lo que fue necesario regularizar su uso y posesión. En 1536, el virrey Antonio de Mendoza publicó una ordenanza respecto de las medidas de agua. El “hidromensor” era el perito encargado de verificar la repartición, las medidas y el cauce del agua. “Cuando no había acceso a un “hidromensor”, se recurría a un Agrimensor, perito en la medición de tierras”.<sup>31</sup> Para usar las mediciones acuíferas los romanos utilizaban el “dedo de agua”, en la Nueva España se hizo la adaptación de éste, “cuarenta y octava parte de una vara mexicana y se utilizaba en todas las medidas de la Nueva España”.<sup>32</sup> Las medidas ordenadas eran:

29 De la Mota y Escobar, *Descripción de la Nueva Galicia*, 1940, p. 30.

30 AGI, Contaduría 874. Cuentas de guerra, f. 373v.

31 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 70.

32 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 71.

1. Buey de Agua: se calculaba la cantidad de agua que pasaba por entre las patas de un buey, después “se estandarizó en una abertura de figura cuadrada que tiene a cada lado una vara; y como una vara consta de 48 dedos o 91.44 cm, resulta igual dicha superficie a 2 304 dedos cuadrados o 329.18 metros cuadrados”.<sup>33</sup>
2. El Surco o sulco: era el hueco que el arado dejaba para que corriera el agua, “es una data de la figura de un rectángulo, que tiene de largo o base ocho dedos o 15.24 cm y de ancho seis dedos o 11.43 cm; por lo que su área es de 48 dedos o 68.58 cm. Cuarenta y ocho surcos componen un buey”.<sup>34</sup>
3. La Naranja. Medida rectangular que equivalía a ocho dedos de largo y dos de ancho, “cuya superficie es de 16 dedos cuadrados, el equivalente a 22.5 cm, 15.24 de largo por 3.8 de ancho. Tres naranjas componen un surco y 144 equivalen a un buey”.<sup>35</sup>
4. El Real de Agua o Limón: también de figura rectangular, medía dos dedos de largo y dos de ancho, “siendo igual a una superficie de 2 dedos cuadrados o de 2.86 cm cuadrados. Ocho reales de agua componen una naranja y 1 152 un buey”.<sup>36</sup>
5. Paja de agua: figura cuadrada, “de una tercera parte de un dedo cada lado, su superficie es de 1/9 de dedo cuadrado o 0.158 cm cuadrados. 18 pajas son igual a un Real de agua. Una paja de agua es también paja cuadrada y equivale a un grano cuadrado y 7/9 de grano cuadrado”.<sup>37</sup>

Para poder hacer el reparto de agua, tenía que hacerse por medio de las medidas de reconocimiento, mediante las cuales se calculaba, el agua que corría en un río, para saber qué cantidad se podía otorgar. La distribución de agua no se podía separar de los tipos de tierra. Las cuales podían ser tres: *tierra de pan coger*, *tierras de pan sembrar* y *tierras de pan llevar*. Las primeras eran las

33 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 71.

34 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 71.

35 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 71.

36 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 72.

37 Berumen Félix, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo xvii”, 1999, p. 72.

tierras de temporal, “prácticamente todos los estudiosos están de acuerdo en que estas tierras dependen de la estación de lluvias (el temporal) como su fuente de agua, pero determinar si tenían acceso al riego ha causado controversias”.<sup>38</sup> Las de *pan sembrar*, dedicadas al cultivo de secano, denominadas también de trigo aventurero, “como lo sugiere la misma frase, sólo los más aventureros sembrarían en ellas. Estas tierras de cultivo no tenían ningún derecho de agua”,<sup>39</sup> y por último las tierras de *pan de llevar*, eran las tierras de riego.

