

EL COLEGIO DE MICHOACÁN, A.C.

CENTRO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS



SEQUÍAS, PLAGAS DE LANGOSTA Y CRISIS AGRÍCOLA EN EL VIRREINATO DE NUEVA ESPAÑA, 1765-1780

TESIS

Que para obtener el grado de Doctora en Historia

Presenta

MARÍA DOLORES RAMÍREZ VEGA

DOCTOR LUIS ALBERTO ARRIJOA DÍAZ VIRUELL

Director

Enero 2021

Agradecimientos

A lo largo de este camino experimenté toda clase de situaciones personales y académicos que por momentos hicieron la travesía más complicada; no obstante, desde el momento de ingresar a El Colegio de Michoacán hasta este momento, Dios siempre me brindó su ayuda a través de diversos medios, de tal suerte que fue posible poner punto final a esta tesis.

Una mención especial merece mi director de tesis, el doctor Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell, quien más allá de ser el artífice y director de esta investigación, fue un excelente amigo y consejero que siempre antepuso mi bienestar mental. Su sensibilidad, paciencia y consejos en diferentes momentos caóticos personales fueron clave para no detener mi marcha antes de llegar a la meta. Asimismo, deseo agradecer a mis lectores, el doctor Thomas Calvo y la doctora América Molina del Villar por sus acertados comentarios, aportaciones y observaciones muy valiosas a esta tesis. A los doctores Armando Alberola Romá y María Eugenia Petit-Breuilh, quienes desde el otro lado del Atlántico se tomaron el tiempo para dialogar y compartir diversos puntos de vista sobre el contenido de esta investigación, que fue solventada por el CONACyT.

Debo extender mi agradecimiento a todo el personal de la biblioteca, del área de administración y cómputo de El Colegio de Michoacán. Me faltaría espacio para nombrar a todos y cada uno de ellos; sin embargo, a todos conozco por sus nombres y con algunos y algunas tuve la oportunidad de forjar lazos de amistad y camaradería. Todos en algún momento de este proceso me brindaron una invaluable ayuda.

Un pilar esencial de este proyecto de vida fue mi familia: mis padres María y Justino y mis hermanos y hermanas, Mario, Juan, Mary, Laura, Gus, Ime y Lucy, de quienes hace

varios años me vi precisada a decir adiós para perseguir un sueño que desde mucho tiempo atrás fue plantado en mí. Aunque distantes, siempre los sentí cerca. Siempre confiaron en mí y cuando mi propia confianza se esfumaba, estuvieron ahí para alentarme. Sin ningún tipo de cuestionamientos, me brindaron su ayuda en los momentos más difíciles de este proceso de investigación. Los quiero con todo mi ser. Gracias.

A mis dos compañeras de clase de quienes aprendí experiencias de toda índole que atesoraré hasta el día que mis ojos dejen de contemplar este mundo: Julieta y Carolina. Con cada una de ellas viví acontecimientos extraordinarios e inolvidables que forjaron una amistad a base de charlas y café, que literalmente, trascendió los límites fronterizos.

En último lugar, pero no de menor importancia agradezco a todas aquellas personas bienhechoras ajenas a este mundo académico, quienes no dudaron en tenderme la mano cuando la situación se tornó demasiado apremiante en estos tiempos de pandemia. Cuando la fuerza y el ánimo escaseaban, sus palabras fueron vitales para continuar avanzando y concretar el presente proyecto.

Índice general

| | Pág. |
|---|------|
| Agradecimientos | I |
| Introducción | 1 |
| Estado de la cuestión | 9 |
| a) Las sequías en la historiografía mexicana | 9 |
| b) Las plagas de langosta en la historiografía mexicana | 21 |
| Fuentes documentales y metodología | 29 |

CAPÍTULO 1

LA PEQUEÑA EDAD DE HIELO: TRASFONDO CLIMÁTICO GLOBAL

| | |
|---|----|
| 1.1.- Introducción | 35 |
| 1.2.- La Pequeña Edad de Hielo | 37 |
| 1.3.- La Pequeña Edad de Hielo en América | 44 |
| 1.4.- Las sequías y otras anomalías climáticas en el virreinato de Nueva España, 1750-1768 | 55 |
| a) El concepto de sequía en las fuentes documentales | 56 |
| b) Ciclo IV (1744-1754) | 61 |
| c) Ciclo V (1754-1755/ 1764-1765) | 69 |
| d) Ciclo VI (1765-1766 – 1777-1778) | 80 |
| 1.5.- Comentario final | 84 |

CAPÍTULO 2

LA SEQUÍA, UN PROBLEMA RECURRENTE: 1765-1780

| | |
|---|----|
| 2.1.- Introducción | 87 |
| 2.2.- Causas de las sequías en Nueva España | 89 |

| | |
|--|-----|
| 2.3.- La sequía en las provincias de Oaxaca, Veracruz, Puebla, Tabasco y Campeche | 97 |
| 2.4.- Impacto de la sequía en el mundo agrario | 110 |
| a) Pérdida de cosechas y epizootias | 110 |
| b) Desplazamiento de la población | 118 |
| 2.5.- Factores naturales y humanos que favorecieron la escasez de maíz | 125 |
| 2.6.- Respuestas de las autoridades frente a la crisis de subsistencia | 131 |
| 2.7.- Gestión tributaria | 142 |
| 2.8.- Comentario final | 153 |

CAPÍTULO 3

LAS PLAGAS DE LANGOSTA EN NUEVA ESPAÑA (1765-1777)

| | |
|---|-----|
| 3.1.- Introducción | 156 |
| 3.2.- Etiología de la langosta | 158 |
| 3.3.- Las plagas de langosta en Nueva España: 1765-1777 | 163 |
| 3.4.- Las afectaciones en el campo | 179 |
| 3.5.- Respuestas a la crisis de subsistencia | 186 |
| 3.6.- Acaparamiento de granos y otras acciones ilegales | 191 |
| 3.7.- Comentario final | 195 |

CAPÍTULO 4

MEDIDAS CIVILES Y RELIGIOSAS CONTRA LA SEQUÍA Y LAS PLAGAS DE LANGOSTA

| | |
|--|-----|
| 4.1.- Introducción | 197 |
| 4.2.- Métodos cristianos e idolátricos contra la sequía | 198 |
| a) Procesiones <i>pro phuvia</i> contra la sequía | 198 |
| b) Prácticas “idolátricas”: los indígenas frente a la sequía | 214 |
| 4.3.- Medidas eclesiásticas contra la plaga de langosta | 218 |
| a) Conjuros contra las plagas de langosta en España | 219 |

| | |
|--|---------|
| b) Conjuros contra las plagas de langosta en Nueva España | 230 |
| c) Procesiones y rogativas públicas contra las plagas de langosta | 238 |
| 4.4.- Medidas civiles contra la plaga de langosta | 253 |
| a) Los virreyes frente a la plaga de langosta | 253 |
| b) Campañas de exterminio de la plaga | 262 |
| 1. Campañas provinciales: gobernación de Yucatán (1765-1773) | 263 |
| 2. Campañas gubernamentales: Veracruz, San Luis Potosí (1771-1777) | 269 |
| 4.5.- Los indios frente a las plagas de langosta | 284 |
| 4.6.- Comentario final | 292 |
| Conclusiones finales | 295 |
| Anexos | 301 |
| 1.- Procesión a la virgen de Guadalupe por esterilidad de los campos y falta de alimentos en San Luis Potosí, 1754 | 301 |
| 2.- Orden superior al cabildo de Córdoba para la compra de maíz, 1770 | 302 |
| 3.- Auto sobre la restitución de los indios prófugos de sus pueblos, 1775 | 303 |
| 4.- Bando de Joseph Mariano Cárdenas, alcalde mayor de Teposcolula, 1771 | 304 |
| 5.- Documento perteneciente al expediente de escasez de granos de Yucatán, 1770 | 305 |
| 6.- Procesión a la virgen de la Soledad por la falta de lluvias, 1771 | 307 |
| 7.- Carta sobre la extinción de las bebidas del balché y las misas de milperías, 1765 | 309 |
| 8.- Informes sobre la plaga de langosta muerta en Veracruz, 1771 | 211 |

Índice de cuadros

| | |
|---|-----|
| Cuadro 1.- Datación de la Pequeña Edad de Hielo en América | 47 |
| Cuadro 2.- Fases de la Pequeña Edad de Hielo en América | 51 |
| Cuadro 3.- Recurrencia de sequías y eventos ENSO en el siglo XVIII en Nueva España | 94 |
| Cuadro 4.- Sequías acaecidas en el siglo XVIII | 95 |
| Cuadro 5.- Relación de la falta de lluvias-sequías y ENSO en algunas provincias de Nueva España (1765-1779) | 99 |
| Cuadro 6.- Precios del maíz (1771-1780) | 110 |
| Cuadro 7.- Presencia de la langosta en el virreinato de Nueva España, 1765-1777 | 173 |
| Cuadro 8.- Tipología y nivel de rogativas <i>pro pluvia</i> | 201 |
| Cuadro 9.- Ceremonias <i>pro pluvia</i> en Puebla de los Ángeles, 1736-1773 | 205 |
| Cuadro 10.- Relación de langosta muerta en Veracruz (5-17 de septiembre de 1771) | 271 |
| Cuadro 11.- Relación final de la langosta muerta en Veracruz (1771) | 272 |
| Cuadro 12.- Relación de langosta muerta en Córdoba (1771) | 278 |

Índice de mapas

| | |
|--|-----|
| Mapa 1.- Zonas afectadas por las sequías, 1765-1780 | 98 |
| Mapa 2.- Presencia de plagas de langosta en América | 160 |
| Mapa 3.- Zonas gregarígenas en México | 164 |
| Mapa 4.- Presencia de la langosta en el virreinato de Nueva España, 1765-1777 | 175 |

INTRODUCCIÓN

El génesis de esta tesis doctoral se remonta algunos años atrás cuando desempeñaba la labor de asistente de investigación del doctor Luis Alberto Arrijo Díaz Viruell. En aquellos momentos él se encontraba desarrollando una investigación sobre las plagas de langosta que asolaron la Capitanía General de Guatemala –que entonces comprendía la provincia de Chiapas–, entre 1768 y 1805. Y aunque este primer acercamiento a la historia del clima me pareció sumamente novedoso e interesante al conocer el impacto que tenía el clima en la vida del hombre, en aquel tiempo mis intereses giraban en torno a los pueblos de indios. La documentación civil y eclesiástica era sumamente interesante porque ponía al descubierto múltiples problemas que debieron enfrentar los pobladores de las provincias que conformaban la Capitanía General debido a la presencia de las mangas de insectos, aun así, el mundo de los pueblos de indios me seguía pareciendo fascinante y digno de estudiar, de modo que seguí por el mismo derrotero. Sin embargo, aquellos expedientes que, en un momento dado leía y transcribía como parte de mis actividades laborales, empezaron a despertar mi curiosidad, pues sus respectivos autores no sólo aludían a las temidas plagas de langosta, sino también a la falta de lluvias, a la presencia de sequías y al despliegue de dispositivos terrenales y providenciales para contrarrestar los daños ocasionados por ambos fenómenos con el objetivo final de evitar el desabasto de víveres. De esta manera empezaron a surgir diálogos en los cuales el doctor Arrijo Díaz-Viruell, compartía sus descubrimientos sobre algunos eventos climáticos extremos y amenazas agrícolas que apenas eran mencionados en las historiografías mexicana y centroamericana. En el transcurso de estas conversaciones, comenzó a plantearse la hipótesis de que los procesos enunciados en la documentación institucional no fueron privativos de los parajes de la Capitanía General, sino

que rebasaron los límites geopolíticos, una situación que sólo podía explicarse a la luz de comportamientos meteorológicos y atmosféricos globales y cuyas implicaciones negativas trastocaron los distintos órdenes de la población radicada en los espacios afectados. Este aprendizaje fue determinante porque llegado el momento de elegir un tema doctoral se proyectó la posibilidad de realizar una investigación sobre las anomalías climáticas y amenazas agrícolas que asolaron el virreinato de Nueva España en el último cuarto del siglo XVIII y su incidencia negativa en la vida humana. Para tales efectos se planeó identificar toda clase de anomalías, tales como sequías, heladas, huracanes, lluvias torrenciales, terremotos, erupciones volcánicas, así como las temidas plagas de chahuistle y langostas, así como sus consiguientes problemas agrícolas, económicos y sociales en un horizonte temporal equiparable al de la Capitanía General de Guatemala.

Con esto en mente, emprendí una pesquisa documental para rastrear tales amenazas naturales y agrícolas entre 1768 y 1805. Cabe resaltar que, para ese momento, la información proporcionada por Arrijoja Díaz-Viruell y por Enrique Florescano fue fundamental para seguir el derrotero correcto. El primero, por su parte, fue enfático al poner de relieve la relación indisoluble entre la escasez de humedad y la aparición de las langostas; mientras que por otra, el segundo ya había demostrado que, entre 1760 y 1790 las sequías habían sido la anomalía más recurrente en el virreinato de Nueva España, cuyo incremento se puso en evidencia, a partir del decenio 1770-1779 donde se registraron nueve de ellas y donde en el bienio 1770-1772 se suscitó una crisis de subsistencia en la ciudad de México¹. Entendemos por crisis de subsistencia el periodo de escasez de alimentos originado por accidentes meteorológicos y que, a su vez desencadenaban carestía, acaparamiento, especulación y alza

¹ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, México, CONACULTA, 2000, p. 46.

de precios y hacían más difícil el acceso de la población a los alimentos, lo cual acarrea hambrunas y un incremento en la mortalidad.² Mientras que crisis agrícola, término aplicado a sociedades agrarias “es el momento en que una serie de hechos de diversa naturaleza se combinan para abatir en forma drástica la producción agrícola”³.

Los primeros hallazgos sobre las anomalías climáticas registradas en el periodo señalado eran variados, pero no abundantes: lluvias torrenciales, huracanes, heladas e incluso algunas nevadas en diferentes regiones del virreinato novohispano, de suerte que esta realidad histórica demostró la inviabilidad para desarrollar el primer planteamiento de investigación. En cambio, los registros que versaban sobre las sequías y las plagas de langostas en los espacios colindantes o cercanos a la Capitanía de Guatemala eran bastante numerosos, principalmente la gobernación de Yucatán, así como Veracruz y Oaxaca; no obstante, dichas sequías y plagas también afectaron, en menor proporción, provincias como Puebla, Hidalgo y San Luis Potosí. Ante esta situación, me surgió otra perspectiva para el desarrollo de mi tesis: estudiar las plagas de langosta cuya aparición iba de la mano con la escasez de humedad, fenómeno que se suscitó casi simultáneamente en los espacios referidos. Cabe decir que estos primeros indicios revelaron que tales acontecimientos no respondieron a una delimitación espacial específica, sino a comportamientos meteorológicos de amplias dimensiones.

En este contexto, definí los procesos históricos que se analizan en la presente tesis: las sequías y las plagas de langosta. Dado esto, el marco espacial de estudio no se circunscribe

² Véanse Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, México, El Colegio de México, 1969; Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México, 1500-1821*, México, Era, 1983; Yves-Marie Bercé, Alain Molinier, Michel Péronnet, *El siglo XVII. De la contrarreforma a las luces*, Madrid, Editorial Akal, 1991; Josep María Salrach Mares, *El hambre en el mundo: pasado y presente*, Valencia, Publicacions de la Universitat de Valencia, 2012.

³ Rodolfo Pastor, “Introducción”, en Enrique Florescano, *Fuentes para la crisis agrícola de 1785-86*, México, El Colegio de México, 1981, p. 29.

a una determinada región geográfica o demarcación jurisdiccional, sino que más bien sigue los derroteros de los fenómenos naturales antes referidos. De esta forma, ambos fenómenos se convirtieron en los ejes sobre los cuales gira esta investigación. Para su estudio y comprensión, ha sido necesario plantearse una serie de preguntas: ¿Cómo surgieron y se entrelazaron estos fenómenos naturales? ¿Cuáles fueron los espacios donde cobraron mayor vigencia y –por ende– dónde causaron mayores afectaciones? ¿Qué factores influyeron para que estos espacios sirvieran de escenarios para la formación de sequías y plagas biológicas? ¿De qué manera impactaron estos fenómenos en la agricultura, la economía y la población? ¿Qué dispositivos pusieron en marcha las instituciones civiles y eclesiásticas para enfrentar las sequías y combatir las plagas de langosta, así como los efectos adversos que derivaban de estos fenómenos?

El horizonte cronológico de esta investigación va de 1765 a 1780, y se determinó con base en los siguientes criterios. En primer lugar, el aumento en el número de sequías en el virreinato de Nueva España durante las décadas de 1760-1769, 1770-1779 y 1780-1789. En segundo, la presencia de plagas de langosta en numerosos espacios del virreinato que experimentaron sequías, cambios en sus condiciones atmosféricas y presencia de fenómenos meteorológicos extremos durante las décadas referidas. En tercer lugar, el desabasto de víveres y formación de crisis de subsistencia durante los años mencionados en provincias como Veracruz, Oaxaca, Yucatán, Campeche, Tabasco, San Luis Potosí, Puebla e Hidalgo; crisis originadas algunas veces por las sequías, otras por las langostas y otras más por la conjunción de ambos factores. En cuarto lugar, porque si bien es cierto que las condiciones climáticas no mejoraron luego de 1780, lo cierto es que dicha década (1780-1789) ya fue analizada por Enrique Florescano y otros estudiosos que prestaron atención a la crisis de

1785-1786. Cabe mencionar que nuestros antecedentes se remontan al año 1750, puesto que a partir de entonces las fuentes consultadas refieren que la meteorología en el virreinato se tornó más adversa y violenta, lo cual detonó un incremento en el número de las sequías, pero también de otros fenómenos climáticos como heladas e incluso nevadas inusitadas nunca antes vistas por los moradores de Nueva España, como las registradas en 1767 que pintaron de blanco calles y edificios de Guanajuato y la ciudad de México. Cabe señalar que salvo en la Gobernación de Yucatán, el resto de las provincias novohispanas han sido desatendidas por la historiografía especializada en el clima, la formación de crisis de subsistencia y la configuración y gestión de desastres.

La pertinencia de estudiar las sequías y las plagas de langosta en diversas provincias del virreinato, se desprende de la ausencia de una investigación que muestre que ambas amenazas se suscitaron más allá de los límites políticos de la provincia de Yucatán como lo han evidenciado los trabajos de Robert W. Patch, Nancy Farriss y María Isabel Campos Goenaga. Estos estudios, circunscritos de manera exclusiva al territorio de Yucatán, son herméticos en cuanto al desplazamiento de los fenómenos naturales a otras provincias como Tabasco y Campeche entre 1765 y 1773, a pesar de que comparten límites territoriales y condiciones geográficas muy semejantes. Mucho menos mencionan que en estos mismos años las autoridades civiles y eclesiásticas de Veracruz, Oaxaca y aún de provincias como Puebla, Hidalgo, San Luis Potosí y –lo más insólito– del Valle de México, reportaron la llegada y permanencia de distintas mangas de estos insectos en distintos años en la temporalidad mencionada. Por consiguiente, tengo la impresión de que estas omisiones, con previo conocimiento de causa o careciendo de él, no sólo incitaron a pensar y creer que estos insectos se desplazaron por el interior de Yucatán durante una década –cuando las mismas

fuentes históricas y estudios científicos han demostrado que se mantienen en movimiento constante—. Ante esto, la presente tesis no sólo pretende identificar el desplazamiento y la permanencia de las sequías y plagas a estos espacios, sino de identificar y analizar la cadena de problemas, conflictos y sucesos que estos fenómenos causaron entre la población. Cabe decir que no es un tema menor si se tiene en consideración que la disminución o pérdida de cosechas en el México colonial provocaba desabasto, crisis de subsistencia, desplazamientos humanos y brotes epidémicos. En las ciudades, por ejemplo, las autoridades estaban obligadas a implementar mecanismos para combatir al mismo tiempo la causa y los efectos de los problemas; de ahí que lo mismo combatieran la presencia de insectos y se dieran a la tarea de perseguir y castigar a los regatones, acaparadores y usureros; mientras que en el campo, sus moradores, carentes de todo tipo de víveres debían emprender la huida a los montes y selvas en busca de alimentos, una decisión que muchas veces les costó la vida pues la hambruna los obligaba a comer plantas o raíces venenosas. A pesar de estas escenas tan desoladoras vividas principalmente entre 1770 y 1772 en la gobernación de Yucatán y algunas alcaldías mayores y partidos, ubicados en una zona periférica carente de la importancia económica de la que gozaban el Altiplano Central y El Bajío y que apenas se dejara sentir en la ciudad de México, el punto neurálgico del virreinato. Por lo mismo, la cifra de ochenta mil muertos en Yucatán que ofrecen algunas autoridades en 1772 no tuvo demasiado eco en la ciudad de México, pero sí allende, en Madrid donde el periódico *Mercurio histórico y político* publicó la noticia alarmante en 1774⁴.

⁴ Biblioteca Nacional de España (en adelante BNE), Hemeroteca Digital, *Mercurio histórico y político*, febrero 1774, p. 392.

En este sentido, se vislumbró la necesidad de poner en evidencia que esta emergencia alimentaria, al igual que acaecida en el bienio 1785-1786 también tuvo un fuerte impacto en las distintas estructuras agrícolas, económicas, políticas, sociales y demográficas de esta zona del virreinato. Pero, a diferencia de la crisis de 1785 que fue ampliamente estudiada por Florescano y que hasta el día de hoy es la más recordada del siglo XVIII por la historiografía mexicana⁵, la de 1770-1771 apenas es mencionada. Esta realidad responde a que la de los años ochenta impactó con gran fuerza en la ciudad de México, centro económico del virreinato, así como en El Bajío punto neurálgico de la minería y de la producción agrícola en Nueva España, de ahí que se le conociera como “el granero de Nueva España”. Por lo tanto, el desabasto de granos y sus fatídicas consecuencias en el ámbito agrícola, económico, social y demográfico en ambas regiones de tanta relevancia comercial fue suficiente para proyectarla como la más calamitosa en la centuria dieciochesca e incluso de toda la época colonial. A esta fama contribuyeron las expresiones magnas de Enrique Florescano y Luis Chávez Orozco, quien se refirió a ella de forma explícita como la más devastadora en la historia de la colonia pues "era un hambre bíblica la que se abatía sobre la Nueva España, tan pavorosa o más que cualquiera de las que, periódicamente habían castigado el país"⁶. El peso abrumador de los estudios de Florescano llevados a cabo 1960, en los cuales ponía de relieve esta gran crisis propició que, al menos hasta finales del decenio de 2010 la emergencia alimentaria de 1785-1786 vivida en diversas provincias novohispanas ocupara numerosas páginas de la historiografía mexicana. Por supuesto, los informes oficiales de la época –que conforman al menos un volumen completo en el Archivo General de la Nación (México)–

⁵ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*.

⁶ Luis Chávez Orozco, *La crisis agrícola novo-hispana de 1784-1785*, México, Publicaciones del Banco Nacional de Crédito Agrícola y Ganadero, S. A., 1953, p. I.

también tuvieron su propia influencia en los estudiosos al sostener que tanto las sequías como la crisis se habían experimentado “en lo general del reino”. Esta ingente y detallada documentación sobre la crisis de 1785-1786 contrasta con los escuetos expedientes que revelan un grave desabasto de granos en los primeros años del decenio de 1770-1779 la crisis que, al menos en la ciudad de México se experimentó en 1770-1772, pues en su mayoría se localizan en el Archivo General de Indias en Sevilla. De modo que, la suma de estas realidades eclipsó casi por completo la crisis alimentaria suscitada analizada en esta tesis, cuyo resultado ha sido la falta de estudios vistos desde esta óptica es una historia sesgada sobre esta clase de problemáticas, pues los acontecimientos relacionados con el clima más recordados son el motín de 1692 de la ciudad de México y la crisis agrícola que se vivió “en todo el reino” en el bienio 1785-1786.

Al tener como objeto de estudio las sequías y las plagas de insectos se desprendieron cuatro objetivos. El primero de ellos consistió en identificar, las zonas en las cuales se dejaron sentir estos fenómenos naturales. El segundo objetivo fue analizar las secuelas dejadas por las sequías y langostas, en las estructuras agrarias, económicas y sociales de algunas provincias novohispanas. El tercero, consistió en identificar las respuestas o dispositivos puestos en marcha por la institución eclesiástica y gubernamental para contrarrestar los problemas ocasionados por ambos fenómenos. El último objetivo consistió en conocer las estrategias de supervivencia de la población frente a las secuelas negativas de tales fenómenos.

Con base en estos objetivos fue necesario esbozar los siguientes argumentos hipotéticos. En primer lugar, se sostiene que fue a partir de la década de 1750, cuando puede

vislumbrarse el recrudecimiento de las condiciones meteorológicas a través de la presencia recurrente de fenómenos naturales extremos como lluvias torrenciales, huracanes, granizadas, heladas, nevadas, sequías y plagas de langosta en el territorio novohispano; fenómenos que como señala la historiografía especializada se circunscriben en los últimos cien años de la PEH. La segunda hipótesis parte del hecho de que, si bien todo el virreinato sufrió los embates de un clima extremo, lo cierto es que en la franja del sureste de Nueva España fueron las continuas sequías y las plagas de insectos que arrasaron sus campos y dejaron uno de los peores escenarios agrícolas y sociales en la década de 1770-1779. La tercera hipótesis sostiene que la combinación de todos estos fenómenos climáticos, biológicos, geográficos, económicos y sociales fueron la causa del desabasto y la crisis de subsistencia suscitada en varias provincias entre 1770 y 1772; crisis que ocasionó la migración de la población, el desmembramiento del orden social y la muerte de miles de personas.

Estado de la cuestión

a) Las sequías en la historiografía mexicana

Las ingentes referencias históricas, así como diversas investigaciones no dejan lugar a dudas de que la sequía fue el fenómeno natural extremo que azotó con mayor frecuencia el vasto territorio de Nueva España. Incluso, Rodolfo Pastor la declaró como “la madre de males”⁷. Sin embargo, por muchos años, estos no fueron alicientes para emprender una investigación, cuyo objeto de estudio fuera la sequía. Pero, esto no significa que dicho fenómeno no figurara en la historiografía mexicana, pues, inexcusablemente, aquellos que se dedicaron a la historia

⁷ Rodolfo Pastor, “Introducción”, en Enrique Florescano, *Fuentes para la crisis agrícola de 1785-86*, México, El Colegio de México, 1981, p. 34.

económica y agraria se toparon con él en diversos momentos de la historia. Al llevar a cabo la búsqueda y revisión bibliográfica que arrojara luz sobre el comportamiento del clima en Nueva España, encontramos que uno de los primeros interesados en poner de relieve la relación entre esta anomalía climática y la agricultura fue Luis Chávez Orozco sobre la crisis agrícola de 1786, así como en los registros las alhóndigas de Querétaro, León, Salamanca y Guanajuato, publicados en los primeros años de la década de 1950⁸. No obstante, estos registros no fueron merecedores de la atención de los científicos, de modo que, no hubo seguimiento alguno. Sería hasta 1969, desde la perspectiva de la historia económica, cuando Enrique Florescano, en la célebre obra intitulada *Precios del maíz en México, 1708-1810*, que hasta el día de hoy se mantiene vigente, puso en evidencia el impacto negativo y la magnitud de las sequías en el mundo agrícola de Nueva España. Este panorama sobre el mundo agrario novohispano y su relación con la sequía fue sumamente revelador porque, por primera vez, manifiesta la intrínseca relación entre la meteorología y la estructura agraria novohispana a través de la detección de diez ciclos agrícolas que tenían una duración aproximada de diez años. Las condiciones climáticas positivas o negativas determinaron cada una de las fases que conformaron cada ciclo. La primera fase se caracterizó por leves alteraciones meteorológicas que no causaban daños de gravedad, pero sí eran el preludio de la proximidad de los años de “vacas flacas”. La segunda fase, también llamada máxima, fue el momento más álgido debido a la combinación de cambios extremos en el clima que dañaron las siembras, cuyo resultado fueron cosechas pobres o nulas y propiciaron un

⁸ De Luis Chávez Orozco véanse las siguientes obras: Luis Chávez Orozco, *Documentos sobre la alhóndiga de Querétaro*, México, Almacenes Nacionales de Depósito, 1955; *Documentos sobre las alhóndigas de las villas de León y Salamanca de la Intendencia de Guanajuato*, México, Almacenes Nacionales de Depósito, 1956; *Más datos para la historia de la alhóndiga de Guanajuato*, México, Almacenes Nacionales de Depósito, 1956. El último trabajo de este autor se publicó hasta 1998 y se titula *Documentos sobre la alhóndiga de Guadalajara*, Zapopan Jalisco, El Colegio de Jalisco, 1998.

aumento en los precios de los granos. En la tercera etapa, los cambios climáticos fueron menos agresivos y los riesgos de las pérdidas de cosechas menguaron⁹. Cecilia Rabell denomina a estas fases como “movimientos intradecenales”, que eran los que explicaban la inflación y desquiciamiento en los ciclos agrícolas¹⁰. Otro aporte de Florescano fue mostrar el paralelismo que había entre los precios de los granos –maíz y trigo, respectivamente– en Nueva España y Europa en la misma temporalidad, lo cual lo llevó a establecer una hipótesis sobre la posible conexión meteorológica a nivel mundial, pues solamente así se entendía la semejanza entre ambos fenómenos vividos en dos espacios con características geográficas diferentes¹¹. Otro de los hallazgos de Florescano y que llamó nuestra atención fue que “a partir de la década de 1770, el movimiento cíclico se hace más irregular, sus fases más caprichosas y sus variaciones más intensas. Sus efectos económicos y sociales son también... más amplios y profundos”¹². Este dato, por demás relevante para la presente investigación, no tuvo mayor trascendencia en otros trabajos, más bien se diluyó en un largo siglo marcado por condiciones meteorológicas hostiles, a pesar de que ya entonces el historiador francés Emmanuel Le Roy Ladurie había mencionado que durante los primeros años de dicha década se había suscitado una importante coyuntura climática a nivel global que, hoy en día se encuentra bien documentada. El acercamiento con los estudios de Jevons, H.L. More, W.H. Beveridge y Le Roy Ladurie¹³ permitió a Florescano percatarse de la semejanza entre los ciclos agrícolas de México y Europa, de tal suerte que planteó la posibilidad de que dicha

⁹ Enrique Florescano, *Precios del maíz en México, 1708-1810l*, p. 60.

¹⁰ Cecilia Rabell, *Los diezmos de San Luis de la Paz: economía de una región del Bajío en el siglo XVIII*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 1986.

¹¹ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 55.

¹² Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 47.

¹³ Emmanuel Le Roy Ladurie, “Histoire et climat”, “Climat et récoltes au XVII siècle” y *Les paysans du Languedoc*; Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*, México, Fondo de Cultura Económica, 1983 (1ª ed. 1967).

similitud respondió a un fenómeno climático global; sin embargo, advirtió que la respuesta radicaba en estudios históricos del clima, precipitación pluvial y meteorología en conjunción con la variación de cosechas en distintas regiones y países.

En la década de 1960 y 1970, Charles Gibson (1964) y Richard Evett Boyer (1975), se enfrentaron con el problema de la sequía y sus consecuencias entre la población. Aunque ambos estudiosos se movieron en dos horizontes analíticos y temporales disímiles, en un momento dado, llegaron a la conclusión de que la deforestación de los bosques y el pastoreo indiscriminado fueron las causas de la decadencia de los suelos en el Valle de México y, en consecuencia, los factores que alteraron el ciclo hidrometeorológico, trayendo consigo sequías constantes e inundaciones severas. Sin embargo, fue Florescano quien nuevamente puso el dedo en el renglón sobre el influjo del clima en el mundo agrario en otras dos investigaciones, *Estructuras y problemas agrarios de México, 1500-1821* (1971) y *Origen y desarrollo de los problemas agrarios en México* (1979), en las cuales salió a la luz, el vínculo entre meteorología adversa y agricultura, así como el desarrollo de crisis agrícolas menores y mayores. Entre las primeras figuran las de 1730-1731, 1759-1760, 1771-1772; mientras que, las crisis mayores ocurrieron durante los años 1749-1750¹⁴, 1785-1786, 1809-1811. Si bien las crisis menores¹⁵ no generaron los mismos problemas agrarios, económicos y sociales que las denominadas mayores, pues éstas tuvieron un amplio grado de afectación, causando serios antagonismos entre las autoridades virreinales y los hacendados o cosecheros por el acaparamiento de grano y la fijación de los precios del maíz, tal como ocurrió en la crisis de

¹⁴ Molina del Villar califica esta crisis como “severa”, por coincidir con epidemias, así como la de 1710-1711, 1725-1727 y 1749, en *Por voluntad divina*, p. 29. La de 1749 porque coincidió con una epidemia.

¹⁵ Florescano define las crisis menores como problemas de “amplitud e intensidad relativamente débiles [que provocaron serias divergencias entre los escalones superiores de la sociedad colonial]”, Enrique Florescano, *Precios del maíz en México*, p. 172.

1785-1786, lo cierto es que ambas desequilibraron las estructuras agrarias, económicas y sociales en el ámbito provincial¹⁶.

A sabiendas de los distintos problemas climatológicos –sequías, heladas o nevadas, tormentas, inundaciones, etcétera– por los que atravesó el mundo agrario novohispano, en la década de 1800-1809 se incrementó el interés de Florescano y de otros investigadores como Lydia Espinosa y Victoria San Vicente, por seguir indagando sobre la relación clima-estructuras agrarias. En 1980, Florescano volvió a señalar la importancia de estudiar las sequías y el “olvido” de la historiografía mexicana por este tipo de problemas de estudio¹⁷, de ahí la compilación y publicación de fuentes primarias que aparecieron bajo los siguientes títulos: *Fuentes para la historia de la crisis agrícola de 1785-86*, *Fuentes para la historia de la crisis agrícola 1809-1811* y *Fuentes para el estudio de la agricultura colonial en la diócesis de Michoacán: series de diezmos, 1636-1810, México*¹⁸. Tal como su nombre lo indica, el contenido versaba exclusivamente sobre las fuentes que daban cuenta sobre el desabasto de granos en diversas regiones de Nueva España. No obstante, de estas obras interesa rescatar algunas ideas. Una de ellas tiene que ver con el argumento de que la crisis agrícola aplica a “sociedades fundamentalmente agrarias [y] estos sucesos eran afectados por la desigualdad de las cosechas y sus efectos: años de buenas cosechas seguidos por años de

¹⁶ Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios en México*; Enrique Florescano, *Estructuras y problemas agrarios de México, 1500-1821*, México, SEP, 1971; Enrique Florescano, *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, México, IMSS, 1982; Enrique Florescano E Isabel Gil Sánchez, *1750-1808: la época de las reformas borbónicas y del crecimiento económico*, México, INAH, Departamento de Investigaciones Históricas, 1974.

¹⁷ Enrique Florescano, “Una historia olvidada: la sequía en México”, en *Nexos*, núm. 32, 1980, pp. 8-16.

¹⁸ Enrique Florescano, *Fuentes para la historia de la crisis agrícola de 1785-86*, México, Archivo General de la Nación, 1981; Enrique Florescano, *Fuentes para la historia de la crisis agrícola 1809-1811*, México, UNAM, 1985; Enrique Florescano y Lydia Espinosa (comps.), *Fuentes para el estudio de la agricultura colonial en la diócesis de Michoacán: series de diezmos, 1636-1810*, México, INAH, 1987.

escasez, hambre y desolación”¹⁹. En el caso concreto de la crisis de 1785-1786, todas las pruebas señalaron a las heladas y sequías, como la raíz de dichos males; pero más allá de esto, la cuestión a resolver consistía en saber ¿Cómo sobrevivía la mayor parte de la población que apenas contaba con granos para un año? La respuesta dependía de varios factores: la zona geográfica afectada; la interrelación entre la Corona y la Iglesia para atender las contingencias del clima; las políticas de abastecimiento que superponían a las grandes urbes y reales mineros sobre el mundo rural; y, por último, las estructura desiguales en las formas de poseer y trabajar la tierra²⁰. En medio de este contexto, Rodolfo Pastor concluyó que el problema primordial de las crisis alimentarias radicó en la desigualdad predominante del sistema local y la falta de transportes eficaces y rápidos capaces de trasladar grandes volúmenes de víveres. Esta misma hipótesis sería planteada por Nancy Farriss, un año más tarde, en su estudio sobre los mayas en el periodo colonial, lo que condujo a la inolvidable hambruna vivida en la Península de Yucatán entre 1769 y 1774²¹. Retomando los aportes de Pastor, éste propuso, por primera vez la consulta de fuentes eclesiásticas sobre novenarios, misas especiales o rogativas, para conocer los problemas de lluvias u otros fenómenos naturales²². En su momento, no se prestó atención a este consejo; sin embargo, en años recientes, Gustavo Garza Merodio lo puso en práctica para una investigación muy novedosa y propositiva sobre las condiciones climáticas en la Nueva España de los siglos XVII y XVIII. No obstante, debo decir que esta metodología sólo es factible para espacios bien

¹⁹ Rodolfo Pastor, “Introducción”, en Enrique Florescano, *Fuentes para la historia de la crisis de 1785-86*, p. 29.

²⁰ Rodolfo Pastor, “Introducción”, p. 31.

²¹ Farriss, Nancy M., *La sociedad maya bajo el dominio colonial: la empresa colectiva de la supervivencia*, México, CONACULTA, 2012, p. 92.

²² Rodolfo Pastor, “Introducción”, p. 36.

documentados como la ciudad de México, Puebla o Valladolid²³, pues en otras regiones esta clase de datos no existen, de modo que resulta imposible hacer un seguimiento serial del clima a través de ellas.

En suma, la importancia de estas compilaciones, según la opinión de Victoria San Vicente fue el esclarecimiento de los efectos económicos y sociales suscitados por los cambios meteorológicos en sociedades preindustriales que hacían descender o aumentar la producción de grano; si bien la propuesta de San Vicente es muy acertada, debo decir que olvidó explicar el origen y desarrollo de las anomalías climáticas, como lluvias, sequías, heladas o granizadas²⁴. A decir de la autora, la muestra representativa de esta crisis ofrece una visión general sobre los efectos meteorológicos en los ámbitos económico y social.

Mientras tanto Florescano y otros estudiosos se concentraron en los problemas agrarios del centro de México durante los siglos XVII y XVIII, Claude Morin, por ejemplo, eligió el Obispado de Michoacán para encontrar las respuestas sobre las diferencias en el crecimiento y desarrollo económico. Este trabajo, visto desde el materialismo histórico, llevó al autor a estudiar la producción agraria a partir de los registros del diezmo, con lo cual obtuvo una visión macroscópica de la producción agropecuaria del obispado, la cual corroboró la existencia de los ciclos agrícolas enunciados por Florescano. Por su parte, Morin puso

²³ Gustavo G. Garza Merodio, "Climatología histórica: las ciudades mexicanas ante la sequía (siglos XVII al XIX)", en *Boletín del Instituto de Geografía UNAM*, núm. 63, 2007, pp. 77-92; Para la región de Catalunya en España, el climatólogo Mariano Barriendos Vallvé destaca la importancia vital de este tipo de fuentes, véase Mariano Barriendos Vallvé, "El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados" en *Revista de Geografía*, vol. XXX-XXXI, 1996-97, pp. 69-96.

²⁴ Victoria San Vicente, "Introducción", en Enrique Florescano, *Fuentes para la historia de la crisis agrícola 1809-1811*, México, UNAM, 1985, pp. 7-8.

demasiado énfasis en los efectos negativos ocasionados por la meteorología en la agricultura, debido a las escasas lluvias²⁵.

Otro ejemplo de este horizonte historiográfico fue elaborado por Aristides Medina Rubio, quien en su investigación titulada *La iglesia y la producción agrícola en Puebla, 1540-1795*, basada en los registros decimales, afirmó que las crisis son los fenómenos más interesantes de la producción agraria y que, según Ernest Labrousse, estuvieron “ligadas a fenómenos de carencias o insuficiencias en el suministro de las mercancías y a una aguda escasez de productos”²⁶. Medina Rubio sostiene, por un lado, que los estancamientos y la decadencia agrícola en la región de Puebla que, hasta mediados del siglo XVIII fue una de las más prósperas de Nueva España, respondió a las posibilidades económicas de los núcleos de cultivo pues, las regiones desprovistas de capital frenaban “el desarrollo de conjunto”. Por otro lado, señala que la caída en la producción agrícola fue por los sucesos calamitosos que afectaron la región central de México, poniendo en riesgo la supervivencia de los habitantes del campo; pero al mismo tiempo, estas calamidades beneficiaron la renta decimal. Al igual que sus antecesores, este autor reconoció que la génesis del desequilibrio en el campo residía en los acontecimientos naturales calamitosos, pues éstos favorecieron la penetración del capital eclesiástico sobre la agricultura, el latifundismo extendido, los desequilibrios

²⁵ Uno de esos indicios es la reacción en 1772 del cabildo eclesiástico, cuando amenazaron con excomulgar a quienes no pagaran el diezmo a la iglesia; si bien, el autor menciona que en algunas ocasiones los hacendados ocultaban los granos, también debería considerarse que el bienio anterior fue malo en condiciones climáticas. Otro dato aislado concierne a la alta utilidad neta entre 1770 y 1774 que obtuvo la hacienda de San Francisco Javier de la Barranca (Coronado), debido a los buenos temporales que no hubo en otros lugares, en Claude Morin, *Michoacán en la Nueva España del siglo XVIII: crecimiento y desigualdad en una economía colonial*, México, Fondo de Cultura Económica, 1979, p. 220. Claude Morin, *Michoacán en la Nueva España del siglo XVIII: crecimiento y desigualdad en una economía colonial*, México, Fondo de Cultura Económica, 1979.