El otorgamiento de mercedes incluía los derechos de agua. Sin embargo, queda claro que el agua era concedida o denegada con base en la clasificación de la tierra, de tal modo que el valor de la tierra dependía de la cercanía que tenía a las fuentes de agua.<sup>40</sup> También se regularon los usos cotidianos del agua, las mercedes regulaban que los vecinos la usaran en sus labores, huertas. En todas las ordenanzas se estableció que cualquier persona tenía la capacidad de pedirle a la Corona derechos para utilizar sus aguas.

Los indígenas habitantes de la Nueva Galicia tuvieron que interiorizar en su cotidianeidad esas regulaciones, las nuevas maneras de almacenamiento y los nuevos usos del agua. Mientras que los españoles debieron adaptar esas formas al medio ambiente neo gallego, así como acostumbrarse a usos y costumbres que tenían los indígenas. Se sorprendieron cuando vieron que en la zona desértica, sacaban agua para beber de los magueyes, “es la tierra más expugnable para ello de toda la gala [sic] y desde donde hicieron más daño porque son serranías muy ásperas y frías sin agua y como ellos la tiene en unos magueyes pequeños de que hay abundancia no echan menos lo natural respeto de esta población y otros medios que con ellos se tomaron”.<sup>41</sup> Se trataba entonces del denominado *aguamiel*, bebida generosa compuesta por nutrientes y azúcares que se extrae de las plantas del maguey, en su estado no alcohólico, es decir aquella bebida que mediante el proceso de fermentación se convierte en pulque, bebida milenaria tradicionalmente consumida por los indígenas del centro y norte de la Nueva España.

38 Meyer, *El agua*, 1997, p. 133.

39 Meyer, *El agua*, 1997, p. 133.

40 Meyer, *El agua*, 1997, p. 133.

41 AGI, Contaduría 874, Cuentas de guerra, ff. 374-374v.

Durante la segunda mitad del siglo XVI se llevó a cabo la conformación territorial de la Nueva Galicia, en el cual se incluyó el conflicto ambiental, provocado por la confrontación de dos maneras diferentes de concebir y relacionarse con la naturaleza.

### MAZAPIL: LOS USOS DEL AGUA EN EL SEMIDESIERTO

Cuando se describía como hostil el ambiente era debido a la inseguridad, pero también a la escasez de agua. Las crónicas y los documentos de finales del siglo XVI y del siglo XVII, describen a Mazapil<sup>42</sup> como un lugar seco, con poco agua. El obispo De la Mota y Escobar describe esa situación: “son estas veinte leguas que he dicho todas de tierra despoblada y sin agua; los caminantes de algún posible la llevan en barriles, en carros o mulas”;<sup>43</sup> este dato es importante para explicar las estrategias de recopilación de agua, y para subrayar que los españoles se enfrentaron ante un medio que no tenía el vital líquido, tuvieron que hacerse de herramientas para extraerla, almacenarla y transportarla.

El agua era de suma importancia en todas las actividades cotidianas, su presencia o ausencia, influenciaba hasta en el tiempo de los viajes; por ejemplo, Lázaro de Arregui al hablar de la escasez de agua en Mazapil menciona que los caminos que se podían tomar para llegar al Real dependían de las fuentes de agua que había:

tierra de tan pocas aguas que se tuerce mucho el camino por buscar aguas en que parar (...) pero si del Pozo Hondo se tomara la derecera, o la Gruñidora o a lo que dicen el Alto, se fuera en dos días al Mazapil; pero yendo por los aguajes y camino de carros se tarda cinco o seis días, y habiendo de ir derecho por donde queda dicho ni hay cambio ni aguajes, que es la causa de que rodearse lo que se rodea.<sup>44</sup>

42 Real de Minas fundado en 1568. Actualmente es municipio del estado de Zacatecas y pertenece a la región del Desierto Chihuahuense.