²⁶ Aristides Medina Rubio, *La iglesia y la producción agrícola en Puebla, 1540-1795*, México, El Colegio de México, 1983, p. 213.

regionales, etcétera. En otras palabras, sin ser explícito, señaló a la meteorología adversa como la raíz de la decadencia agrícola²⁷.

Un trabajo que incluye buena parte de las provincias analizadas en esta tesis es el de Nancy Farriss, una de las primeras investigadoras que subrayó los conflictos agrícolas por desabasto y crisis, enfermedades epidémicas o hambrunas de los habitantes de Yucatán, entre 1768 y 1774, ocasionados por fenómenos como huracanes, sequías y plagas de langostas. En opinión de Farriss, la suma de estos problemas ocasionó una drástica disminución demográfica entre 1768 y 1774. Según esta investigación, las pérdidas de cosechas fueron acontecimientos normales en el Yucatán colonial; sin embargo, no fueron la causa de hambrunas ya que la naturaleza dotaba a los habitantes de otros alimentos; por lo tanto, fueron los años concatenados de lluvias escasas los que afectaron severamente las cosechas; y, por consiguiente, provocaron las hambrunas²⁸. En suma, la autora opina que la deficiencia del sistema colonial español fue la causa de la tragedia acaecida en 1769-1774, pues de haber contado con un gobierno más centralizado y medios de transporte eficientes, los problemas de escasez se hubieran resuelto.

Para la región de Oaxaca, un trabajo emblemático es *Campesinos y reformas: La mixteca, 1700-1850* de Rodolfo Pastor²⁹, una obra donde se muestra cómo la influencia negativa que ejercen las condiciones geográficas junto con la climatología son determinantes para la evolución de los grupos humanos. El autor también muestra que las temporadas húmedas, la baja demográfica y la introducción de ganado menor a lo largo de los siglos

²⁷ Aristides Medina Rubio, *La iglesia y la producción agrícola en Puebla, 1540-1795*, p. 233.

²⁸ Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial: la empresa colectiva de la supervivencia*, Madrid, Alianza, 1992, p. 107

²⁹ Rodolfo Pastor, *Campesinos y reformas: La mixteca, 1700-1850*, México, El Colegio de México, 1987.

dieron como resultado grandes procesos de erosión y desaparición de bosques. Para el siglo XVIII, el proceso erosivo ya estaba bien avanzado, de modo que se había presentado una alteración significativa en el clima, paisaje y ecología regional, al grado que el autor refiere esta región como “una sierra pobre y segundona de paisaje desértico y desesperanzador”³⁰. Una de las particularidades que Pastor resalta de la Mixteca oaxaqueña es que las “terribles” crisis agrícolas, especialmente la de 1785-1786, no tuvieron el mismo impacto que en otros espacios del virreinato, de modo que el desarrollo agrícola y económico de los pueblos de la Mixteca no se vio frenado por la crisis referida y tampoco la capital del obispado, Antequera se vio afectado por esta crisis, ya que, “en este obispado, por la divina misericordia no hay carestía ni escasez de semillas”³¹.

Otro ejemplo sobre la disparidad del impacto de las crisis agrícolas ocasionadas por sequías en Nueva España es *La ciudad y el campo en el México del siglo XVIII: la economía rural de la región de Guadalajara, 1675-1820*³². En este trabajo Eric Van Young demuestra que la crisis de 1785-1786 se vio reflejada con la llegada de trabajadores a la ciudad de Guadalajara, principal eje económico regional, debido al éxodo del campo debido a la carestía de granos, aumento de precios, inanición, desnutrición y enfermedades. Desde una postura determinista, el autor no negó la existencia del vínculo entre producción agrícola y clima; no obstante, consideró que la escasez de alimentos y las epidemias fueron el resultado de la proletarianización rural, los salarios bajos y el acaparamiento de la tierra. Por lo tanto,

³⁰ Rodolfo Pastor, *Campesinos y reformas: La mixteca, 1700-1850*, p. 160.

³¹ Family Search, Oaxaca, Oaxaca de Juárez, Santa María del Marquesado, f. 83f.

³² Eric, Van Young, *La ciudad y el campo en el México del siglo XVIII: la economía rural de la región de Guadalajara, 1675-1820*, Eric Van Young; traducción de Eduardo L. Suárez, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.

frente a esta postura, las condiciones meteorológicas no eran tan relevantes como para reparar más en ellas.

La necesidad de explicar e interpretar la influencia de la meteorología adversa y sus secuelas en la población del México colonial dio como resultado algunas investigaciones. Desde la antropología social, la Luz María Espinosa en el artículo intitulado “La relación sequías-hambrunas en la época colonial: algunos comentarios”³³, llamó por primera vez la atención sobre la presencia de algunos fenómenos naturales, como las sequías y las heladas, así como de plagas de langostas en los pueblos de las jurisdicciones de Teposcolula, Coixtlahuaca y Tequixtepeque entre 1769 y 1772. Estas menciones aumentaron el interés por estudiar la Mixteca oaxaqueña, en un periodo que como ya mencioné, desde la historia del clima es sumamente llamativo.

Desde la historia del clima, Enrique Florescano tuvo como objeto de estudio la sequía en un amplio marco temporal que abarcó desde la época prehispánica hasta el siglo XX³⁴. De esta investigación se desprendió un entramado gigante y complejo de fenómenos naturales que asolaron al territorio novohispano, donde el principal flagelo fue la sequía, a la cual el autor la definió como la “carencia casi total de agua y contingente que durante un lapso afecta las condiciones de desarrollo de plantas ya animales”, cuyos efectos catastróficos en el mundo agrícola y ganadero se vieron reflejados en las repercusiones negativas en la economía³⁵. En este primer trabajo se exploró el origen de las sequías citando las teorías de las manchas solares, el efecto invernadero o estufa, los procesos de descenso en la

³³ Luz María Espinosa, “La relación sequías-hambrunas en la época colonial: algunos comentarios”, en Virginia García Acosta (coord.), *Estudios históricos sobre desastres naturales en México. Balance y perspectivas, México*, CIESAS, 1994, pp. 33-44.

³⁴ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, Jalapa, Universidad Veracruzana, 1995.

³⁵ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 11.

temperatura y las erupciones volcánicas. Además, para entonces la meteorología había descubierto que las sequías se originaban cuando existía una concentración de aire frío en los casquetes polares, pues

“el aire se mueve cuando se calienta o se enfría, y debido a la rotación de la tierra, se desplaza de oeste a este. Tal movimiento no siempre obedece a patrones regulares, más bien tiene lugar en forma de olas o corrientes que cambian de volumen y fuerza. En general, en el verano las corrientes frías disminuyen porque el aire frío se concentra en los polos y el aire caliente del Ecuador sopla en dirección norte (hacia el hemisferio norte). En invierno ocurre lo contrario: el aire frío de la zona ártica y las corrientes del oeste se mueven hacia el sur en recorridos más amplios, de modo que se modifica el clima porque cambian las rutas de los vientos y el flujo de los vientos fríos en relación con los calientes. Cuando la humedad se concentra en los polos, como ocurre en un período frío, disminuye en las latitudes bajas. Por esa razón la sequía se asocia no con un calentamiento global, como podría pensarse, sino con un enfriamiento global”³⁶.

Este comportamiento de las corrientes de aire tuvo una relación directa con el enfriamiento mundial conocido como la PEH, de la que Florescano hizo referencia en esta amplia investigación que, aunque está focalizada en el México Central, demuestra que el déficit hídrico fue el principal flagelo de la sociedad a lo largo del periodo colonial. Esta visión centralista y un poco sesgada, vino a ser complementada con el catálogo *Desastres agrícolas en México*, autoría de Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar³⁷, así como con la investigación de Georgina H. Endfield. El catálogo muestra, *grosso modo*, todo tipo de fenómenos meteorológicos y biológicos que se presentaron en el virreinato desde 1519 hasta 1822, y donde salta a la vista que la sequía fue el fenómeno más recurrente, poniendo de relieve un incremento de las mismas en distintas regiones de Nueva

³⁶ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 12.

³⁷ Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico en México, tomo I. épocas prehispánica y colonial (958-1822)*, México, CIESAS, 2003; Georgina Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico: a Study in Vulnerability*, Malden, Blackcell Publishing, 2008.

España conforme avanzaba el siglo XVIII. Estas evidencias históricas fueron corroboradas en la investigación de Endfield al explorar la interacción entre el clima y la sociedad en tres regiones del México colonial bastante disímiles en sus características ambientales: el Valle de Conchos (Chihuahua), los Valles Centrales de Oaxaca y las planicies de Guanajuato a lo largo de tres siglos (1521- 1821). De acuerdo con sus resultados, durante los primeros cincuenta años del siglo XVIII, sólo se detectaron 2 sequías: la primera en 1724-1727 y la segunda en 1739-1741; mientras que en la segunda sumaron 7: en 1748-1752, 1755, 1758, 1760-1765, 1770-1773, 1785-1786, 1804-1806 y 1809 que ocasionaron la pérdida de cultivos y desabasto de granos en cada uno de sus mercados³⁸. Según Adrián García Torres, justo al mediar el siglo XVIII, se presentó un aumento en el Altiplano Central de México, de ahí la presencia continua de sequías que coincidieron con el fenómeno de “El Niño” (ENSO) en 1730, 1750-1751, 1783, 1784-1785 y 1790-1793³⁹. Todos estos aportes historiográficos sobre la sequía en México desde diferentes perspectivas demuestran que, entre todas las anomalías climáticas extremas, que dicho fenómeno fue el más recurrente y peligroso para la agricultura y la sociedad.

b) Las plagas de langosta en la historiografía mexicana

Las plagas de langosta como objeto de estudio en la historiografía mexicana apenas han recibido atención, pese a ser una seria amenaza para la agricultura en general. Entre algunas

³⁸ También es interesante observar que además de las sequías, la variación en el clima se vio reflejado en lluvias muy torrenciales que propiciaron inundaciones –en Guanajuato, específicamente en 1750, en Georgina Endfield, *Climate and Society*, 2008, p. 84.

³⁹ Adrián García Torres, “Sequías y heladas en la ciudad de México en el siglo XVIII: episodios de mayor impacto socioeconómico”, p. 184. Por su parte, Ignacio Galindo señala que, en la segunda parte del siglo XVIII, “El Niño” tuvo repercusiones en Nueva España en 1751, 1771-72 1782-1784, 1785-1786 y 1790-1793, en Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México, p. 141.

explicaciones que pueden esclarecer esta situación encontramos la primera: la escasez de fuentes documentales. Si bien las plagas de langosta fueron una de las principales amenazas naturales para el mundo agrícola novohispano, los registros emanados de esta problemática son escasos, incluso en el periodo de estudio abordado. Este hecho está relacionado con las áreas geográficas en las cuales se mueven estos insectos en México. Estas zonas denominadas gregarígenas cuentan con características climáticas y geográficas favorables para la permanencia y procreación de los insectos que se limitan a espacios específicos de Yucatán, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, San Luis Potosí, Tamaulipas y Tabasco⁴⁰. Pese a estas circunstancias, a lo largo de la segunda mitad del siglo XX se llevaron a cabo algunas investigaciones cuyo objeto fueron las langostas. Entre dichos trabajos pueden enlistarse *La lucha contra la langosta en México*, del ingeniero agrónomo Antonio Márquez Delgado, donde da un minucioso seguimiento a la historia de estas plagas desde la época prehispánica hasta el siglo XX. El objetivo primordial de esta investigación fue evidenciar la magnitud del peligro de estas plagas para el campo en general, y la agricultura, en particular. Desde el punto de vista histórico, puso en evidencia los diversos métodos implementados por las autoridades y la población para el exterminio de los insectos. Es de señalar que dichos dispositivos no sufrieron demasiadas variaciones a lo largo del tiempo, pues en pleno siglo XX algunos de ellos seguían vigentes como el uso de instrumentos ruidosos, humaredas, zanjas; y, por supuesto, la continuidad de métodos de orden providencialista como rogativas y procesiones. Otro aporte de esta investigación fue identificar las cuatro “áreas gregarígenas” de las plagas: Yucatán, Veracruz, Oaxaca y San Luis-Tamaulipas, cuya

⁴⁰ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zepeda (coords.), *La plaga centroamericana Schistocerca gregaria gregaria (Walker): una visión multidisciplinaria desde la perspectiva del riesgo fitosanitario en México*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2013, pp. 19-20.

delimitación es una de las respuestas sobre el número reducido de estudios de dicha amenaza agrícola⁴¹.

El trabajo pionero de Márquez Delgado se ve complementado con una investigación muy reciente (2013) coordinada por María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra bajo el título *La plaga centroamericana Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker): una visión multidisciplinaria desde la perspectiva del riesgo fitosanitario en México*. Como su nombre lo indica, se trata de una visión multidisciplinaria sobre las plagas de langosta en México a través de algunos estudios de caso. Es de señalar que esta nueva perspectiva científica sobre el combate, control y aniquilación de la langosta permitió a estos estudiosos ampliar el área gregarígena en la República Mexicana señalada por Márquez Delgado en 1963, de suerte que ahora se consideran cinco áreas: Yucatán, Veracruz, Oaxaca y Chiapas (Chahuities-Tepanatepec), San Luis Potosí-Tamaulipas y Tabasco⁴². A grandes rasgos, este trabajo pone al descubierto que las características geográficas y climáticas de estas zonas son la clave para el desarrollo y gregarización de las plagas, por lo cual su combate sigue concentrándose en estos espacios. Es notorio que los investigadores señalan que, a pesar del transcurso del tiempo y de los avances de la ciencia y la tecnología, el desarrollo de métodos y técnicas de exterminio aún no logra contener la presencia y reproducción de dichos insectos⁴³.

⁴¹ Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, México, Editorial Fournier, 1963, pp. 53-54.

⁴² María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zepeda (coords.), *La plaga centroamericana Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, pp. 19-20.

⁴³ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zepeda (coords.), *La plaga centroamericana Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker): una visión multidisciplinaria desde la perspectiva del riesgo fitosanitario en México*.

Desde la perspectiva histórica fue necesario esperar varias décadas para que algunos historiadores eligieran como objeto de estudio las plagas de langostas; sin embargo, debido a su poder destructor en el mundo rural, varios investigadores pusieron de relieve su existencia en el mundo colonial, entre ellos encontramos a Nancy Farriss y Robert W. Patch (para el área de Yucatán); Luz María Espinosa para Chiapas y Oaxaca; Tadashi Obara-Saeki y Juan Pedro Viqueira para Chiapas; Carlos Enrique Ruiz Abreu para Tabasco y Antonio Escobar Ohmstede y Ricardo A. Fagoaga Hernández para San Luis Potosí⁴⁴. No es casualidad que la mayoría de estos trabajos se circunscriban en el sureste mexicano, zona gregarígena por excelencia. En sus respectivas obras sobre la sociedad maya, Farriss y Patch estudiaron la presencia de estos insectos y la destrucción de los campos de cultivo yucatecos, así como la hambruna de 1770-1772, una de las peores de las que se tenga registro en la península en la segunda mitad del siglo XVIII. Sin embargo, su interés por explicar otros aspectos de índole social, económico, político o religioso, opacaron el estudio sistemático de las plagas. Para el área de Chiapas y Oaxaca, Luz María Espinosa, a grandes rasgos presentó un bosquejo sobre las calamidades que asolaron ambas regiones en la segunda mitad del siglo XVIII. Entre dichas calamidades se encontraba en primer lugar las sequías y en segundo, las plagas de langosta que propiciaron escasez de alimentos, hambre y enfermedades en los mismos años que en la gobernación de Yucatán. En años recientes, Obara-Saeki vino a complementar

⁴⁴ Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial: la empresa colectiva de la supervivencia*, Madrid, Alianza, 1992; Robert W. Patch, *Maya and Spaniard in Yucatan, 1648-1812*, Stanford, California, Stanford University Press, 1993; Luz María Espinosa, “La relación sequías-hambrunas en la época colonial: algunos comentarios”, en Virginia García Acosta (coord.), *Estudios históricos sobre desastres naturales en México. Balance y perspectivas*, México, CIESAS, 1994, pp. 33-44; Tadashi Obara-Saeki, *Ladinización sin mestizaje. Historia demográfica del área chiapaneca, 1748-1813*, México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, 2010; Carlos Enrique Ruiz Abreu, “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, siglo XVIII”, en Mario Humberto Ruz (editor), *Tabasco: antiguas letras, nuevas voces*, México, UNAM, 2005, pp. 142; Antonio Escobar Ohmstede y Ricardo A. Fagoaga Hernández, “Indígenas y comercio en las Huastecas (México), siglo XVIII”, en *Historia Mexicana*, vol. LV, núm. 2, octubre-diciembre 2005, pp. 333-417.

la información proporcionada por Espinosa al poner bajo la lupa el impacto de las plagas en los pueblos de la provincia de Chiapas (perteneciente al reino de Guatemala) en el quinquenio 1767-1771, durante el cual se presentó un importante descenso demográfico y en consecuencia la extinción de varias localidades en el Área Chiapaneca; factores que alteraron el “paisaje demográfico” y aceleraron el paso a la ladinización en la zona mencionada⁴⁵. En otra investigación, Obara-Saeki junto con Viqueira, muestran a las plagas de langosta como un elemento detonador de la crisis de subsistencia que llevó a la población india a padecer una hambruna intensa y una migración a las selvas en busca de alimentos. Incluso, la migración llegó hasta territorios del Soconusco y Tabasco, lo cual trajo consigo un reordenamiento espacial de los naturales ya fuera por muerte o abandono de los pueblos y que en el aspecto fiscal “desquició” la contabilidad de los oficiales reales puesto que la recaudación tributaria se vio sujeta a varias modificaciones y excepciones⁴⁶.

Por su parte, Carlos Enrique Ruiz Abreu puso al descubierto que más allá de las fronteras de la provincia de Yucatán, las plagas de langosta también causaron serios problemas en la provincia de Tabasco durante el siglo XVIII. Es de señalar que en su breve artículo titulado “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, siglo XVIII”, ofrece detalles sobre la plaga de langostas que ubica en esta región en el año de 1770. No obstante, estos aspectos son muy relevadores toda vez que presentan un panorama de mayor amplitud de la zona geográfica infestada por los insectos en los años 60’s y 70’s del siglo XVIII, situando a la provincia tabasqueña como una de las más afectadas por las mangas de acrídidos.

⁴⁵ Tadashi Obara-Saeki, *Colonización sin mestizaje: historia demográfica del área chiapaneca 1748-1813*, p. 283.

⁴⁶ Tadashi Obara-Saeki y Juan Pedro Viqueira, *El arte de contar tributarios*, pp. 253-254, 267.

Mención aparte merecen las investigaciones de Paola Peniche Moreno, Isabel Campos Goenaga y Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell, dado que, a diferencia de los investigadores arriba mencionados, éstos no tomaron a las plagas como el efecto sino como la causa de un problema biológico con estrecha relación a las variaciones climáticas del siglo XVIII. Por consiguiente, la langosta como amenaza biológica, se convirtió en su objeto de estudio, lo cual significó estudiar su comportamiento, adaptación al medio ambiente (gregarización), desplazamiento geográfico y, desde luego, su embestida e incidencia negativa en la naturaleza, en la agricultura o en la población radicada en los territorios de Yucatán, Chiapas y Oaxaca durante los siglos XVIII y XIX. De entrada, Paola Peniche Moreno destaca la presencia de estas plagas en el marco de una serie de condiciones geográficas, meteorológicas y ambientales suscitadas durante la PEH, primordialmente en los primeros años de la década de 1770, que favorecieron la permanencia y el desarrollo de millones de insectos en la península de Yucatán. Al analizar las crisis de subsistencia de esta provincia, Peniche Moreno encontró tres factores detonantes e interrelacionados: presencia de huracanes, sequías y plagas de langostas. En cuanto a las plagas, la autora las define como “una especie polífaga que ataca principalmente los cultivos de maíz, frijoles, sorgo, algodón, caña de azúcar, plátano, diferentes árboles frutales y, ocasionalmente, sembradíos de arroz”⁴⁷. Si bien es cierto que pone de relieve la gran catástrofe alimentaria de los primeros años de la década 1770-1779 en Yucatán, no fue exclusiva de esta provincia, pues al mismo tiempo Tabasco, Campeche y Chiapas atravesaron por la misma situación. Y aunque en Veracruz no se repitió la historia puesto que las autoridades emprendieron un combate para exterminar la plaga; es innegable que esta amenaza natural, así como la destrucción y

⁴⁷ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 168.

secuelas abarcó por mucho más allá de las fronteras políticas de Yucatán. Esta realidad podría ser un indicio que ayude a explicar que la hambruna desatada en Yucatán entre 1769 y 1772 –así como en Tabasco y Campeche– no fue responsabilidad exclusiva de un fallido sistema gubernamental novohispano, sino de la continua asolación y destrucción de la producción agrícola por parte de las plagas de langosta, las sequías y los huracanes.