43 De la Mota y Escobar, *Descripción de la Nueva Galicia*, 1940, p. 162.

44 Arregui, *Descripción*, 1980, p. 165.

Así que el camino de Zacatecas a Mazapil, se trazó buscando la presencia del agua, indispensable para los viajeros y para los animales, estos últimos se morían debido a su escasez. Como mencionó Michael Meyer, los recorridos de los exploradores españoles los hacían siguiendo los ríos, “los españoles que por primera vez cruzaban las inmediaciones hostiles del desierto del norte seguían los ríos, pues habían aprendido por experiencia que los agujeros entre un río y otro no sólo estaban muy alejados, sino que a veces eran inciertos”.<sup>45</sup> En Mazapil no había ríos y las estrategias de búsqueda de fuentes de agua fueron distintas: “cuando a los viajeros les empezaba a escasear el agua, la expedición se detenía y tres o cuatro hombres eran enviados a buscarla. De esta manera la mayoría no consumía energías innecesarias que incrementaban, a su vez, el consumo de agua”.<sup>46</sup>

En su visita, el oidor Gaspar de la Fuente encontró que las mulas se estaban muriendo debido a las sequías, “En la dicha población ni en su cercanía de más de doce leguas no hay agua, árbol ni leña de provecho sólo hay cuatro pozos. Los tres en las haciendas y el uno para los indios guachichiles de donde beben gente y animales y en tiempo de seca se padece mucho de manera que las justicias reales fuesen a repartir el agua y mueren muchas mulas que es el género en que traen los metales”.<sup>47</sup> Al estar muriendo las mulas, afectaban a la minería, actividad más importante en Mazapil. Es necesario señalar que ante la aparente inaccesibilidad al agua se tuvo que modificar el espacio, implementando maneras de almacenamiento y extracción, como lo fueron los pozos que señalaba Gaspar de la Fuente.

Para hablar del almacenamiento del agua será necesario tener en cuenta los siguientes términos: “*aljibe* (depósito del árabe: *al-birka*), *alamín* (juez de riegos del árabe *alamin*), albañal, desagüe o canal (del árabe *al-ball'a*), *alema* (distribución o agua de riego, del árabe *al-amma*), alberca (poza o estanque del árabe: *al-birka*), *almoceda* (derecho de tomar agua para regar durante ciertos días, del árabe: *al-musda*) y *alfarda* (contribución por aprovechamiento de las aguas), del árabe: *al-farda*”.<sup>48</sup> Una manera natural de extracción y

45 Meyer, *El agua*, 1997, p. 39.

46 Meyer, *El agua*, 1997, p. 39.

47 AGI, Contaduría 874. Cuentas de guerra, f. 373v.

48 Meyer, *El agua*, 1997, p. 28.

almacenamiento del vital líquido fueron los ojos de agua, para el año de 1618 y 1619 encontramos registrados cuatro en la jurisdicción de Mazapil, propiedad de Gaspar Duarte, vecino y minero. No se especifica el lugar donde se encontraban, pero al parecer estaban cerca de las minas, también propiedad de Duarte: “otro registro hecho por Gaspar de Duarte y Juan de Velasco en las minas de Mazapil en ocho de septiembre de mil y seiscientos y diez y ocho, de ocho minas y dos ojos de agua en compensación como de ella aparece”.<sup>49</sup> El acceso al agua era distinto para los españoles que para los indios guachichiles, estos últimos compartían los ojos de agua y jagüeyes, con los animales.

Al igual que en el caso de la tierra, el agua se convirtió en propiedad de la Corona y la distribución dependía del Rey. No obstante, a diferencia de la tierra, el agua era un bien para todos, como lo indicaba las Siete Partidas, “las concesiones de tierra en la España medieval se hacían otorgando derechos de agua (*terre in regadivo*) o reteniéndolos (*terre in seccano*) las siete partidas señalaban que el agua era lo único que no podía faltarle al hombre”.<sup>50</sup> Así, la Corona distribuía el agua pensando en un derecho para todos y podía ser utilizada con los siguientes propósitos: para beber, para bañarse, para la recreación e incluso para abrevar los animales domésticos. “Los ciudadanos españoles sabían que no se requería permiso especial para estos usos domésticos, y en su correspondencia hacían la distinción pertinente entre el agua para el riego y el agua común o doméstica”.<sup>51</sup>

No se han encontrado documentos que refieran el otorgamiento de agua para riego, sólo como utilización en el beneficio de los metales; por ejemplo, el ingenio ubicado en la hacienda de Cedros: “donde hay dos ingenios de agua en que benefician metales por fundición, son algunos de buena ley, y así se saca mucha plata; es este en la doctrina y justicia sujeto a Mazapil; de temple frío y sano y de buenas aguas”.<sup>52</sup>

El término *ingenio* era utilizado para designar un mecanismo para extraer algo, en este caso agua; “el *Diccionario de Autoridades* señala que en general se

49 Garza Martínez y Pérez Zevallos, *El real y minas de san Gregorio*, 2004, p. 137.

50 Meyer, *El agua*, 1997, p. 127.

51 Meyer, *El agua*, 1997, p. 128.

52 De la Mota y Escobar, *Descripción de la Nueva Galicia*, 1940, p. 161.

llamaban ingenios a los trazos, mañas o artes de que se usan para conseguir alguna cosa; también es similar la máquina, artificio, razones o argumentos, es decir ingenio significaba tanto el talento como producto, resultado de dicha capacidad intelectual”.<sup>53</sup> Los ingenios fueron una manera de extraer agua, cuyo uso está estrechamente relacionado con la minería.

En 1584, había en Mazapil dos haciendas de beneficio con ingenios propios. Según una descripción geográfica hecha por los oidores de la audiencia de Guadalajara, en ese mismo año, no había más ingenios por la situación de guerra que estaban viviendo en contra de los indios guachichiles, pero no por la falta de agua. Debido a esa situación los otros mineros, trasladaban sus metales a un ingenio en Río Grande, ubicado a treinta y seis leguas, y propiedad de Alonso López.<sup>54</sup> Aunque la guerra era una de las causas por las que se transportaban los metales a distancias tan largas que variaban entre las treinta y cuarenta leguas, también la escasez de agua corriente en Mazapil provocó esa transportación; por ejemplo, al Valle del Trujillo ubicado en el Río Grande. El valle lleva ese nombre porque ese era el apellido del primer poblador, “pasan por él dos ríos el uno se llama el Río chico y el otro el Río Grande se mete el río grande en el chico como cuatro leguas de su nacimiento corre hacia el sur en el cual hay muchas estancias de ganado mayor y de labores de trigo y maíz y dos haciendas para sacar plata por fundiciones”.<sup>55</sup>

A este lugar se transportaban los metales de Mazapil, debido a la suficiente cantidad de agua que en él había. El Río Grande en temporada de sequía llevaba poca cantidad de agua, pero en “tiempos de aguas muy feroz [sic] a causa de las grandes sierras y quebradas que acuden a él”,<sup>56</sup> a principios del siglo XVII, los metales de Mazapil ya se llevaban a los ingenios de Cedros, los cuales eran tres, propiedad de Juan Guerra de Resado: “tiene tres ingenios con ocho hornos de fundición, y un ingenio de afinación y los metales que se benefician se traen del Mazapil donde tienen para molerlos

53 Salazar González, *Las Haciendas*, 2000, p. 77.

54 Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, México (en adelante, BNAH), *Fondo Microfilms, Serie del Paso y Troncoso*, Rollo 15, vol. II, Legajo 30, Doc. 63, f. 45 v.

55 BNAH, *Fondo Microfilms, Serie del Paso y Troncoso*, Rollo 15, Vol. II, Legajo 30, Doc. 63, f. 45 v.

56 BNAH, *Fondo Microfilms, Serie del Paso y Troncoso*, Rollo 15, Vol. II, Legajo 30, Doc. 63, f. 146.

un ingenio y un lavadero los dichos indios guachichiles”.<sup>57</sup> Los usos de agua que se han encontrado en los documentos a los que se ha tenido acceso son los relacionados con la minería, pero poco se sabe de las labores cotidianas como la ganadería y agricultura.