La labor investigativa de Campos Goenaga consistió en llevar a cabo un rastreo y seguimiento de las plagas de langosta que, entre los siglos XVI y XVIII asolaron la península de Yucatán. Este aporte historiográfico vino a mostrar que dicha superficie territorial fue y continúa siendo una de las zonas de mayor afectación por amenazas biológicas, meteorológicas y naturales, pues a lo largo de dos centurias experimentó numerosos sucesos adversos⁴⁸.

Por último, Arrijoa Díaz-Viruell cuenta con dos investigaciones sobre la langosta: una para Oaxaca y otra para el Reino de Guatemala. Es de resaltar que su trabajo sobre las plagas en Oaxaca en la primera mitad del siglo XIX es una puerta de entrada a un mundo casi desconocido, pues hasta esta publicación (2012), nada se sabía sobre las plagas que en 1802 y 1853– invadieron los campos oaxaqueños y desafiaron los conocimientos de los hombres del siglo XIX para combatirlos. Es necesario señalar que, en este estudio, el autor analiza

⁴⁸ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos. Las calamidades y el cambio social del siglo XVIII entre los mayas de Yucatán*, México, CIESAS/ Miguel Ángel Porrúa, 2010; María Isabel Campos Goenaga, “Yucatán: entre el privilegio de la Corona y el azote de la naturaleza”, *Cuicuilco*, septiembre-diciembre, año 2003, vol. 10, núm. 29, ENAH, México, pp. 1-18; María Isabel Campos Goenaga, “Sobre tempestades con remolino y plagas de langosta. Siglos al XVI al XVIII en la península de Yucatán”, en *Relaciones*, invierno 2012, vol. XXXIII, Zamora, Michoacán, pp. 125-160; Luis Alberto Arrijoa ““Enjambres” y “nubarrones” en el campo oaxaqueño: las plagas de langosta de 1802 y 1853”, en *Relaciones*, invierno 2012, vol. XXXIII, Zamora, Michoacán, pp. 161-213; Luis Alberto Arrijoa Díaz Viruell, “Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1768-1772” en Luis Alberto Arrijoa Díaz Viruell y Armando Alberola (eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX*, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad de Alicante, 2017, pp. 295-322.

desde la historia del clima, cómo la aparición de las plagas no fue objeto de la casualidad, sino que respondió a ciertas variaciones en la atmósfera que, posteriormente, se vieron favorecidas por la inoperancia de las autoridades oaxaqueñas frente a su llegada⁴⁹. Otra investigación novedosa del mismo autor –que tiene sus antecedentes en la anterior– y que ha despertado gran expectativa por lo propositivo de la propuesta, es decir, la historia del clima, es sobre las plagas de langosta que en el periodo de 1768 y 1805 infestaron la Capitanía General de Guatemala. Esta propuesta pone a la luz una serie de elementos que pocas veces han sido abordados con minuciosidad, me refiero, en primer lugar, a una serie de factores geográficos, climáticos, meteorológicos y geológicos, que influyeron en la aparición, procreación, gregarización y migración de los insectos a lo largo del corredor mencionado. Asimismo, pone de manifiesto cómo las mangas de insectos arrasaron por completo los sembradíos motivaron el abandono de pueblos y desencadenaron una serie de trastornos agrícolas, económicos y sociales. Otro punto a resaltar son los métodos con los cuales el gobierno –con una mentalidad ilustrada– y la Iglesia se apoyaron tanto para combatir la plaga como sus secuelas⁵⁰. En suma, esta obra es un buen modelo para estudiar las plagas de langosta en perspectiva histórica.

⁴⁹ Luis Alberto Arrijo Díaz-Viruell, ““Enjambres” y “nubarrones” en el campo oaxaqueño: las plagas de langosta de 1802 y 1853”.

⁵⁰ Luis Alberto Arrijo Díaz Viruell, “Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1768-1772”. Conviene señalar que la investigación en curso de Luis Alberto Arrijo sobre las plagas de langosta en la Capitanía General de Guatemala, pondrá de manifiesto el alcance e impacto que tuvieron las plagas en esta parte de las Indias Occidentales.; Luis Alberto Arrijo Díaz Viruell, *Bajo el crepúsculo de los insectos. Clima, plagas y trastornos sociales en el Reino de Guatemala (1768-1805)*, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad de San Carlos Guatemala FLACSO/Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 2019.

Fuentes documentales y metodología

La búsqueda y acopio de las fuentes documentales para llevar a cabo esta investigación arrojó como resultado dos rubros: fuentes primarias y secundarias, resguardadas en archivos y bibliotecas ubicadas en distintos puntos de la República Mexicana y del mundo. En la Ciudad de México se visitó los siguientes repositorios: Archivo General de la Nación (AGN), Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa” que alberga la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia (BNAH), Archivo del Ayuntamiento de la Ciudad de México (AACM) y el Archivo de la Catedral de México (ACM). En Veracruz: Archivo Histórico Municipal de Veracruz (AHMV); en Córdoba: Archivo Histórico Municipal de Córdoba (AHMC); en Orizaba: Archivo Histórico Municipal de Orizaba (AHMO); en Xalapa: Archivo de la Unidad de Servicios Bibliotecas y de Información (USBI). En Puebla: Archivo Histórico Municipal de Puebla (AHMP). En Oaxaca: Archivo General del Estado de Oaxaca (AGEO), Archivo Histórico del Poder Judicial de Oaxaca (AHPJO) y el archivo de la Biblioteca Francisco de Burgoa (BFB). En San Luis Potosí, el Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí (AHSLP). En España: Archivo General de Indias (AGI), Archivo de Real Academia de la Historia (RAH), Archivo de la Real Biblioteca del Real Palacio de Madrid (RBPPM), Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid (RJBM), así como la Biblioteca Nacional de España (BNE). También se consultaron por vía digital la Biblioteca Digital Hispánica (BDH) y la Hemeroteca Digital Nacional de México (HDNM).

La complejidad para localizar toda clase de amenazas naturales, nos obligó a poner bajo la lupa fuentes de diversa índole y procedencia, lo que dio como resultado un corpus documental heterogéneo. Frente a esta realidad, el paso fundamental para llevar a buen fin el trabajo de archivo consistió en establecer una relación entre las amenazas enunciadas y el

mundo agrario. Dicho en otras palabras, a sabiendas de que estos acontecimientos tuvieron un impacto directo en la agricultura y en la economía y que muchos de aquellos informes llegaban directamente a los ayuntamientos de españoles, no hubo lugar a dudas de que era imprescindible identificar y analizar los informes oficiales correspondientes al periodo de estudio. En este sentido, el ramo Ayuntamientos del AGN proporcionó información de sumo valor, pues contiene fuentes sobre problemas relacionados con el desabasto de granos –que a su vez tenía como origen problemas climáticos–. Puesto que la mayoría de estos registros históricos competen a espacios urbanos y apenas una minoría a los rurales –no obstante que fueron los que recibieron el mayor impacto del clima extremo–, se consultaron ramos como Bienes de comunidad, Tierras y Tributos, puesto que éstos proporcionaran mayor información sobre el mundo rural. En el caso de las memorias de los bienes de comunidad, las repúblicas de naturales subrayaron la manifestación de determinados fenómenos como “secas” o nevadas que minaron la producción agrícola y ganadera. Puesto que se trata de informes anuales, los escribanos no mencionan las fechas exactas en las cuales se suscitaron tales fenómenos; sin embargo, al cruzar algunos de estos datos locales con otros, por ejemplo, los de las actas capitulares existió la posibilidad de calcular las fechas y detectar la amplitud de las zonas afectadas. En el ramo Tributos, los solicitantes estaban obligados a hacer mención explícita sobre las razones que los orillaban a pedir el relevo, perdón, la espera del pago de sus respectivos tributos. Generalmente, fueron dos las causas de tales peticiones: fenómenos naturales extremos y epidemias. Al igual que la información de los bienes de comunidad, en contadas ocasiones se mencionan los meses precisos del año en los cuales enfrentaban sus problemas. Sin embargo, una vez revisados los datos, se procedió a su análisis, comparación y cruce, de suerte que fue posible obtener un escenario amplio más o

menos acabado en el cual fue posible conocer qué tipo de anomalía climática o amenaza agrícola asoló determinadas provincias.

De este modo, en sus inicios, la labor de recopilación documental no ofreció demasiadas complicaciones, puesto que los primeros expedientes localizados en el AGN revelaban la falta de lluvias, sequías, plagas de langosta y otra clase de fenómenos en Nueva España en general. No obstante, conforme transcurrió el tiempo el trabajo adquirió mayor complejidad de la esperada. La principal razón fue que la información concerniente a nuestro periodo de estudio no era tan copiosa como se pensó; por lo tanto, fue necesario recurrir a bancos de información, bibliotecas especializadas y otros repositorios que nos permitieran rastrear y conocer los bemoles del clima y las amenazas de la naturaleza. En general, casi todas las regiones abordadas, salvo la provincia de Yucatán, presentaron varios obstáculos, ya que a la escasez de fuentes se sumó su deterioro y destrucción a causa de un clima sumamente húmedo, sobre todo en Veracruz, de tal suerte que fue imposible tener acceso a tal documentación. Para beneplácito, en el archivo de microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, resguardado en la Biblioteca del Museo Nacional de Antropología e Historia (en la Ciudad de México), se localizaron los rollos de micropelícula de los libros del Ayuntamiento de Veracruz que vinieron a llenar algunos vacíos, pues las referencias sobre fenómenos climáticos o amenazas fueron escuetas y competían exclusivamente a la villa veracruzana. Esta circunstancia nos llevó al archivo de Notarías de la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI) en Xalapa, que aunque la información contenida es de orden jurídico, fue posible localizar más de una referencia sobre problemas agrícolas y climáticos que, en cierta medida, nos permitieron conocer la situación por la que atravesaron algunos

pueblos de indios de la alcaldía mayor de Xalapa, así como las medidas desplegadas sus repúblicas frente a determinadas calamidades, principalmente, la falta de granos.

En general, el lector podrá percatarse que aún faltan varios huecos por llenar en esta investigación pues, aunque se consultaron los archivos públicos locales, éstos no contienen datos copiosos. Esta falencia trató de ser subsanada con la información del ámbito religioso; sin embargo, la reticencia de las autoridades eclesiásticas de Oaxaca, Puebla y Yucatán, que resguardan celosamente sus tesoros documentales, impidieron llevar a buen fin este objetivo. Por lo tanto, sólo contamos con un corpus documental mínimo que incluye algunas actas capitulares de los ayuntamientos civiles de los archivos públicos de Puebla, Veracruz y Yucatán. Un inconveniente de este tipo de registros es que únicamente mencionan el momento de inicio del problema climático, pero no el final, de cualquier modo, son valiosos porque a través de ellos fue posible conocer los momentos más críticos, ya sea por el clima extremo o por la falta de granos, por los que atravesaron algunos asentamientos urbanos. Otra información de gran relevancia mostrada por las actas capitulares fueron las acciones de orden humano y espiritual, implementadas por los cabildos civil y eclesiástico para contrarrestar toda clase de peligros. En este contexto, las medidas espirituales pueden considerarse, hasta cierto punto un parámetro de gravedad de las sequías o plagas de langosta, pues frente a su persistencia, se implementaban más de una rogativa, ruego o procesión a alguna advocación religiosa.

En otro rubro se encuentran las fuentes impresas conformadas por crónicas y relaciones de viajeros, frailes, observadores de la naturaleza u oficiales reales. Las crónicas de viajeros y religiosos fueron especialmente útiles para conocer las condiciones climáticas

de las provincias de Oaxaca y Yucatán, pues en sus derroteros, los escritores fueron testigos de eventos de la naturaleza extrema.

También se suman a esta lista algunas publicaciones periódicas del siglo XVIII. Una de ellas fue la *Gaceta literaria* de José Antonio de Alzate, que aborda algunos años de nuestra temporalidad. A lo largo de su vida, este hombre de mente ilustrada retrató fielmente distintos fenómenos como eclipses solares, temblores, sequías, etcétera y dejó constancia de ello en su gaceta, que puede considerarse una fuente fiable: los registros meteorológicos mensuales de 1769 son una prueba de dicha fiabilidad. Otro periódico es la *Gaceta de México*, especialmente la última época que contiene algunas referencias sobre eventos climatológicos de la década de 1770-1779.

La estructura de la tesis se compone de cuatro capítulos. En el capítulo uno se parte de lo general a lo particular. Es decir, se muestra un panorama global sobre la Pequeña Edad de Hielo (PEH), periodo climático en el que se inscribe la presente investigación. Se ponen de relieve los principales trabajos y teorías que explican esta fluctuación climática entre los siglos XIV y mediados del XIX. Luego, se presenta un panorama sobre la PEH en América, donde también se vivió esta fluctuación climática. La última parte de este capítulo se centra en el virreinato de Nueva España donde el marco temporal 1750-1768 muestra que una de las principales anomalías climáticas registradas en Nueva España fueron las sequías.

En el segundo capítulo se aborda el fenómeno de la sequía, uno de los ejes de esta investigación y que aparece en la historia como el acontecimiento natural de mayor recurrencia en Nueva España; asimismo, se explica cómo las sequías del periodo 1765- 1780 prepararon el terreno que favoreció la llegada de las plagas de langosta a un escenario extenso que incluye las provincias de Yucatán, Tabasco, Campeche, Oaxaca y Puebla. Además de

esto, el lector encontrará cuáles fueron las causas o, mejor dicho, los fenómenos atmosféricos globales que originaron los constantes déficits hídricos durante tantos años. Luego se analiza cuál fue su impacto agrícola, económico, social y demográfico en dos espacios: el urbano y rural, de los cuales el segundo se llevó la peor parte.

El tercer capítulo está dedicado a las plagas de langosta que, procedentes de Centroamérica llegaron al virreinato de Nueva España, se posaron sobre “zonas gregarígenas” que favorecieron los ciclos reproductivos y la permanencia de los bichos en Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz, Oaxaca y San Luis Potosí. Sumado a la identificación de cada una de las regiones infestadas por los bichos, se plantean las posibles rutas de desplazamiento que, en distintos momentos se posicionaron en la vasta franja territorial del Golfo de México que va desde la gobernación de Yucatán hasta la Huasteca Potosina. También se señalan los daños causados a la producción agrícola en cada una de las regiones infestadas.

El cuarto capítulo trata exclusivamente las diferentes medidas desplegadas por la Iglesia y el gobierno civil frente a las sequías, las langostas y la crisis de subsistencia. Inicialmente, se analizan los métodos de los que se valió la Iglesia –en estrecha colaboración con el gobierno civil para– combatir el déficit hídrico y las plagas de insectos. Posteriormente, se abordan, por un lado, los dispositivos de orden terrenal implementados por los ayuntamientos locales para la aniquilación de la langosta; y, por otro lado, se ponen al descubierto las reacciones y acciones del gobierno para llevar a cabo el abasto de granos en la crisis de subsistencia.

CAPÍTULO 1

LA PEQUEÑA EDAD DE HIELO: TRASFONDO CLIMÁTICO GLOBAL

*“¿De qué seno sale el hielo?,
Y la escarcha del cielo, ¿Quién la engendra?
Se endurecen las aguas como piedra,
y se congela la superficie del abismo”
Job 38: 30⁵¹*

1.1. Introducción

Este epígrafe retomado del célebre diálogo bíblico entablado entre Dios y Job, en el cual se pone en tela de juicio los conocimientos del ser humano sobre el funcionamiento de las fuerzas de la naturaleza, ilustra en gran medida, el contenido de este primer capítulo donde se aborda una etapa conocida como la Pequeña Edad de Hielo (PEH) también llamada otras veces Pequeña Edad Glaciar (PEG). Este periodo climático, el más reciente de la historia de la humanidad, cuya principal característica fue el descenso de las temperaturas en el planeta entre 1 y 3° C y propició que en un lapso de cuatro centurias (XIV-XIX) se vivieran fenómenos extraordinarios como el congelamiento de ríos, el incremento de glaciares, heladas intempestivas y crudas, inviernos sumamente fríos, escasez de lluvias, sequías intensas, huracanes, por mencionar sólo algunos efectos. Por lo tanto, la interrogante planteada en tiempos bíblicos acerca de la congelación de las aguas, volvió a demandar una respuesta, pero ahora entre los investigadores del siglo XX quienes pugnaron por la misma, pues al analizar los vestigios históricos y científicos descubrieron que a lo largo de cuatro siglos se suscitaron varios de los fenómenos mencionados.

⁵¹ *Sagrada Biblia. Versión directa de las lenguas originales*, por Eloíno Nácar Fuster, Madrid, 1949.

En este capítulo que parte de lo general a lo particular o, mejor dicho, del ámbito global al ámbito regional, el lector encontrará un panorama climático global de la PEH, que puede considerarse el telón de fondo a través del cual se explican la presencia de numerosas anomalías climáticas alrededor del mundo. Luego, a sabiendas de que la PEH fue un fenómeno que se experimentó en todo el orbe, se presenta una visión sobre dicha fluctuación en América. En esta perspectiva, destacan diversos estudios sobre el Hemisferio Sur que ponen de manifiesto que los habitantes de estos espacios también enfrentaron los rigores de la PEH. Una vez que se han mostrado los escenarios global y continental, terminamos situándonos en el virreinato de Nueva España entre 1750 y 1768, para mostrar que dicho periodo se circunscribe a la temporalidad de la PEH, el descenso de la temperatura se experimentó por medio del déficit hídrico y otras múltiples anomalías climáticas que fueron aumentando su intensidad conforme avanzaba el siglo y que, finalmente, desembocó en grandes sequías registradas en varias provincias de la región del sureste novohispano.

Debemos precisar que la intención original de este capítulo era presentar un panorama general más o menos acabado sobre el comportamiento del clima a lo largo del virreinato y demostrar que, conforme avanzó el tiempo el clima se tornó más extremo a través de diversos fenómenos extremos. No obstante, dado que las fuentes con las que se intentó llevar a cabo dicha reconstrucción climática ofrecieron datos irrisorios sobre estas anomalías, incluyendo la sequía, se aprovechó al máximo la información contenida en el catálogo histórico *Desastres agrícolas en México*⁵². Por lo mismo, la mayoría de las referencias pertenecen a la región central y una minoría a otras regiones de Nueva España, pero aunque la perspectiva

⁵² Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*.

geográfica se redujo considerablemente, de suerte que las regiones del norte, occidente y sureste aparecen muy difuminadas, puede presumirse que hubo un recrudescimiento del clima a partir de 1750 que se exacerbó en los siguientes decenios de 1760-1769.

1.2. La Pequeña Edad de Hielo

A lo largo de cinco siglos (IX-XIV) el continente europeo gozó de un clima estable puesto que el comportamiento meteorológico de sus cuatros estaciones anuales era bastante predecible, aunque ocasionalmente se presentaron cambios bruscos de temperatura que dieron como resultado inviernos crudos o veranos excesivamente calurosos o, al contrario, muy lluviosos; pero en términos generales, el clima experimentado durante este extenso periodo conocido como Periodo Óptimo Medieval (POM) dio como resultado una época de bonanza agrícola y económica. Estas inmejorables condiciones también coadyuvaron en la exploración y expansión territorial de los vikingos hacia el norte de Europa; favoreció la extensión de las tierras de cultivo en Inglaterra; y también fue un factor esencial que ayudó en la construcción de las monumentales catedrales góticas en torno de las cuales nacieron las ciudades⁵³. Sin embargo, luego de cuatro centurias, la estabilidad climática llegó a su fin en los albores del siglo XIV, aproximadamente en los años 1300-1330, cuando las condiciones meteorológicas se tornaron impredecibles y los fenómenos climáticos adquirieron una fuerza o intensidad extrema; las temperaturas a nivel global descendieron y los veranos se volvieron más cálidos y lluviosos, los inviernos se volvieron más fríos y con ellos aumentó la intensidad

⁵³ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991, p. 339; Brian Fagan, *El gran calentamiento global. Cómo influyó el calentamiento climático en el apogeo y caída de las civilizaciones*.

de las nevadas a tal grado que algunos ríos y lagos llegaron al punto de congelación; las precipitaciones fueron más abundantes y torrenciales de lo normal; mientras que las sequías se presentaron con mayor frecuencia y fueron más crudas⁵⁴. Los testigos que presenciaron esta transición climático-histórica se encontraban frente a la Pequeña Edad de Hielo (PEH) o Pequeña Era Glacial (PEG).