La búsqueda del agua permitió una movilidad de la población a fin de buscar lugares donde el líquido se encontraba de una manera más visible, como el valle de Trujillo, descrito como un lugar muy fértil. La variedad de paisajes comprueba la heterogeneidad de este territorio que ha sido caracterizado como desértico. Otro uso del agua en las haciendas de beneficio fueron los lavaderos, “El *Nuevo Cuaderno* vigente durante el siglo xvii en su ley 47, refiriéndose a los lavaderos de las haciendas de beneficio, ordena que se saque el agua de los ríos o arroyos o estanques a donde se laven los dichos metales y los desagües no se regresen a aquéllos, salvo no sea esto posible, tendrían que hacerse setos o corrales”.<sup>58</sup> En la hacienda de Cedros había un lavadero, aún estaba en función para 1653, año en el que murió su propietario Francisco de Elizondo. Este lavadero estaba formado de: “seis tinas y un tablón su arenero con que se trabaja y tres viajes con una canoa grande en que se echa agua para dicho lavadero más un poco encajonado con una ziguinilla con que se saca agua y cuatro martillos ya traídos con que se quiebra metal”.<sup>59</sup> Los lavaderos eran un lugar de suma importancia para el beneficio de los metales, por lo que el uso del agua era indispensable. No es raro que este lavadero se encontrara en Cedros, que fue de los lugares en los que había más agua, pertenecientes a la jurisdicción de Mazapil.

Las aguas eran divididas en: públicas y privadas, así que los ingenios y los lavaderos eran repartidos por medio de mercedes: las aguas superficiales corrientes, detenidas o vertientes y las subterráneas se distinguían en aguas fiscales, de uso público (ríos, las de uso en los asentamientos cedidas a los consejos), y de uso privado (las otorgadas por mercedes para acequias e ingenios. Así el agua se otorgaba para uso en el consumo humano y de las bestias, para el laboreo en minas y beneficios de los mine-

57 AGI, Contaduría 874, Cuentas de Guerra 1607-1674, f. 373v.

58 Salazar González, *Las Haciendas*, 2000, p. 334.

59 Garza Martínez y Pérez Zevallos, *El real y minas de san Gregorio de*, 2004, p. 139.

rales, para la labor agrícola y como fuerza motriz.<sup>60</sup> Las aguas privadas se podían vender y heredar, de ese modo los ojos de agua propiedad de Gaspar Duarte, fueron vendidos a Francisco de Elizondo, quien a su vez los heredó a Magdalena de Aguilar, su esposa y a Francisco de Elizondo, su hijo.<sup>61</sup> La búsqueda, repartición y uso del agua fue modificada por la presencia española. El concepto de calidad del agua de los españoles era distinto al de los indígenas. El obispo De la Mota y Escobar describió que la fuente de agua denominada Gruñidora, tenía una mala calidad, “porque en todo este distrito no hay más que una fuente de agua que llaman la Gruñidora, y tan mala que ni aun los animales la beben, y si alguna gente la bebe es grandísimo el ruido que dentro del vientre hace, y así por esta razón le pusieron el nombre de la Gruñidora. El mismo efecto hace en las mulas y caballos, y si la echaban en algún vaso de plata lo mancha y pone pardo”.<sup>62</sup>

La escasez de agua no era sólo por la falta de ésta, sino por la mala calidad. Los indios guachichiles desarrollaron su propio método de extracción de agua, como lo describe el oidor Gaspar de la Fuente, “es la tierra más expugnable para ello de toda la gala [sic] y desde donde hicieron más daño porque son serranías muy ásperas y frías sin agua y como ellos la tiene en unos magueyes pequeños de que hay abundancia no echan menos lo natural respeto de esta población y otros medios que con ellos se tomaron”.<sup>63</sup>

De acuerdo con la observación realizada por De la Fuente se puede deducir que los guachichiles les llevaban ventaja a los españoles, porque podían encontrar el agua en los magueyes, lo cual les otorgaba una delantera en la guerra que se estaba enfrentando. La relación entre las formas y usos del agua por parte de los españoles y de los indígenas es un tema que para el caso de la Nueva Galicia, aún está en construcción.