La historiografía atribuye la acuñación del término PEH al geólogo holandés François Matthes en 1939, luego de analizar los glaciares y fluctuaciones climáticas en Estados Unidos habló de una “pequeña edad de hielo”⁵⁵. No obstante, sobre la puntualidad de dicho término, no estableció ningún corte cronológico, sino que hizo referencia a una etapa histórica que abarcaba los últimos cuatro mil años de la historia de la humanidad, tal como lo recalcaron Michael E. Mann y Brian Fagan⁵⁶. En este sentido, Fagan sostiene que al menos hasta 1980 el vocablo PEH empezó a tomar forma gracias a la revolución científica y el avance de la climatología, factores que brindaron una mayor precisión en la datación y conocimiento del clima. Antes de este progreso científico, el grueso de la información procedía de registros históricos⁵⁷. Sin embargo, esta aseveración debe tomarse con cautela porque la investigación pionera de Emmanuel Le Roy Ladurie, publicada en la década de 1960, pone de manifiesto dos particularidades interesantes a las que se refiere Fagan. En primer lugar, Le Roy Ladurie definió la Pequeña Edad Glaciar (PEG) o Pequeña Edad de Hielo (PEH) no como un “bloque”, sino como una alternancia entre remansos” de calor y de frío, que por casi cinco siglos desconcertó a la población europea. Los registros históricos “fenológicos” de los

⁵⁴ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*; Armando Alberola Romá, *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad de Hielo en España*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2014.

⁵⁵ Fritiof Fryxell (ed.), *François Matthes and the Marks of Time. Yosemite and the High Sierra*, San Francisco, Sierra Club, 1962, pp. 33-34.

⁵⁶ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 90.

⁵⁷ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 12.

viñedos le permitieron demostrar la influencia positiva o negativa de los cambios climáticos en la Francia del siglo XVIII y mostrar que una buena parte de los problemas agrarios no fueron más que el resultado de los cambios abruptos e inexplicables del clima⁵⁸. Además, demostró contrario a la afirmación de Fagan, que ya en los años sesenta del siglo XX las había de distinta procedencia, calidad y cantidad. Por ejemplo, contó con una amplia base documental *proxy data* procedente de las fechas de maduración de los viñedos (fuentes fenológicas), pero también recurrió a los anillos arbóreos, a la dendrocronología, la paleoclimatología y la dendroclimatología, como en su momento lo hicieron sus antecesores A. E. Douglas, Edmond Schulman o Harold Fritts, a través de los cuales ayudaron a clarificar y explicar los cambios climáticos suscitados durante la PEH⁵⁹. En 1980, Hackett Fischer ya hablaba de dos fluctuaciones climáticas: “pequeña edad de hielo” y el “máximo medieval”, de suerte que planteó, la necesidad de pensar en la historia del clima como un proceso dinámico y no solamente como periodizaciones estáticas y estudiar la conexión entre clima y cultura⁶⁰. Por lo tanto, los estudiosos ya tenían la certeza de lo que encerraba la expresión PEH en términos climáticos.

⁵⁸ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*.

⁵⁹ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde al año mil*, pp. 37-62. A pesar de lo trascendental de esta investigación, durante algunas décadas más, los temas de corte económico, agrario y demográfico, seguían llenando páginas completas; y, si bien los estudiosos subrayaban la influencia del clima en determinados sucesos, no prestaban demasiada atención a los fenómenos climatológicos.

⁶⁰ David Hackett Fischer, “Climate and History: Priorities for Research”, en *The Journal of Interdisciplinary History*, vol. 10, núm. 4, spring 1980, pp. 821-830; H. H. Lamb y M. J. Ingram, “Climate an History”, en *Past and Present*, núm. 88, (aug 1980), pp. 136-141. En las décadas de 1980 y 1990, las investigaciones especializadas sobre el clima proliferaron, de ahí que David Hackett Fischer, H. H. Lamb, M. J. Ingram, David C. Smith, T. M. L. Wigley y Christian Pfister –uno de los más asiduos investigadores de esta temática por aquellos años– continuaron abonando al conocimiento sobre el comportamiento fluctuante del clima que afectó todo el orbe durante los últimos cinco siglos de la historia, que dio como resultado fenómenos naturales extremos, en Gustaf Utterström, “Climatic Fluctuations and Populations Problems in Early, Modern History”, *Scandinavian Economic History Review*, 1955, pp. 3-47; Emmanuel Le Roy Ladurie, *Times of Feast, Times of Famine: A History of Climate Since the Year 1000*.

Dicho lo anterior, aunque existen discrepancias acerca de la periodicidad exacta de la PEH, varios investigadores como Pfister, Le Roy Ladurie, Fagan y Alberola Romá, señalan que su duración abarcó de 1300 a 1850⁶¹, un periodo de cinco centurias en lo cual lo irregular y lo extremo fueron las dos peculiaridades predominantes, así como el descenso en las temperaturas (1 ° -3° C) y las temperaturas descendieron entre 1° y 3° C, como resultado de la interacción de las condiciones atmosféricas y oceánicas. Es justo esta correlación la que explica la presencia de innumerables fenómenos atípicos alrededor del mundo –aun en los espacios más recónditos–, aunque en momentos y con consecuencias diferentes⁶². Según Fagan, la transición del POM a la PEH se manifestó cuando “las masas de hielo comenzaron a expandirse alrededor de Groenlandia a principio del siglo XIII, mientras que los países ubicados más al sur todavía gozaban de un clima estable y de veranos cálidos”⁶³. Una de las definiciones que explica la forma en la cual se desarrolló la PEH alrededor del mundo es la de Armando Alberola Romá:

“La Pequeña Edad de Hielo, no tiene un desarrollo lineal y está marcada por fases o pulsaciones en las que el empeoramiento fue notable y por ello, más que hablar de una situación “homogénea” de cambio climático debemos referirnos a una gran variabilidad en las temperaturas, con las consabidas e irregulares oscilaciones climáticas, y de no menores diferencias regionales”⁶⁴.

⁶¹ Le Roy Ladurie establece 1303-1328 como el punto de arranque de la PEH, en Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia humana y comparada del clima*, México, CONACYT/ FCE, 2017, p. 30. Por su parte, Fagan fija la PEH entre el 1300 y 1850, en Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 90; Armando Alberola Romá, *Los cambios climáticos*, p. 45.

⁶² Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 18; Armando Alberola Romá, *Los cambios climáticos*. p. 45.

⁶³ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 91.

⁶⁴ Armando Alberola Romá, *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad de Hielo en España*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2014, p. 47.

Alberola Romá denomina este comportamiento anómalo como un “zigzag interminable de cambios climáticos” y agrega que, dentro de esta irregularidad se presentaron ciclos de aproximadamente veinticinco años⁶⁵.

El enfriamiento global suscitado durante la PEH ha sido explicado a través de dos teorías: la disminución de las manchas solares y el incremento en la actividad volcánica. La primera de ellas fue propuesta en 1922 por el científico Edward Walter Maunder, quien retomó las investigaciones y observaciones de F. W. Spörer, quien a su vez sostenía que entre 1645 y 1715 sólo se registraron algunas manchas en el disco solar que influyeron directamente en la disminución de la temperatura de la tierra⁶⁶. Esta teoría fue apoyada por Le Roy Ladurie quien señaló que “no es modo alguno, definitiva, pero sigue siendo interesante y poco conocida”⁶⁷ y “concluyó que este periodo de 70 años fue, de hecho, un periodo donde la actividad solar prácticamente se detuvo”, fue una especie de “indigencia de la actividad solar”⁶⁸. En un esfuerzo por demostrar si la baja actividad presentada por este astro ejerció alguna influencia en el clima terrestre a lo largo de la PEH, esta teoría generó varios estudios –y hasta la fecha continúa siendo objeto de debates y discusiones– como los de John A. Eddy, José M. Vaquero, Ilya G. Usoskin o Mathew J. Owens⁶⁹. Para beneplácito de estos científicos, los resultados mostraron que existe una intrínseca relación entre el clima

⁶⁵ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 18.

⁶⁶ Estas investigaciones tuvieron como base, fuentes documentales de la época de observadores como Cassini y Picard (1671) o Weigel (1665), en Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*, p. 63.

⁶⁷ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia del clima desde el año mil*, p. 62.

⁶⁸ John A. Eddy, “The Maunder Minimum. The Reign of Louis XIV Appears to Have Been a Time of Real Anomaly in the Behavior of the Sun”, en *Science*, vol. 192, Núm. 4245, junio 1976, pp. 1189-1202.

⁶⁹ José M. Vaquero, *et. al.*, “Revisited Sunspot Data: A New Scenario for the Onset of the Maunder Minimum”, en *The Astrophysical Journal Letters*, abril, 2011, pp. 1-4; Ilya G. Usoskin, *et. al.*, “The Maunder Minimum (1645-1715) was Indeed a Grand Minimum: A Reassessment of Multiple Datasets”, en *Astronomy and Astrophysics*, July, 2015, pp. 1-23; Mathew J. Owens, *et. al.*, “The Maunder Minimum and the Little Ice Age: An Update from Recent Reconstructions and Climate Simulations”, en *J. Space Weather Space Clim*, vol. 7, num. 33, diciembre 2017, pp. 1-10.

y la actividad solar, tal como lo habían observado y documentado los científicos del siglo XVII. Inclusive, el equipo de colaboradores de Ilya G. Usoskin concluyó que durante 1645-1715, la radiación emitida por el sol “estaba en un nivel excepcionalmente bajo”, más baja que en el Mínimo de Dalton, al grado que se refieren a esta pulsación como un “Gran mínimo”⁷⁰. Aunque Mathew J. Owens corroboró esta aseveración gracias a los resultados de su investigación basada en modelos de simulación, se mostró cauteloso al mantener distancia de una postura determinista solar al afirmar que en este cambio de temperatura global intervinieron otros elementos, pues un solo factor carece de la capacidad necesaria para desencadenar un fenómeno de semejante alcance⁷¹.

La segunda teoría del enfriamiento es la de la actividad volcánica que considera que las nubes de polvo que dejan las erupciones al quedar suspendidas en el aire impiden el paso de los rayos del sol a través de las nubes provocando el enfriamiento en la atmósfera⁷². En la alternancia de diversos elementos responsables del descenso de la temperatura de la tierra, Owens atribuyó un papel de primer orden a estos fenómenos geológicos⁷³. La comunidad científica ha llegado a un consenso general sobre la verdadera influencia de las cenizas volcánicas en la disminución de la temperatura, entre los que pueden citarse a W. J. Humpherys, Emmanuel Le Roy Ladurie, Brian Fagan, Alberola Romá, Wolfgang Beringher y otros que, distanciados del cualquier teoría determinista, aceptan que las erupciones

⁷⁰ Ilya G. Usoskin, *et. al.*, “The Maunder Minimum (1645-1715) was Indeed a Grand Minimum: A Reassessment of Multiple Datasets”.

⁷¹ Mathew J. Owens, *et. al.*, “The Maunder Minimum and the Little Ice Age: An Update from Recent Reconstructions and Climate Simulations”.

⁷² Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo*, p. 99; Wolfgang Behringer, *A Cultural History of Climate*, pp. 86-87. En el caso de México, en 1995, Florescano retomó la hipótesis sobre el descenso en la actividad solar para explicar el enfriamiento de la tierra, en Enrique Florescano (coord.), *Breve historia de la sequía en México*, México, CONACULTA, 2000.

⁷³ Mathew J. Owens, *et. al.*, “The Maunder Minimum and the Little Ice Age: An Update from Recent Reconstructions and Climate Simulations”.

volcánicas sí fueron una de las causas de la PEH⁷⁴. Un ejemplo del impacto de las erupciones volcánicas en la temperatura fue la gran erupción del volcán Tambora (Indonesia) en 1815, lo cual ocasionó que, al año siguiente, en 1816 se viviera el “año sin verano” en todo Europa y Asia. Gillen D’Arcy Wood señala que el conjunto de materiales expulsados durante la erupción, tales como gases sulfúricos, cenizas y magma, “impactaron directamente en el sistema atmosférico del planeta” pues estas partículas, depositadas en la atmósfera imposibilitaron el paso de los rayos del sol y las corrientes de aire en todo el planeta. Además, las partículas suspendidas influyeron de forma negativa en el fenómeno “El Niño” y La Oscilación del Sur (ENSO por sus siglas en inglés)⁷⁵.

En ese zigzag climático de la PEH, se presentaron dos pulsaciones donde se registraron temperaturas muy bajas. La primera de ellas se conoce como *Mínimo de Maunder* (1645-1715) bautizada así en honor a Edward Walter Maunder, quien en 1922 señaló que en dicho periodo se presentó “una falta notable de manchas solares”, aunque en realidad fue el astrónomo alemán F. W. Spörer quien desde 1887 había llamado la atención sobre este comportamiento atípico del astro solar⁷⁶. La segunda fluctuación bien documentada en las postrimerías de la PEH es la *Oscilación Maldá* (1760-1800), plenamente identificada en la fachada del Mediterráneo, gracias a los registros histórico-climáticos proporcionados por Rafael de Amat y de Cortada, Barón de Maldá y se distingue por la combinación simultánea de intensas sequías con lluvias excesivas que produjeron malas cosechas que trastornaron y desequilibraron una parte de la sociedad hispana localizada en la región mediterránea. Esta

⁷⁴ W. J. Humphreys, *Volcanic Dust and Other Factors in the Production of Climatic Changes, and their Possible Relation to Ice Ages*, J.B. Lippincott Company, 1913.

⁷⁵ Gillen D’Arcy Wood, *Tambora. The Eruption that Changed the World*, New Jersey, Princeton University Press, 2015; Luis Alberto Arrijoja Díaz Viruell, “Tambora, la erupción que cambió el mundo”, en *Istor*, Año XIX, núm. 75, invierno 2018-1019, pp. 163-166.

⁷⁶ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Historia humana y comparada del clima*, p. 264-265.

fluctuación climática, definida por Barriendos como “un periodo de tiempo prolongado en el que las condiciones propias del clima se acentúan y adquieren una frecuencia simultánea en diferentes tipos de fenómenos no experimentada en igual intensidad en los últimos 500 años”⁷⁷, no fue privativa de esta región. A juzgar por las fuentes históricas localizadas para Nueva España, en esta misma temporalidad se suscitaron una serie de anomalías climáticas de rango extremo, que al igual que en la fachada del Mediterráneo, desencadenaron una serie de alteraciones agrícolas y económicas que se intensificaron conforme avanzaba el siglo XVIII.

1.3. La Pequeña Edad de Hielo en América

Hace tres años (2017), Anthony J. McMichael planteó la posibilidad de que los vaivenes climáticos vividos durante la PEH, plenamente identificados en Europa, pudieron ser de alcance global⁷⁸, una hipótesis que en este tiempo parece estar fuera de lugar, toda vez que varios estudios de laboratorio demuestran que desde los años ochenta del siglo XX que América también experimentó la PEH. En los lugares más recónditos del continente americano, la población fue víctima de cambios bruscos de temperatura, así como de otros sucesos –erupciones volcánicas, terremotos, granizadas, huracanes o sequías–, entre los siglos XV y mediados del XIX.

⁷⁷ Mariano Barriendos y Carmen Llasat, “El caso de la anomalía “Maldá” en la cuenca mediterránea occidental (1760-1800). Un ejemplo de fuerte variabilidad climática”, en Armando Alberola Romá y Jorge Olcina (eds.), *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, España, Universidad de Alicante, 2009, p. 268; Adrián García Torres, “Sequía, crisis y malas cosechas en tierras meridionales valencianas durante la anomalía u oscilación Maldá (1760-1800)”, en *El Futuro del Pasado*, núm. 7, 2016, p. 323-351.

⁷⁸ Anthony J. McMichael, Alistair Woodward y Cameron Muir, *Climate Change and the Health of Nations. Famines, Fevers, and the Fate of Populations*, Oxford University, 2017, p. 175.

Otros investigadores como Wolfgang Behringer, si bien acepta que la PEH sí se dejó sentir en América, también señala que la expresión PEH no resulta apropiada para las zonas tropicales o áridas tan lejanas de los polos, pues en éstas, la característica principal fue un descenso brusco en las precipitaciones y no los intensos fríos vividos por la población en Europa⁷⁹. Ante esto vale la pena recordar que Alberola Romá sostiene que la PEH “poco tiene que ver con el hielo” pero sí con una alteración continua de las condiciones meteorológicas globales y a un empeoramiento cada vez mayor de las mismas⁸⁰; por lo tanto, independientemente de la posición latitudinal, es apropiado referirse a ella como la PEH. Y aunque, los fríos experimentados en América no tienen equiparación con los de Europa, es un hecho irrefutable –como lo demuestran algunos científicos– que hubo un importante descenso de la temperatura que incrementó algunos glaciares ubicados en el Hemisferio Sur.

Ahora bien, rastrear y localizar las anomalías climáticas suscitadas en América no fue una tarea fácil para los primeros estudiosos del clima en este continente como María del Rosario Prieto, quien enfrentó varios retos para develar los secretos que encerraba la PEH⁸¹.

⁷⁹ Wolfgang Behringer, *A Cultural History of Climate*, Polity Press, 2010, p. 88.

⁸⁰ Armando Alberola Romá, *Los cambios climáticos*, p. 27.

⁸¹ Véase la producción historiográfica de esta investigadora: Alain Gioda et María del Rosario Prieto, “Histoire des Sécheresses Andines Potosi, El Niño et le Petit Age Glaciaire”, en *La Météorologie*, 8^a serie, núm. 27, septiembre 1999, pp. 33-42; Patricio Aceituno, María del Rosario Prieto, et. al., “The 1877-1878 El Niño Episode: Associated Impacts in South America and Associated Impacts”, *Climatic Change*, January 2009, pp. 389-416; María del Rosario Prieto, “Reconstructing Hydroclimatic Variability in the South Southern Andes from Documentary Sources. 17th to 20th Centuries” en *Quaternary International*, november, 2012, pp. 386-387; Antonio Lara, María Eugenia Solari, et. al., “Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° - 43° 30’S)”, en *Bosque (Valdivia)*, vol. 33, 2012, núm. 1, pp. 13-23; María del Rosario Prieto, P.E. Villagra, et. al., “Utilización de documentos históricos en la reconstrucción de la vegetación de la Llanura de la Travesía (Argentina) a principios del siglo XIX”, en *Revista Chilena de Historia Natural*, núm. 76, 2003, pp. 613-622; María del Rosario Prieto y Ricardo García Herrera, “Documentary Sources from South America: Potential for Climate Reconstruction”, en *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, vol. 281, october 2009, pp. 196-209; Françoise Vimeux, Patrick Ginot, et. al., “Climate Variability During the Last 1000 Years Inferred from Andean Ice Cores: A Review of Methodoloty and Recent Results”, en *Palaeogeography*,

Entre esos retos se encontraba la falta de publicaciones de la historia del clima, el límite temporal de los registros *proxy data* y la escasez de fuentes documentales. Sin embargo, estas importantes lagunas de información fueron cubiertas a partir de los años ochenta del siglo XX por los estudios de laboratorio –dendrocronológicos, glaciológicos, paleolimnológicos y fenológicos, así como con las técnicas “acontecimentales”, es decir, observaciones empíricas y cualitativas del clima que revelan múltiples cambios atmosféricos⁸²– que adquirieron una importancia de primer orden ya que derriban la barrera del siglo XVI impuesta por las fuentes históricas que impedía conocer con mayor certeza el punto de inicio de la PEH, así como las condiciones ambientales de América, previo al siglo XVI y hasta bien entrado el siglo XIX.

En este contexto, una de las primeras investigaciones que demostraron que los pobladores de América también experimentaron la PEH fue la de L. G. Thompson y E. Mosley-Thompson, quienes luego de analizar el núcleo de hielo Quelccaya en Perú,

Palaeclimatology, Palaeoecology, vol. 281, october 2009, pp. 229-241; Juan Carlos Garavaglia y María del Rosario Prieto, “Diezmos, producción agraria y mercados: Mendoza y Cuyo, 1710-1830”, en *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”*, Tercera serie, núm. 30, Buenos Aires, enero-diciembre, 2007, pp. 7-33.