60 Salazar González, *Las Haciendas*, 2000, p. 283.

61 Garza Martínez y Pérez Zevallos, *El real y minas de san Gregorio de*, 2004, p. 139.

62 De la Mota y Escobar, *Descripción de la Nueva Galicia*, 1940, p. 162.

63 AGI, Contaduría 874, Cuentas de Guerra 1607-1674, ff. 374-374v.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

En las últimas décadas ha ocurrido un cambio en la historiografía de la Nueva Galicia, en primer lugar, se ha concebido como un territorio heterogéneo; en segundo lugar, se han incluido temas como las prácticas culturales relacionadas con la interacción con el medio ambiente. Sin embargo, aún faltan estudios que analicen las particularidades en cuestión de la aplicación de la legislación de los recursos naturales, la cual partía de la idea de la existencia de ésta, pero ¿qué pasaba cuando faltaban? Como se ha podido leer a lo largo de este trabajo la presencia o ausencia del agua llevó a problemas legislativos y conflictos ambientales, marcados por el enfrentamiento étnico entre las prácticas, concepciones y legislación en torno al líquido vital.

La visión que los exploradores y visitantes europeos tenían sobre el territorio neo gallego, era generalizada en el sentido de considerarlo como agreste, hostil, incluso inhóspito; el interés económico que representaron centros mineros como Mazapil, propiciaba la necesidad de ocupar extensos territorios, hicieron que la población se adecuara a las condiciones de vida, dando paso a una forma peculiar de subsistencia en territorio semidesértico. Sin embargo, la heterogeneidad de los microclimas y territorios, hicieron de la Nueva Galicia diversos nichos ecológicos que facilitaron el establecimiento y desarrollo de centros de población, guiados por el descubrimiento y explotación de vetas minerales, pero impulsando gran cantidad de asentamientos con otras ramas de explotación económicas como la ganadería y la agricultura.

El análisis realizado en Mazapil, región desértica de Nueva Galicia, mostró cómo el agua determinaba las rutas de exploración y el posterior establecimiento de poblaciones y centros de beneficio de los metales; pero también el grado de accesibilidad al vital líquido facilitó o limitó el avance ocupacional de los exploradores europeos. Las disposiciones reales sobre los recursos naturales como el agua retomaron gran importancia y características peculiares en zonas desérticas como Mazapil, donde la aridez, así como la escasez y mala calidad del agua, hacían que la ocupación territorial tuviera una dificultad mayor además de la guerra: la disputa por la extracción y el aprovechamiento de los pocos recursos hídricos.

## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### *Archivos*

- AGI            Archivo General de Indias, España.  
BNH           Biblioteca Nacional de Historia, México.

### *Bibliografía*

- ARREGUI, Domingo, Lázaro de, *Descripción de la Nueva Galicia*, México, Gobierno de Jalisco, 1980.
- BERUMEN FÉLIX, Claudia Serafina, “La legislación de agua de Jerez durante el siglo XVII”. Tesis de Licenciatura en Historia, Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, 1999.
- BRANIFF, Beatriz C. (coord.), *La Gran Chichimeca. El lugar de las rocas secas*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2001.
- CANIZALES, Romo Margil, *Alfarería y cerámica en Zacatecas*, Conaculta, Gobierno del Estado de Zacatecas, 2010.
- CHEVALIER, François, *La formación de los latifundios en México*, México, Fondo de Cultura Económica, 1976.
- CHIPMAN, Donald E., *Nuño de Guzmán y la provincia de Pánuco en Nueva España 1518–1533*, México, CIESAS, El Colegio de San Luis, Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2007.
- CRAMAUSSEL, Chantal, *Poblar la frontera. La provincia de Santa Bárbara en Nueva Vizcaya durante los siglos XVI y XVII*, México, El Colegio de Michoacán, 2006.
- GARZA MARTÍNEZ, Valentina y Juan Manuel Pérez Zevallos, *El real y minas de san Gregorio de Mazapil 1568–1700*, Municipio de Mazapil, Zacatecas, Instituto Cultural Ramón López Velarde, 2004.
- GERHARD, Peter, *La frontera norte de la Nueva España*, Universidad Nacional Autónoma de México, 1996.
- MÁRQUEZ HERRERA, Armando, *La historia de la cuestión agraria en México: Estado de Zacatecas*, México, Gobierno del Estado de Zacatecas, Universidad Autónoma de Zacatecas, Centro de Estudios Históricos del Aгрarismo en México, 1990.