⁸² Mercer J., “Holocene Glacier Variations in Southern South America”, en *Holocene Glaciers Striae*, 1982, núm. 18, pp. 35-40; L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, “Evidence of Abrupt Climatic Change During the Last 1,500 years Recorded in Ice Cores from the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru”, en W.H. Berger y L.D. Labeyrie (eds.), *Abrupt Climatic Change: Evidence and Implications*, NATO ASI Series, Dordrecht, Reidel Publishing, 1987, pp. 99-110; Villalba R., “Tree-Rings and Glacial Evidence for the Medieval Warm Epoch and the Little Ice Age in Southern South America”, *Climatic Change*, 30, 1994, núm. 30, pp. 1-15; Matías Miguel Salvarredy-Aranguren, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el Lago Milluni Grande del altiplano boliviano”, en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, vol. 65(4), 2009, pp. 660-673; Julie N. Richey, et. al., “Regionally coherent Little Ice Age colling in the Atlantic Warm Pool”, en *Geophysical Research Letters*, vol. 36, 2009, pp. 1-5; Cecilia Laprida, María Julia Orgeira y Natalia García Chapori, “El registro de la Pequeña Edad de Hielo en lagunas pampeanas”, en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, vol. 65(4), 2009, pp. 603-611; Reinaldo A. Maenza, Rosa H. Compagnucci, “Simulación de la Pequeña Edad de Hielo usando el modelo EdGCM”, en *GEOACTA*, vol. 25, 2010, pp. 78-91; Francisco E. Córdoba, et. al., “Una visión paleolimnológica de la variabilidad hidroclimática reciente en el centro de Argentina: desde la Pequeña Edad de Hielo al siglo XXI”, en *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis*, vol. 21 (2), 2014, pp. 139-163; Johannes Koch, “Little Ice Age and recent glacier advances in the Cordillera Darwin, Tierra del Fuego, Chile”, en *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, vol. 43 (1), 2015, pp. 127-136.

descubrieron que entre 1452 y 1860 hubo una variabilidad climática en América del Sur⁸³. A partir de entonces y hasta años muy recientes estudios científicos han sacado a la luz que, al igual que en Europa, el horizonte cronológico de la PEH, comprende del siglo XIV a mediados del XX. Actualmente la historiografía disponible revela la datación de la PEH en Venezuela, México, Chile, Ecuador, Perú, Argentina y Bolivia, cuyas discrepancias temporales regionales van desde algunos decenios hasta una centuria como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1
Datación de la Pequeña Edad de Hielo en América

| Lugar | Horizonte cronológico |
|----------------------------|-------------------------|
| Venezuela (Andes) | 1300-1820 ⁸⁴ |
| México (Centro-Occidente) | 1341-1858 ⁸⁵ |
| México (Altiplano Central) | 1360-1910 ⁸⁶ |
| México (Altiplano Central) | 1550-1850 ⁸⁷ |
| Chile | 1490-1900 ⁸⁸ |
| Perú | 1452-1850 ⁸⁹ |

⁸³ Lonnie. G. Thompson y Ellen. Mosley Thompson, “Evidence of Abrupt Climatic Change During the Last 1,500 years Recorded in Ice Cores from the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru”, p. 99.

⁸⁴ P. J. Polissar, *et al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, en *PNAS*, junio 2006, vol. 103, núm. 24, p. 8937.

⁸⁵ Ana Patricia del Castillo-Batista, *et al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-occidente de México durante la pequeña edad de hielo”, en *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87 p. 216.

⁸⁶ Cuna, E. Zawisza, M. Caballero, *et al.*, “Environmental Impacts of Little Ice Age Cooling in Central Mexico Recorded in the Sediments of a Tropical Alpine Lake”, en *J. Paleolimnol* 51, 2014, p. 1.

⁸⁷ Gustavo Gerardo Garza Merodio, “Caracterización de la Pequeña Edad de Hielo en el México central a través de fuentes documentales”, en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 85, 2014, p. 83.

⁸⁸ Sebastian Bertrand, *et al.*, “Temporal evolution of sediment supply in Lago Puyehue (Southern Chile) during the last 600 years and its climatic significance” en *Quaternary Research*, vol. 64, 2005, pp. 163-175.

⁸⁹ Lonnie. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, “Evidence of Abrupt Climatic Change During the Last 1,500 years Recorded in Ice Cores from the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru”, p. 99.

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Perú | 1490-1880 ⁹⁰ |
| Argentina (Mendoza y Córdoba) | 1500-1870 ⁹¹ |
| Perú (del Sur) | 1530-1900 ⁹² |
| Bolivia | 1570-1894 ⁹³ |

Como puede apreciarse, los resultados de laboratorio realizados a los glaciares de los Andes Venezolanos demuestran que esta región fue la primera en el Hemisferio sur en padecer los embates de la PEH en la temprana fecha de 1300⁹⁴. En segundo lugar, se encuentra México (Centro- Occidente), 1341-1858⁹⁵, (Centro), 1360-1910⁹⁶ y (Altiplano Central), 1550-1850⁹⁷. Le sigue Perú con tres dataciones distintas: 1452-1850⁹⁸, 1490-1880⁹⁹ y Perú (Sur), 1530-

⁹⁰ Thompson y Mosley-Thompson 1987, citado por Inge R. Schjellerup, *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú/ Instituto Francés de Estudios Andinos, 2005, p. 438.

⁹¹ María del Rosario Prieto y Roberto Herrera, “Evidencias históricas sobre algunos aspectos de variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos”, Trombotto, D. y Villalba, R. (eds.). *IANIGLIA, 30 años de investigación básica y aplicada en Ciencias Ambientales*, Mendoza, IANIGLIA, 2002, pp. 133-137.

⁹² L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”, en *Science*, vol. 234, núm. 4774, Washington, 1986, p. 361. Salaverry Llosa señala entre los grandes periodos climáticos andinos se experimentó el “Pequeño periodo de clima glacial” entre 1522 y 1899 d. C., en José A. Salaverry Llosa, *El fenómeno océano-climatológico 'El Niño', en el Perú. Historia, registros, efectos y causa*, Lima, UNMSM- Fondo Editorial/ COFIDE, 2007, p. 40.

⁹³ Matías Miguel Salvarredy-Aranguren, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el lago Milluni Grande”.

⁹⁴ P. J. Polissar, *et al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, p. 8937.

⁹⁵ Ana Patricia del Castillo-Batista, *et al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-occidente de México durante la pequeña edad de hielo”, p. 216.

⁹⁶ E. Cuna, E. Zawisza, M. Caballero, *et al.*, “Environmental Impacts of Little Ice Age Cooling in Central Mexico Recorded in the Sediments of a Tropical Alpine Lake”, p. 1.

⁹⁷ Gustavo G. Garza Merodio, “Caracterización de la Pequeña Edad de Hielo en el México central a través de fuentes documentales”, p. 83.

⁹⁸ L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, “Evidence of Abrupt Climatic Change During the Last 1,500 years Recorded in Ice Cores from the Tropical Quelcaya Ice Cap, Peru”, p. 99.

⁹⁹ Thompson y Mosley-Thompson 1987, citado por Inge R. Schjellerup, *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, p. 438.

1900¹⁰⁰; Chile, 1490-1900¹⁰¹; Argentina (Mendoza y Córdoba), 1500-1870¹⁰²; y, por último, Bolivia 1570-1894¹⁰³. Esta muestra es muy significativa porque revela el desfase temporal de la PEH a lo largo del continente, pero también al interior de países como México y Perú. Estas disparidades –continentales y regionales– son resultado de la ubicación geográfica y del tipo de registro analizado en el laboratorio, tal como lo señaló Mosley hace más de treinta años¹⁰⁴. Por ejemplo, en el caso de México, estos resultados proceden de dos fuentes distintas: históricas y de laboratorio. Gustavo Garza Merodio hizo uso de las primeras, pero como sus fuentes *proxy data* no le permitieron retrotraerse más allá del siglo XVI, se apegó al gran periodo propuesto por la historiografía europea que ubica la PEH entre 1550 y 1850. En cambio, las dataciones obtenidas en el laboratorio por Ana Patricia del Castillo-Bautista y E. Cuna son de mayor confiabilidad porque llenan un vacío de casi dos siglos, poniendo de manifiesto que la PEH inició al mismo tiempo en México que en algunos lugares de Europa. Para el centro-occidente, Castillo-Batista tomó muestras del bosque mesófilo de la montaña en Talpa (Guadalajara), de suerte que éstas señalaron que la PEH inició en 1341 y finalizó en 1858¹⁰⁵. Para el México Central, los resultados paleolimnológicos de los lagos de La Luna y El Sol, situados al interior del volcán Nevado de Toluca, obtenidos por E. Cuna, apuntan a una fecha sumamente cercana, 1360-1910. Dada la naturaleza y rigurosidad de ambos resultados, nos inclinamos a creer que en México la PEH comenzó a mediados del siglo XIV

¹⁰⁰ L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”.

¹⁰¹ Sebastian Bertrand, *et al.*, “Temporal Evolution of Sediment Supply in Lago Puyehue (Southern Chile) During the Last 600 years and its Climatic Significance”, pp. 163-175.

¹⁰² María del Rosario Prieto y Roberto Herrera, “Evidencias históricas sobre algunos aspectos de variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos”, pp. 133-137.

¹⁰³ Matías Miguel Salvarredy-Aranguren, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el lago Milluni Grande”.

¹⁰⁴ L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”, en *Science*, vol. 234, núm. 4774, Washington, 1986, p. 361.

¹⁰⁵ Ana Patricia del Castillo-Batista, *et al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-occidente de México durante la pequeña edad de hielo”, p. 216.

al igual que en Venezuela de modo que un amplio marco temporal de más de una centuria los separa del resto de los países del Hemisferio Sur, en especial de Bolivia donde los registros de las oscilaciones climáticas datan de 1570. Concerniente al final de la PEH en América, las fechas también son sumamente variables, pero apenas por unas décadas que en ocasiones se extienden hasta pleno siglo XX (1910), pero en general es alrededor de 1850 cuando llegó a su fin como en Europa.

En cuanto al descenso en la temperatura durante la PEH también es variable pues va de 1 hasta 3° C. En México, en la región del Golfo y el Mar Caribe, Richey y sus colegas detectaron que el enfriamiento osciló entre 2 y 3° C¹⁰⁶; mientras que en el México central, los sedimentos lacustres señalan que un descenso que fue de 1.5 a 2° C¹⁰⁷. En el cono sur el enfriamiento fue muy semejante: en Perú, la temperatura descendió 1° C, por lo que “los primeros treinta años se registró un cambio climático profundo y duradero con temperaturas más frías y aumento abrupto de precipitaciones”, que fueron la causa directa de numerosas sequías y hambrunas¹⁰⁸. Por último, para los Andes Venezolanos, los núcleos glaciares revelaron a P. J. Polissar que las bajas temperaturas en esta región fueron de $-3.2 \pm 1.4^\circ \text{C}$, las más crudas de los países enunciados¹⁰⁹. Si bien Polissar sostiene que “los glaciares tropicales responden rápidamente a la precipitación y variaciones de temperatura y, por lo tanto, son registros fieles de variabilidad climática”¹¹⁰, la ausencia de éstos en las zonas de

¹⁰⁶ Julie N., Richey, *et. al.*, “Regionally Coherent Little Ice Age Cooling in the Atlantic Warm Pool”, en *Geophysical Research Letters*, vol. 36, 2009, pp. 1-5.

¹⁰⁷ E. Cuna, E. Zawisza, M. Caballero, *et. al.*, “Environmental Impacts of Little Ice Age Cooling in Central Mexico Recorded in the Sediments of a Tropical Alpine Lake”, p. 1.

¹⁰⁸ Inge R. Schjellerup, *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, pp. 439-442.

¹⁰⁹ P. J. Polissar, *et. al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, en *PNAS*, junio 2006, vol. 103, núm. 24, pp. 8937- 8942.

¹¹⁰ P. J. Polissar, *et. al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, p. 8937.

trabajo; por lo tanto, los estudiosos debieron apoyarse en otro tipo de registros para conocer y reconstruir los acontecimientos climatológicos suscitados en el pasado.

Con la diferencia mínima de grados en el descenso de la temperatura, el enfriamiento en la atmósfera del continente americano se concretó a través de distintas anomalías climáticas, entendiéndose como tales los “episodios climáticos de corto término –horas, días, hasta meses-, que originan desastrosas consecuencias sobre las actividades económicas.... [y] se apartan de la media considerada para una región, país o continente”¹¹¹. Estas anomalías se desarrollaron en dos fases o etapas opuestas durante el periodo de la PEH: una húmeda y otra seca como se observa en el cuadro 2.

Cuadro 2
Fases de la Pequeña Edad de Hielo en América

| Lugar | Fase húmeda | Fase seca |
|------------------------|---------------|--------------------------|
| Perú | 1470-1700 | 1700-1880 ¹¹² |
| Perú (del Sur) | 1500-1720 | 1720-1860 ¹¹³ |
| México | 1500-1720 | 1720-1800 ¹¹⁴ |
| Bolivia | 1570-1770 | 1770-1818 ¹¹⁵ |
| Argentina (Mendoza, | 1580-ca. 1709 | 1709-1870 ¹¹⁶ |

¹¹¹ María del Rosario Prieto y Roberto Gustavo Herrera, “De sequías, hambrunas, plagas y “otras varias y continuas calamidades acaecidas en la jurisdicción de Córdoba” durante el siglo XVIII”, en *Cuadernos de historia. Serie Economía y Sociedad*, núm. 4, 2001, p. 133.

¹¹² Thompson y Mosley-Thompson 1987, citado por Inge R. Schjellerup, *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, p. 442.

¹¹³ L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”, p. 365.

¹¹⁴ Gustavo Garza Merodio, “Caracterización de la Pequeña Edad de Hielo en el México central a través de fuentes documentales”, pp. 82-94.

¹¹⁵ Matías Miguel Salvarredy-Aranguren, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el lago Milluni Grande del Altiplano Boliviano”, pp. 660-673.

¹¹⁶ María del Rosario Prieto y Roberto Herrera, “Evidencias históricas sobre algunos aspectos de variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos”, Trombotto, D. y Villalba, R. (eds.). *IANIGLIA, 30 años de investigación básica y aplicada en Ciencias Ambientales*, Mendoza, IANIGLIA, 2002, pp. 133-137.

| | | |
|----------------------------|-----------|--------------------------------|
| Córdoba, Buenos Aires) | | |
| Bolivia (del sur) | 1520-1670 | Sin información ¹¹⁷ |
| Chile (Hemisferio Sureste) | 1490-1700 | 1700-1900 ¹¹⁸ |
| Patagonia (del Norte) | 1520-1720 | 1720-1860 ¹¹⁹ |
| Ecuador | 1500-1720 | 1720-1860 ¹²⁰ |

A grandes rasgos, este panorama climático en el cual se inscriben varias latitudes del Hemisferio sur muestra que, en la primera fase, donde como su nombre lo indica, predominó un clima húmedo y por intervalos largos o cortos de intenso frío se vivió en la mayor parte del suelo americano hasta los albores del siglo XVIII; Bolivia es la excepción, el fin de dicho periodo fue alrededor de 1670. En esta etapa húmeda, el descenso en las temperaturas fue muy brusco. En Perú, por ejemplo, los datos de isótopo de oxígeno mostraron a Mosley que “en los primeros treinta años se registró un cambio climático profundo y duradero con temperaturas más frías y aumento abrupto de las precipitaciones desde 1490 d. de C. [...] y reflejan un enfriamiento significativo en los trópicos [que] sugieren una mayor variabilidad estacional de humedad en todas las grandes fluctuaciones estacionales”¹²¹. Bolivia tampoco escapó a los fríos intensos que se dejaron sentir por más de un siglo, entre 1520 y 1670,

¹¹⁷ María del Rosario Prieto y Roberto Herrera, “Evidencias históricas sobre algunos aspectos de variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos”, Trombotto, D. y Villalba, R. (eds.). *IANIGLIA, 30 años de investigación básica y aplicada en Ciencias Ambientales*, Mendoza, IANIGLIA, 2002, pp. 133-137.

¹¹⁸ Sebastian Bertrand, *et al.*, “Temporal evolution of sediment supply in Lago Puyehue (Southern Chile) during the Last 600 years and its Climatic Significance” en *Quaternary Research*, vol. 64, 2005, pp. 163-175.

¹¹⁹ Thompson *et. al.*, 1985 citado por Sebastian Bertrand, *et al.*, “Temporal evolution of sediment supply in Lago Puyehue (Southern Chile) during the last 600 years and its climatic significance” en *Quaternary Research*, vol. 64, 2005, pp. 163-175.

¹²⁰ Lonnie G. Thompson, Mary E. Davis y Ellen Mosley-Thompson, “Glacial Records of Global Climate: A 1500-Year Tropical Ice Core Record of Climate”, en *Human Ecology*, vol. 22, núm. 1, 1994, p. 84.

¹²¹ L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”, en *Science*, vol. 234, núm. 4774, Washington, 1986, pp. 361-364.

incluso el descenso en la humedad atmosférica registrado en los primeros años, según Matías Miguel Salvarredy-Aranguren et. al., pudo ser la causa directa de la desecación repentina del lago Millinu Grande según lo “atestigua la presencia de grietas de desecación”¹²². En el sur de Argentina y en Chile, un largo intervalo de frío fue latente entre 1520 y 1660¹²³, una realidad que difiere la vivida en el noroeste de Argentina y en los Andes Centrales, donde los fríos recurrentes y las heladas extremas se presentaron de forma constate durante todo el siglo XVII, especialmente entre 1630 y 1700, aunque previamente ya había experimentado esta anomalía entre 1583 y 1605¹²⁴. Específicamente en Mendoza (Argentina), la fase húmeda se cerró con un pico máximo de frío registrados en el quinquenio 1666-1670, donde las bajas temperaturas, las precipitaciones pluviales y las plagas de langostas arruinaron por completo los campos de trigo¹²⁵. Según las investigaciones de Prieto, la zona de Argentina que presentó mayor estabilidad durante esta etapa que comprendió todo el siglo XVII fue la del centro-oeste, pues salvo algunos eventos climáticos extremos de sequía suscitados en 1626, 1627, 1694 y 1698, en general, la humedad fue predominante¹²⁶.

La fase seca se caracteriza por una elevación en la temperatura y sequías constantes en todos los países señalados, aunque siguieron presentándose episodios de muy bajas temperaturas que contribuyeron a una mayor aridez de la tierra. En Bolivia, el lapso 1770-1818 coincide “con uno de los momentos señalados para la PEH como de más baja

¹²² Matías Miguel Salvarredy-Aranguren, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el lago Milluni Grande”.

¹²³ María del Rosario Prieto y Ricardo García Herrera, “Documentary Sources from South America: Potencial for Climate Reconstruction”, p. 207.

¹²⁴ María del Rosario Prieto y Ricardo García Herrera, “Documentary Sources from South America: Potencial for Climate Reconstruction”, p. 207.

¹²⁵ María del Rosario Prieto, “Relación entre clima, condiciones ambientales y asentamientos humanos en la provincia de Mendoza en los siglos XVI, XVII y XVIII”, pp. 110-113.

¹²⁶ María del Rosario Prieto, “Relación entre clima, condiciones ambientales y asentamientos humanos en la provincia de Mendoza en los siglos XVI, XVII y XVIII”, p. 133.

temperatura y mayor aridez global”, mientras que en las postrimerías del siglo XIX “se produce el cambio hacia las condiciones climáticas más húmedas y de mayor temperatura en la región”¹²⁷. Cabe señalar que ni la fase seca ni la húmeda presentaron un comportamiento climático lineal, pues en el ínter de las mismas es factible identificar episodios fríos, calientes, húmedos o secos, tal como lo demuestra Prieto quien sostiene que “en contraste con el siglo XVII, durante el siglo XVIII en el sur de Bolivia y algunas regiones de Argentina, se presentó oscilaciones extremas tanto de sequía como de humedad, especialmente en sus comienzos y a partir de la segunda mitad. Esta tendencia de condiciones secas se acentuó hacia el final de la centuria, cuando las sequías a nivel regional fueron particularmente frecuentes”¹²⁸.

Cabe señalar que la mayoría de las veces, las anomalías climáticas eran perjudiciales para la producción agrícola; no obstante, en algunos espacios algunas resultaron benéficas como en Perú donde se sabe que las perturbaciones del siglo XVIII favorecieron la reorganización del riego, alentaron las mejoras tecnológicas, provocaron la reducción de impuestos, el incremento de devociones católicas, así como el resurgimiento público de cultos ancestrales¹²⁹.

A grandes rasgos, la PEH se vivió en el Hemisferio Sur y México –en el Hemisferio Norte–, en las dos grandes etapas mencionadas, aunque la ubicación latitudinal y altitudinal, las condiciones geográficas y climáticas de cada una de ellas, en combinación con los cambios atmosféricos y meteorológicos, así como con las corrientes de aire y marítimas, generó diferentes anomalías –la mayor parte de ellas, sequías– con la capacidad de

¹²⁷ Salvarredy-Aranguren, Matías Miguel, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el lago Milluni Grande del Altiplano boliviano”, p. 670.

¹²⁸ María del Rosario Prieto, “Relación entre clima, condiciones ambientales y asentamientos humanos en la provincia de Mendoza en los siglos XVI, XVII y XVIII”, p. 134.

¹²⁹ Carlos Guillermo Carcelén Reluz, “Historia del clima y el medio ambiente en Lima y el Perú Central, en el siglo XVIII: problemas de investigación y fuentes históricas” en *Revista de Historia de América*, núm. 140, enero-julio, 2009, p. 58.

desequilibrar los sistemas agrícolas y económicos de las poblaciones afectadas como fue el caso de Nueva España a partir de la segunda mitad del siglo XVIII.

1.4. Las sequías y otras anomalías climáticas en el virreinato de Nueva España, 1750-1768

Entre 1750 y 1780, el espacio comprendido por Nueva España fue testigo de la presencia de distintas anomalías climáticas, como sequías, lluvias abundantes, granizadas, heladas, nevadas; así también padeció los efectos de terremotos, maremotos y erupciones volcánicas; por si esto no fuera suficiente, sus campos agrícolas experimentaron la presencia de plagas de langosta y chahuistle. Las fuentes documentales, publicaciones bibliográficas, catálogos históricos, crónicas y relaciones geográficas, ponen de manifiesto que a lo largo de los primeros cincuenta años del siglo XVIII dichos fenómenos fueron recurrentes en todo el territorio novohispano, pero también relevan que a partir de 1750 éstos se presentaron con mayor recurrencia y violencia, convirtiéndose en azotes constantes para la población rural y urbana.

Este recrudecimiento del clima, materializado la mayor parte de las veces en las sequías –casi siempre seguidas de heladas– se vio reflejado en la producción agrícola que a su vez determinó la cronología de los diez ciclos agrícolas en los que se divide el largo periodo que Florescano estableció entre 1708 y 1814 para Nueva España¹³⁰. La primera razón que justifica el apoyo de esta cronología para desarrollar este capítulo es que nuestro punto de arranque es el año de 1750 y éste se encuentra en el ciclo IV que comprende el decenio 1744-1754, cuyo punto máximo se considera el bienio 1749-1750, justamente cuando la

¹³⁰ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, pp. 58-62.

meteorología se tornó más agresiva. La segunda es que no debe perderse de vista que los problemas de desabasto de granos y crisis de subsistencia en algunas provincias que se abordan en esta investigación se circunscriben en los ciclos VI (1765-1778) y VII (1778-1784). Si bien es cierto que las fechas que comprenden estos ciclos corresponden exclusivamente al Valle de México, también es verdad que diferentes investigaciones y registros históricos han demostrado una extraordinaria similitud en estas periodizaciones para diferentes regiones de Nueva España¹³¹, de modo que se trata de desfases temporales muy breves (de uno o dos años) que responden a cuestiones de orden regional, como ubicación geográfica, tipo de terreno, clima o precipitación pluvial. Por otro lado, no debemos olvidar que la cronología novohispana del siglo XVIII también se empata con la detectada por Florescano en Europa sobre el movimiento de precios en los granos¹³². Teniendo en consideración las fluctuaciones climatológicas globales resulta pertinente apegarse a dicha cronología; sin embargo, antes es necesario hacer algunas puntuaciones sobre cómo se entendía la sequía en la época colonial.

a) El concepto de sequía en las fuentes coloniales

Uno de los problemas principales a los que nos hemos enfrentado todos aquellos que estudiamos la sequía es la definición de este vocablo. Primeramente, sobresale la ambigüedad del mismo en las fuentes coloniales, puesto que muchas veces suelen referirse al mismo como una interrupción del ciclo hidrometeorológico. Por este motivo, resulta necesario recopilar todos esos vocablos utilizados en las fuentes primarias para complementarlos o contrastarlos

¹³¹ Véase a Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*; Virginia García Acosta; Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*; Enrique Florescano y Lydia Espinosa (comps.), *Fuentes para el estudio de la agricultura colonial en la diócesis de Michoacán: series de diezmos, 1636-1810*.

¹³² Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 55.

con los estudios de corte científico, en un esfuerzo por tratar de dilucidar, por una parte, cuándo se trataba de una sequía o cuando de un retraso en el periodo de lluvias; y, por otra parte, con el objeto de reconocer cómo entendía la población este fenómeno. Entre los vocablos se localizaron los siguientes: “seca”, “sequedad”, “gran seca”, “gran sequedad”, “suma sequedad”, “esterilidad de los tiempos”, “general escasez de agua”, “escasez de aguas”, “falta de aguas” y “falta de lluvias”. Este conglomerado de términos magnifica el problema para identificar las sequías de un simple retraso de lluvias. Aparentemente, existen diferencias entre ambos; no obstante, al prestar atención a las consecuencias emanadas de cada uno de ellos, se observa que no fueron los mismos, es decir, se trata de fenómenos diferentes.

Este problema ha sido una constante en los estudios de corte historiográfico, tal como lo remarcó Antonio Escobar Ohmstede, con la siguiente interrogante “Cómo considerar que en el pasado se presentó una seca, sequía o canícula en determinada región del país?”¹³³. Para el presente estudio es preciso fijar una postura respecto a lo que se entiende por sequía, puesto que no todas las referencias que competen a nuestro trabajo son sequías verdaderas. Actualmente, no existe un consenso universal sobre la definición de sequía ya que intervienen factores hidrometeorológicos, socioeconómicos; además de que la provisión y demanda de agua es variable en cada una de las regiones del mundo¹³⁴. Con base en estas condiciones, los estudios meteorológicos presentan definiciones diferentes; sin embargo, todos coinciden en que la sequía es una disminución en la precipitación pluvial y, por ende, una de las

¹³³ Antonio Escobar Ohmstede, “Las “sequías” y sus impactos en las sociedades el México decimonónico, 1856-1900”, en Virginia García Acosta (coord.), *Historia y desastres en América Latina, vol. II*, México, CIESAS, 1997, p. 4.

¹³⁴ Ashok K. Mishra, Vijay P. Singh, “A Review of drought concepts”, *Journal of Hydrology*, 391 (1-2), 2010, p. 160.

amenazas naturales más peligrosas. Para Rodolfo Pastor es la “madre de males”¹³⁵. Pese a estas discrepancias y para tratar de ofrecer una respuesta, más o menos satisfactoria, es necesario retrotraernos a los conceptos de la época contenidos en los diccionarios y en los registros documentales.

Los diccionarios de la época ofrecen someras pistas para despejar el problema enunciado. En términos climatológicos, los diversos vocablos para referirse a la sequía se encuentran en el *Tesoro de la lengua castellana o española* de Sebastián de Covarrubias (siglo XVII), el *Diccionario de Autoridades* (siglo XVII) y el *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes*. En general, lo que estas obras muestran es que hasta bien entrado el siglo XVIII, el término sequía era sinónimo de “sequedad” o “seca”¹³⁶; pero no existe ninguna referencia al tiempo de duración y puede resumirse como los “temporales en que no llueve”, por lo cual se secaba y esterilizaba la tierra en función de la falta de humedad¹³⁷. Ya en el tardío siglo XIX, el *Diccionario de americanismos* encontramos una variante, pues sólo se encuentra el concepto “seca” definido como la “época del año en que llueve poco que

¹³⁵ Enrique Florescano, *Fuentes para el estudio de la crisis agrícola de 1786*, p. 34.

¹³⁶ Sebastián de Covarrubias Orozco, *Tesoro de la lengua castellana o española*, edición integral e ilustrada de Ignacio Arellano y Rafael Zafra, Madrid, Universidad de Navarra/ Editorial Iberoamericana/ Vervuert/ Real Academia Española, 2006; Sebastián de Covarrubias Orozco, *Parte primera del tesoro de la lengua castellana o española compuesto por el licenciado don Sebastián de Covarrubias Orozco, capellán de su majestad, maestrescuela y canónigo de la santa iglesia de Cuenca y consultor del Santo Oficio de la Inquisición*, Madrid, por Melchor Sánchez. A costa de Gabriel de León, mercader de libros, véndese enfrente de la calle de La Paz. Año de 1674; Sebastián de Covarrubias Orozco, *Parte primera del tesoro de la lengua castellana o española compuesto por el licenciado don Sebastián de Covarrubias Orozco, capellán de su majestad, maestrescuela y canónigo de la santa iglesia de Cuenca y consultor del Santo Oficio de la Inquisición*, Madrid, por Melchor Sánchez. A costa de Gabriel de León, mercader de libros, vendese enfrente de la calle de La Paz. Año de 1674; *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes y sus correspondientes en las tres lenguas francesa, latina e italiana. Su autor el presbítero Esteban de Terreros y Pando, tomo III*, Madrid, en la Imprenta de la viuda de Ibarra, hijos y compañía, 1778.

¹³⁷ *Diccionario de Autoridades*, Madrid, Gredos, 1990.

abarca desde noviembre hasta abril”¹³⁸; pero como se sabe, los meses de lluvia varían de región a región.

Como puede observarse, las definiciones presentadas por sus respectivos autores no ofrecen una respuesta satisfactoria al problema. Por consiguiente, es obligatorio acudir a la ciencia moderna con el objeto de encontrar una solución viable. Primero, es necesario subrayar una diferencia sustancial en las definiciones de sequía. Carlos Contreras Servín recalca que hay dos definiciones principales: conceptual y operacional. La conceptual, como su mismo nombre lo indica, es una definición de la sequía, en este caso. Y, las operacionales “son todas aquellas que identifican el principio, el final y el grado de severidad de la misma” y se clasifican en meteorológicas, hidrológicas, agrícolas y socioeconómicas¹³⁹. El problema con las sequías operacionales es que requieren de datos precisos como cantidad de evapotranspiración, déficit del suelo y otros elementos, de los que carecemos para la época colonial.

En general, encontramos que los estudiosos contemporáneos al referirse a la sequía, la definen como un déficit temporal y recurrente en la precipitación que puede ir desde un mes hasta varios años y que se presenta en todo tipo de climas¹⁴⁰. Actualmente, las nuevas tecnologías, apoyadas en una serie de datos, permiten detectar y clasificar las sequías de tal

¹³⁸ *Diccionario de Americanismos...* Y ya, en una época más moderna, en el *Diccionario de la lengua española*, sequía: “tiempo seco de larga duración”, mientras que sequedad: cualidad de seco; y SECA: “época del año en que apenas llueve o no llueve en absoluto y que abarca varios meses, distintos según la zona geográfica”.

¹³⁹ Carlos Contreras Servín, “La sequía en México en el siglo XI”, p. 120.

¹⁴⁰ Ashok K. Mishra, Vijay P. Singh, “A Review of drought concepts”, *Journal of Hydrology*, 391 (1-2), pp. 202-216, 2010; A. F. van Loon, G. Laaha, “Hydrological Drought Severity Explained by Climate and Catchment Characteristics”, *Journal of Hydrology*, 526, (2015), pp. 3-14; Abhishek A. Pathak, Channaveerappa, B.M., Dodamani, “Comparison of two hydrological drought indices”, *Perspectives in Science* (2016), 8, pp. 626; Daniel Francisco Campos-Aranda, “Cuantificación de sequías meteorológicas mensuales: cotejo de cuatro índices en tres localidades de San Luis Potosí”, México, *Tecnología y Ciencias del Agua*, 8 (3), mayo-junio 2017, pp. 159-172; Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, en Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 120.

suerte que puede saberse si se tratan de leves, moderadas, severas y extremas, como lo muestra Daniel Francisco Campos Aranda¹⁴¹. Sin embargo, en las postrimerías del XVIII se carecía de esta tecnología y los datos eran constantes menciones sobre secas y faltas de lluvias con los cuales resulta imposible obtener los resultados tal como lo hace la ciencia hoy en día.

En este trabajo se ha retomado la definición de sequía y sequía intraestival presentada por Escobar Ohmstede:

“entendemos por seca aquel periodo normal (febrero-mayo, julio-octubre) que existe entre temporadas de lluvias (mayo-junio, noviembre-enero) el cual se puede extender un tiempo razonable (uno o dos meses) después de que los agricultores consideraban que debía llover. Si la seca se prolongaba más allá de periodo de “gracia”, y existía una “nula” precipitación pluvial, podemos hablar de una sequía, cuando amenazaba una pérdida de cosechas. Las canículas o sequías intraestivales, bien conocidas en la cotidianidad de las sociedades urbanas y rurales... las consideraremos como aquéllas en las que la temporada de lluvias se interrumpía, dañando el crecimiento de las plantas, mas no ocasionando la ruina total”¹⁴².

De esta manera, en función de los datos contenidos en las fuentes, se tratará de detectar la presencia de sequías o sequías intraestivales o canículas, pues no es extraño encontrar que, en los registros históricos, muchas veces las canículas fueran registradas con los términos “seca o secas”. No obstante, más allá del cese del ciclo hidrológico, se tomará en consideración un parámetro señalado por Enrique Florescano, me refiero a los diferentes trastornos generados por la sequía en la vida agrícola, social, económica y política del ser humano¹⁴³. Cabe señalar que, para efectos de esta investigación, la documentación sobre el perdón del pago tributario, ayudó a clarificar cuándo se presentaban las sequías, pues en ésta se vislumbran los trastornos enunciados, es decir, pérdidas parciales –pero cuantiosas– o

¹⁴¹ Daniel Francisco Campos-Aranda, “Cuantificación de sequías meteorológicas mensuales: cotejo de cuatro índices en tres localidades de San Luis Potosí”, pp. 159-172.

¹⁴² Antonio Escobar Ohmstede, “Las “sequías” y sus impactos en las sociedades el México decimonónico, 1856-1900”, p. 5.

¹⁴³ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 11.

totales de las cosechas. Dicho lo anterior, es necesario mencionar qué clase de fenómenos atmosféricos y meteorológicos deben intervenir para que sea posible el surgimiento de una sequía.

b) Ciclo IV (1744-1754)

El primer estudio sobre el comportamiento de la meteorología en Nueva España durante el siglo XVIII fue presentado por Enrique Florescano en la década de 1960, donde detectó diez ciclos agrícolas entre 1708 y 1814, cada uno de ellos con una duración de diez años. Esta cronología, determinada con base en el movimiento de los precios del maíz a causa de la intensidad y repetitividad de eventos climatológicos de diversa índole, nos remite al ciclo IV (1744-1754). Como ya se hizo mención, en este lapso decenal, 1749-1750 figuran como el pico máximo, pues fue en este el bienio cuando dos heladas provocaron severos daños (durante el mes de octubre) de tal suerte que en 1750 se vivió una escasez general de granos¹⁴⁴.

Un estudio de laboratorio reciente de Castillo-Bautista explica el punto máximo vivido en 1749-1750 en el occidente de Nueva España. Los resultados obtenidos revelan que la zona centro-occidente del virreinato presentó una importante reducción de humedad a partir de 1748, pero fue hasta el año siguiente cuando una “rigurosa seca” originó la escasez de carne en la actual ciudad de Guadalajara¹⁴⁵. Esta información se ve corroborada con un expediente que corresponde a Nueva Galicia que data de 1749 y que señala que dicha jurisdicción se vio afectada por el déficit hídrico. Aunque no hay alguna referencia concreta

¹⁴⁴ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, pp. 56, 59.

¹⁴⁵ Ana Patricia del Castillo-Batista, et. al., “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-occidente de México durante la Pequeña Edad de Hielo”, en *Revista Mexicana de Biodiversidad*, Vol. 87, marzo 2016, UNAM, 2016, p. 226.

sobre el radio de afectación, pues el expediente se refiere de forma explícita al núcleo urbano, puede suponerse que la sequía afectó una vasta extensión territorial que pudo tener una incidencia negativa directa en el ganado, pues después de treinta pregones para el abasto de la carne no se presentó ningún postor¹⁴⁶.

Las fuentes históricas indican que la sequía de 1749-1750 fue un fenómeno que no se vivió sólo en el centro-occidente, también en el norte y sur del virreinato; de ahí que Aguascalientes y Zacatecas, las provincias de Tierra Adentro como San Luis Potosí, Nuevo Santander, California, Coahuila y Chihuahua reportaran “dilatadas secas y total falta de temporales”. En la región central de Nueva España, las provincias afectadas por la sequía de 1749 –según la información documental proporcionada por el catálogo histórico *Desastres agrícolas en México*–, fueron la ciudad de México, Puebla, Tlaxcala y Guanajuato, que reportaron constantemente la falta de semillas¹⁴⁷. Gaspar Hurtado de Mendoza, procurador general de la Ciudad de México, manifestó que en 1750 su preocupación por la situación:

“se han experimentado no sólo en esta capital y comarca, sino en todo lo más de Tierra Adentro, falta de lluvias y el tiempo muy caluroso por lo que pueda sobrevenir falta de semillas y la más principal la de maíz y también mortandad de ganados y que, aunque ha llovido algo, ha sido en ranchos y para eso [...] se ha perdido mucho trigo. Se pide se haga una deprecación y novenario y que esto parece se haga al señor Primitivo, por tener manifestado en diversas ocasiones que se ha sacado, ha llovido; o a la santísima imagen que pareciere a esta nobilísima ciudad ha oído. Dicho señor se acordó, y determinó se haga el novenario a nuestra Señora de los Remedios, trayéndose a su soberana imagen a esta santa iglesia catedral, donde se celebre y al otro día de concluido se restituyó a su santuario descubriéndose el Divinísimo Señor Sacramentado, y las reliquias de San Primitivo, haciéndose plegarias en todas las iglesias, por ceder en beneficio general”¹⁴⁸.

¹⁴⁶ Tomado de Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, AGMG, Abasto de carnes, paq. 1, 1.8, fs. 6-7v.

¹⁴⁷ Véase Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, pp. 268-272.

¹⁴⁸ Tomado de Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, AHCM, Actas de cabildo originales, 75^a.

Aunque solicitar la intervención de una advocación cristiana para rogar por lluvias, no siempre fue un indicio de que se tratara de una sequía, pues tanto el archivo de la Catedral de México como en el Ayuntamiento de la misma ciudad muestran que el retraso de lluvias era motivo suficiente para recurrir a métodos providencialistas. No obstante, en esta ocasión dos elementos permiten deducir que en 1749 las provincias mencionadas vivieron una sequía severa. El primer elemento es la solicitud para llevar a cabo plegarias y ruegos en diferentes iglesias por “necesidad de carencia de aguas”; pues generalmente estas manifestaciones de fe se limitaban a la virgen de los Remedios. El segundo elemento que indica la gravedad de esta anomalía es la vasta área geográfica referida por el procurador Hurtado de Mendoza que según sus reportes abarcaba desde el centro de México hasta las provincias de Tierra Adentro.

Los temores del procurador Hurtado sobre el desabasto no tardaron en concretarse. Varios informes expedidos por los ayuntamientos provinciales señalaban a la sequía como la causa de las pérdidas totales de cultivos, escasez de granos e incremento de precios. Aunque es innegable el impacto negativo de la intensa escasez de humedad en estos problemas, no debe pasarse por alto la intervención del hombre en el recrudecimiento de los mismos. Por ejemplo, en el caso particular del Valle de México, América Molina del Villar descubrió que, si bien este fenómeno climatológico fue el origen de la falta de granos y del movimiento de precios, también es cierto que dicho aumento fue resultado de las prácticas de especulación, acaparamiento y concentración de recursos. En cambio, en el Bajío, el desabasto de semillas sí fue propiciado por el clima adverso, pues no sólo se elevaron los costos, sino que los granos escasearon o se perdieron y la población empezó a morir de hambre¹⁴⁹.

¹⁴⁹ América Molina del Villar, *Por voluntad divina: escasez, epidemias y otras calamidades en la ciudad de México, 1700-1762*, pp. 41-43.

Cabe señalar que fuera de estas breves menciones sobre la sequía y falta de maíz en el Valle de México, en el catálogo de *Desastres agrícolas en México* se citan numerosos expedientes en los cuales se observa el impacto y alcance de ambos fenómenos. Entre los lugares afectados figuran la Ciudad de México, Metepec, Ixtlahuaca, Tacuba, Jilotepec y San Jerónimo Aculco. Aunque no abundaremos en detalles y minucias puesto que no es el objetivo, era necesario traer a colación este señalamiento para demostrar los alcances del pico de 1749-1750¹⁵⁰.