- MEYER, Michael C., *El agua en el suroeste hispánico. Una historia social y legal 1550-1850*, Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1997.
- MOTA Y ESCOBAR, Alonso de la, *Descripción de la Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, 2a. ed., México, Ed. Pedro Robredo, 1940.
- MURIÁ, José María, *Historia de las divisiones territoriales de Jalisco*, Colección científica, Historia, núm. 34, 1976.
- PARRY, John Horace, *La audiencia de la Nueva Galicia en el siglo XVI*, México, Col-Mich, 1993.
- POWELL, Philip W., *La guerra Chichimeca (1550-1600)*, México, Fondo de Cultura Económica, 1977.
- RAZO, José Luis, *Crónicas de la conquista del Nuevo Reino de Galicia*, Gobierno del Estado de Jalisco, Instituto Jalisciense de Antropología e Historia, Col. Histórica de Obras Facsimilares, 1963.
- RIVERA VILLANUEVA, José Antonio, “Geografía histórica de la Nueva Galicia 1582-1583”, ponencia presentada en la XII Reunión de historiadores mexicanos, estadounidenses y canadienses, Vancouver, Columbia Británica, Canadá.
- ROMÁN, José Francisco, *Sociedad y evangelización durante el siglo XVI*, El Colegio de Jalisco, México, 1993.
- SALAS, Hernández, “Microhistoria ambiental de Mazapil: la presencia española y la transformación del paisaje, 1568-1650”, Tesis de Maestría en Historia, San Luis Potosí, El Colegio de San Luis, 2009.
- SALAZAR GONZÁLEZ, Guadalupe, *Las haciendas en el siglo XVII en la región minera de San Luis Potosí. Su espacio, forma, función, material, significado y la estructuración regional*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad del Hábitat, México, 2000.
- TOMÉ, Martín Pedro, “Redescubriendo la Gran Chichimeca: revalorización regional y antropología social en la recuperación de una pluralidad étnica y mexicana”, *Dialectología y tradiciones populares*, t. 65, Cuaderno 1, 2010, pp. 155-184.
- VIRAMONTES ANZURES, Carlos, *De chichimecas, pames y jonaces. Los recolectores-cazadores del semidesierto de Querétaro*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2000.

# Índice

- 7    Introducción
- 11    Los usos del agua en la Nueva Galicia, siglos XVI-XVII  
*Juana Elizabeth Salas Hernández*  
*Margil de Jesús Canizales Romo*
- 33    El riego en Ixmiquilpan, siglos XVIII-XX  
*Verenice Cipatli Ramírez Calva*
- 61    Primeras experiencias organizativas en el Valle del Yaqui,  
entre usuarios del agua para riego (1906-1919)  
*Esther Padilla Calderón*
- 93    La concesión estatal de ríos: paso previo a su federalización.  
El caso de Puebla, 1883-1896  
*Mayra Gabriela Toxqui-Furlong*
- 115    Conflictos, debates y acuerdos por el agua en la temprana  
industrialización textil (El Valor, Tlaxcala, 1839-1847)  
*Sergio Rosas Salas*