En el caso de la provincia de Puebla, la escasez de lluvia fue un problema que venía suscitándose desde 1748, pues “la dilatada seca y total falta de temporales” registrado en los meses de julio y agosto, así como los embates de las heladas de los días 17 y 18 de septiembre que según el Ayuntamiento, arrasaron con las cosechas en todos los partidos de la provincia y obligaron a las autoridades a solicitar casi seis mil cargas de maíz a los labradores de San Andrés Chalchicomula para abastecer la alhóndiga¹⁵¹. Sin embargo, al finalizar el mes de octubre, la alhóndiga seguía reportando la falta de grano,¹⁵² por lo tanto, a sabiendas de las grandes cantidades que solían comprar y almacenar los tocineros, el fiscal de la ciudad ordenó registrar las casas y trojes de estos tratantes de ganado de cerdo en busca de maíz¹⁵³. Una segunda inspección se llevó a cabo en febrero de 1749, que bien pudo estar fundamentada en

¹⁵⁰ Véase Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, pp. 268-272.

¹⁵¹ AAP, Actas de cabildo, vol. 46, f. 566v; AAP Reales cédulas, vol. 11, f. 195; AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 23. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, pp. 268-269.

¹⁵² AAP, Reales cédulas, v. 11, f. 195; AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 23. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 269.

¹⁵³ AAP, Actas de cabildo. Vol.46, f. 577. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México* p. 270.

sospechas de acaparamiento, sin embargo, tampoco en esta ocasión se descubrió la semilla preciada¹⁵⁴.

La historia del clima en Puebla en 1749 y 1750 no fue muy distinta a la de 1748. En 1749 se conjugó de nueva cuenta la “seca” y “los tempranos hielos” que dieron como resultado cosechas pobres, por lo que en la reunión de cabildo del 2 de diciembre se acordó imponer una multa de mil pesos a todo aquél que alimentara a los cerdos con elpreciado grano¹⁵⁵. Las constantes menciones sobre los comerciantes de cerdos y la presión que sobre ellos ejercieron las autoridades angelopolitanas permiten inferir que se convirtieron en los principales acaparadores de granos de la Nobilísima ciudad. Incluso, las medidas contra ellos se recrudecieron, pues en la sesión del 9 de enero de 1750 se giró orden explícita de que se le vendiera maíz, pues los reportes de entrada de la alhóndiga eran poco alentadores¹⁵⁶. Por esta circunstancia, la presión también se ejerció sobre los hacendados de San Andrés, Valsequillo, Nopaluco y Guamantla para que entregaran sus granos al encargado de la alhóndiga sin extorsión u otra clase de abusos¹⁵⁷. El grave déficit hídrico de 1750 que se prolongó hasta abril de 1751 obligó a ambos cabildos –civil y eclesiástico– a implorar la ayuda divina llevando en procesión las imágenes de Jesús Nazareno y la de la virgen de la Soledad¹⁵⁸. A partir de esta fecha y hasta marzo de 1754 no existen más reportes de sequía

¹⁵⁴ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 23. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 271.

¹⁵⁵ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 119. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 272.

¹⁵⁶ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 130. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 274.

¹⁵⁷ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 151. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 274.

¹⁵⁸ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 343v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 275.

en territorio angelopolitano¹⁵⁹, lo cual permite deducir que, al menos durante un trienio se normalizó el ciclo de lluvias. En este breve lapso de sequía que Puebla enfrentó (1748-1751), las autoridades no dejaron de presionar a los agricultores proveedores de la alhóndiga para vender su producción y redoblar la vigilancia contra los “tocineros” que compraban grandes cantidades de maíz para alimentar al ganado, con el objetivo de evitar el desabasto para el común.

Zacatecas y Aguascalientes, provincias ubicadas en el centro-norte de Nueva España tampoco escaparon a las sequías de 1749 y 1750¹⁶⁰. De acuerdo con las actas capitulares del ayuntamiento, en Zacatecas la “vigorosa seca” de 1749 impactó de lleno en las haciendas de beneficio porque la falta de mulas impedía llevar a cabo algunas labores¹⁶¹ y, por supuesto, también en la agricultura, de suerte que el pronóstico negativo sobre la escasez de maíz¹⁶² se materializó en los siguientes dos años (1750 y 1751):

“como en muchas jurisdicciones de estos reinos la suma carencia de maíces, harinas y demás a que agrega *lo calamitoso del tiempo, pues con la seca que se pulsa* ha descaecido en esta dicha ciudad la entrada de dichas semillas porque ha llegado en noticia de su merced que muchas personas que tienen encomienda han procedido a vender semillas a sujetos foráneos, especialmente harinas, para poner remedio a tal perjuicio que puede resultar nocivo para esta república”¹⁶³.

Otro de los grandes problemas que desató la sequía del bienio 1749-1750 fueron las epizootias. Aunque son pocos los informes dan cuenta de este problema, se sabe que la

¹⁵⁹ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 720v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 276.

¹⁶⁰ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 274.

¹⁶¹ AHZ, Ayuntamiento, f. 1. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 270.

¹⁶² AHZ, Libro de cordillera, f. 51. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 270.

¹⁶³ AHZ, Ayuntamiento, Alhóndiga y pósito, f. 1. *Cursivas mías*; AHZ, Libro de cordillera, fs. 113f- 113v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, pp. 274-275.

escasez de agua y pastos, así como la falta de abrevaderos, propició la muerte masiva de ganado mayor en Chihuahua, Zacatecas y Puebla¹⁶⁴. En una misiva fechada en mayo de 1749 y redactada por Joseph Roman, administrador de la hacienda llamada Río Chico (probablemente perteneciente a Zacatecas), informaba al dueño de la propiedad que: “por acá nos va algo mal de ovejas porque se mueren de viejas, a los corderos de gresa [sic] se han acabado de la misma epidemia como en la caballada también se han enfermado, algunos mueren y así vamos batallando con esta seca tan terrible porque no llueve”¹⁶⁵. Los mineros no corrieron con mejor suerte pues, frente a inminente la falta de pastos para las mulas, fuerza de trabajo primordial en las haciendas de beneficio de plata, así como para el desagüe de las minas, debieron comprar paja y granos para mantenerlas con vida¹⁶⁶. Este panorama definido por la sequía llegó a su final en noviembre de 1750, luego de diez días continuos de lluvias que ofrecieron un diagnóstico positivo para la agricultura y la ganadería en febrero de 1751, pues “la tierra por acá es tan buena como nunca la he visto por este tiempo”¹⁶⁷. En esta misma fecha, además de la falta de granos en la alhóndiga, el ayuntamiento de Puebla enfrentó otro desafío: la muerte del ganado a causa de las secas, por lo que fue necesario autorizar la extracción de 5 415 pesos para comprar carne y abastecer el mercado¹⁶⁸.

Frente a ambas problemáticas el gobierno se valió de un mecanismo legal para evitar la falta de víveres, para asegurar el acaparamiento, carestía o extorsión en las jurisdicciones afectadas. Dicho mecanismo consistió en prohibir la extracción de granos, so pena de aplicar

¹⁶⁴ Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*, p. 130.

¹⁶⁵ Misiva enviada por Joseph Roman a don Francisco del Ribero donde informa de los infortunios ocasionados en los ganados por la sequía, (1 de junio de 1749), AGN, Indiferente virreinal, caja 5681, exp. 58, f. 3f.

¹⁶⁶ AHZ, Libro de cordillera, f. 51; AHZ, Ayuntamiento, f. 1. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 270.

¹⁶⁷ AGN, Indiferente virreinal, caja 5784, exp. 31, fs. 5v.

¹⁶⁸ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 319v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 275.

multas a los transgresores que, según nuestras fuentes oscilaron entre 50 y 1000 pesos. En Coahuila, por ejemplo, la sanción para el infractor se fijó en 50 pesos y, en caso de reincidir se procedería a embargar la carga en cuestión junto con su medio de transporte¹⁶⁹ y, en Puebla, establecieron multas de 1000 pesos ya que el poco maíz que soportó la embestida de la “seca y tempranos hielos” estaba siendo utilizado para alimentar a los cerdos, aunque estaba destinado para “el alivio del común de los pobres”¹⁷⁰. Otras provincias que vivieron el flagelo de la sequía y, en consecuencia, la pérdida de cultivos fueron Coahuila (1749 y 1750)¹⁷¹, y San Luis Potosí (1750)¹⁷².

Además de las sequías y las heladas, en este ciclo (1744-1754), también se suscitaron huracanes, lluvias abundantes, temblores, etcétera; sin embargo, la historia tiene escuetos registros sobre los mismos. Aun así, comparados con las sequías, las anomalías enunciadas fueron relativamente pocas (incluso considerando aquellas que permanecen en el anonimato). Entre ellas puede mencionarse las lluvias abundantes en Guanajuato, Celaya y León, que en 1749, 1750 y 1753 inundaron dichos núcleos poblacionales¹⁷³; lo mismo ocurrió en la ciudad de México en 1752¹⁷⁴ y, en el corredor Puebla-Tlaxcala, donde una inusitada granizada sorprendió a la población en 1755¹⁷⁵.

¹⁶⁹ AMS, Presidencia municipal, caja 18, exp. 15, f. 2, (29 noviembre 1749). Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 272.

¹⁷⁰ AAP, Actas de cabildo, vol. 47, f. 119, 29. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 272.

¹⁷¹ AMS, Presidencia municipal, c. 18, exp. 15, fs. 2. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 272.

¹⁷² AHESLP, Ayuntamiento, 1750, fs. 16r-17v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 274.

¹⁷³ Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*, p. 71.

¹⁷⁴ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 59.

¹⁷⁵ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 279.

c) Ciclo V (1754-1755/ 1764-1765)

El ciclo V (1754-1755) se inauguró con una sequía en 1755, pero sería hasta el bienio 1759-1760 cuando se presentaría el punto máximo en los precios del maíz y, si bien no se menciona el motivo que condujo al punto crítico, es posible que haya sido ocasionado por otro déficit hídrico¹⁷⁶. Las fuentes señalan que la falta de lluvias de 1755 no sólo impactó a la ciudad de México y sus regiones periféricas, sino que se extendió a la vecina provincia de Puebla y hasta el lejano reino de Nuevo Santander, causando en cada una de ellas pérdidas parciales o totales de los cultivos. Frente a esta contingencia alimentaria, en Nuevo Santander, el gobierno frenó los proyectos congregacionales de la población india porque la “gran seca” provocó la falta de bastimentos, semillas, ganados y menesteres para alimentar a los nuevos vecinos¹⁷⁷. En Puebla, las actas capitulares revelan que la sequía de 1755 se prolongó y exacerbó en 1756, cuando el ayuntamiento alertó sobre la “urgentísima necesidad de lluvias”, preludeo del inminente “peligro de enfermedades corporales y la total ruina de los campos”. Una forma de evitar el temido momento fue solicitar el auxilio de Jesús Nazareno, para lo cual, el 18 de mayo el arzobispo dispuso que se llevara a cabo el traslado de la imagen de su ermita a la Catedral para implorar por lluvias¹⁷⁸. La sequía fue tan intensa que acabó con los pastizales al grado que por “la extenuación de los ganados” fue imposible abastecer el mercado, lo cual favoreció a los ganaderos a través del aumento en el precio de la carne¹⁷⁹. Finalmente, las lluvias del 4 de octubre pusieron fin a la sequía. La lluvia torrencial provocó

¹⁷⁶ Enrique Florescano, *Precios del maíz en México*, p. 59.

¹⁷⁷ AAMUZ, c. 31, leg. 7, exp. 2, f. 355. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 276.

¹⁷⁸ AAP, Actas de cabildo, vol. 48, f. 263v. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 277.

¹⁷⁹ AAP, Actas de cabildo, vol. 48, f. 299. 19 de julio de 1756; AAP, Reales cédulas, vol. 10, f. 495; AAP “Se declara que no hay pastos suficientes” por la falta de lluvias reportada el 18 de mayo de 1756, Actas de cabildo, vol. 48, f. 299. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 277.

inundaciones en la ciudad que según algunos testigos eran “las más desastrosas de todos los tiempos, la fuerza de la corriente fue tal que causó serios daños a la arquitectura de la ciudad, arrastró algunos puentes y provocó algunas pérdidas humanas¹⁸⁰. Dos años después, en 1758, los angelopolitanos volverían a atravesar por una experiencia semejante, cuando otra fuerte avenida destruyó el río San Francisco y provocó una nueva inundación¹⁸¹.

El bienio 1759-1760, punto máximo de este ciclo coincide con un aumento en la temperatura en el virreinato de Nueva España. Estudios científicos que tiene como base sedimentos extraídos de los lagos La Luna y El Sol, situados en el interior del volcán Nevado de Toluca, revelaron que en esta zona se registró un periodo de calentamiento alrededor de 1760 y a partir de entonces, el ambiente se tornó más caliente y seco¹⁸². Resultados semejantes se obtuvieron para el Centro-occidente de México, donde las evidencias paleocológicas aplicadas a la flora del bosque mesófilo por Castillo Bautista, determinaron el año de 1761 como la fecha precisa del calentamiento¹⁸³. Al norte de México, en Chihuahua, la reconstrucción del clima entre 1647 y 1992 basada en anillos de los árboles reveló que la segunda sequía más larga suscitada en dicho estado y se prolongó por quince años, de 1751 a 1765¹⁸⁴. En conjunto, estos estudios ponen de manifiesto que entre 1760 y 1765 la falta de humedad fue un fenómeno que se vivió en el centro, occidente, norte y sureste de Nueva España y, aunque los registros escuetos sobre dichos acontecimientos con que se cuenta para

¹⁸⁰ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 278.

¹⁸¹ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 278.

¹⁸² E. Cuna, *et al.*, “Environmental impacts of Little Ice Age Cooling in Central Mexico Recorded in the Sediments of a Tropical Alpine Lake”, p.1.

¹⁸³ A. P. del Castillo- Bautista, *et. al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-Occidente de México durante la Pequeña Edad de Hielo”, en *Revista Mexicana de Biodiversidad XXX* (2016), p. 9.

¹⁸⁴ Sara C. Díaz, *et. al.*, “Chihuahua (México) Winter-Spring Precipitation Reconstructed from Tree-Rings, 1647-1992”, en *Clima Research*, 2002, vol. 22, noviembre 4, p. 241.

esta periodicidad no muestran en su justa medida el problema emanado de la falta total –en algunos espacios– y parcial –en otros–, lo cierto es que la situación tomó los mismos tintes que en 1749-1750.

Empezando con las zonas geográficas afectadas que, en 1759 y 1760, reportaron sequías, pérdida de cultivos y carestía de granos, encontramos en primer lugar, la zona central del Valle de México (incluyendo la ciudad de México), figura como uno de los más afectados y donde sólo era posible comprar maíz a un precio que oscilaba entre 15 y 28 reales la fanega¹⁸⁵. En Puebla, las heladas de 1760 se sumaron a los efectos negativos provocados por la sequía, donde los dueños del maíz, dieron la orden al administrador de la alhóndiga para no vender semillas¹⁸⁶.

En el occidente, la sequía y las heladas de 1759-1760 causaron daños graves, por lo cual las autoridades civiles y eclesiásticas no dudaron en promover rogativas para enfrentar esta situación de escasez¹⁸⁷. Probablemente tales súplicas no fueron respondidas puesto que al año siguiente, el procurador general en acuerdo con el ayuntamiento, frente a la falta de maíz, propuso comprar dicho grano para abastecer el pósito y contener cualquier tipo alteración en su precio¹⁸⁸.

En el norte del virreinato, los habitantes de la lejana provincia de Charcas (San Luis Potosí) vieron perdidas sus cosechas debido a la falta de agua en 1760, así que como medida

¹⁸⁵ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 279.

¹⁸⁶ AAP, Actas de cabildo, vol. 50, f. 147. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 280.

¹⁸⁷ AHMM, Actas de cabildo, vol. 28, fs. 4v-5. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 279.

¹⁸⁸ AHMM, Actas de cabildo, vol. 28, fs. 9v-10. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 280.

para evitar el desabasto del común, el ayuntamiento giró las disposiciones correspondientes para “crear un depósito de semillas para socorrer a los pobres debido a la esterilidad del tiempo”¹⁸⁹. Y aunque para estos años no contamos con registros de las provincias localizadas más al norte, como el Reino del Nuevo Santander, es razonable pensar que también ahí se experimentó la falta total de lluvias. En años posteriores, Chihuahua vivió un bienio de sequía 1764-1766, con lo que se malograron las siembras y como resultado del bajo consumo de alimentos y la falta de víveres, surgió una “pestilencia” y epidemia que propició el abandono de las minas y la migración de cientos de personas¹⁹⁰. Las evidencias históricas, así como los estudios que proceden de los anillos de los árboles indican que, a mediados del siglo XVIII, se presentó un descenso extremo en la humedad, por lo cual Endfield y otros historiadores creen que esta sequía “fue la segunda mayor... en el periodo comprendido entre 1647 y 1992”¹⁹¹.

Entre 1761 y 1765 fenómenos atmosféricos y biológicos se presentaron a lo largo de la geografía novohispana. A la luz del catálogo histórico se observa que entre las plagas de langosta (en Yucatán)¹⁹², las sequías y heladas tempranas (en Guanajuato, Zacatecas, Guadalajara, Puebla, Tlaxcala, San Luis Potosí) y granizadas, el campo novohispano sufrió graves problemas. En Guanajuato, los lugares más afectados fueron Pénjamo, Celaya, Salamanca, Valle de Santiago, Acámbaro, Apaseo, Salvatierra, Silao, San Felipe, San Luis de la Paz, Chamacuero, Irapuato y León¹⁹³, de tal suerte que se experimentó “una terrible

¹⁸⁹ AHESLP, Secretaría de gobierno, v. 2, 14 fs. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 279.

¹⁹⁰ Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*, pp. 156-157.

¹⁹¹ S. C. Dias, M. D. Therell, D. W. Stahle, and M. K. Cleaveland, “Chihuahua (México) Winter-Spring Precipitation Reconstructed from Tree-rings, 1647-1992”, pp. 237-244.

¹⁹² Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 281.

¹⁹³ AHESLP, Actas de cabildo, 1749-1795, s.f. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 281.

hambre” y “peste”¹⁹⁴. En la ciudad de México, las lluvias abundantes de 1762-1763 vinieron a poner fin al periodo seco, aunque fue un lapso breve porque de nueva cuenta la sequía volvió a repetirse en 1764 bajo condiciones leves¹⁹⁵.

En el sureste novohispano, en la jurisdicción de Teposcolula durante siete años continuos (1763-1770) las sequías, el hambre y la peste afligieron a la población india. Las páginas de las memorias de bienes de comunidad de algunos pueblos demuestran que la escasez de lluvias predominó en dicha región por más de un decenio. En 1763, los oficiales de república de Santa María Tataltepec declararon “no haber podido dar aumento en los bienes de comunidad a causa de haber padecido en dichos años, grande epidemia de hambre y peste, por lo que se dignó su majestad que Dios guarde de relevarles de tributos”¹⁹⁶. Tres años después, en 1766, las heladas arruinaron las siembras de maíz y frijol, sumiéndolos en la mayor pobreza “sin cosechar ni un grano”. En 1768, la falta de agua y las plagas de langosta dejaron en la ruina a los naturales; mientras que en 1770 se dice que no se dio el maíz “porque se lo acabaron los gusanos”¹⁹⁷. No muy lejos de Oaxaca, en la villa de Córdoba, los naturales de algunos pueblos solicitaron en 1763 exención tributaria por dos epidemias: una de viruela que los asolaba desde 1761; otra de matlazahuatl, detectada en julio de 1762, y que arreciaba “con tanta voracidad que los tiene constituidos en la más lamentable desdicha, así por los que han muerto y mueren, como por las necesidades que padecen e inhabilidad de poder trabajar y solicitar sus alimentos y con semejantes miserias no sólo no han podido ni pueden pagar lo

¹⁹⁴ Lucio Marmolejo, *Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato*, Tomo II, Guanajuato, Imprenta de Artes y Oficios a cargo de Francisco Rodríguez, 1883, p. 76; Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*, pp. 155-157.

¹⁹⁵ Enrique Florescano, *Precios del maíz en México*, p. 131.

¹⁹⁶ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula 1718-1723, civil, leg. 23, exp. 18, fs. 51-53.

¹⁹⁷ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula 1718-1723, civil, leg. 23, exp. 18, fs. 56-60v.

que debían del real tributo, sino que tampoco lo pueden ejecutar humanamente”¹⁹⁸. Los siete años de “vacas flacas” vividos en la provincia de Oaxaca y los años de epidemia en Córdoba contrastan con la situación de la Ciudad de México donde el periodo 1763-1766 fue muy “pródigo” para la población, así como de relativa tranquilidad para las autoridades¹⁹⁹. En el siguiente capítulo se tratará con amplitud lo acaecido en la mixteca oaxaqueña.

En términos generales, lo que se observa en este ciclo al igual que en el anterior, es el predominio de las sequías en la geografía de Nueva España; aunque, la mayoría de las fuentes consultadas ofrecen la idea de un periodo climático donde predominó la falta de lluvia, no deben ignorarse la presencia de otros eventos climatológicos como lluvias excesivas y violentas que inundaron ciudades como Puebla (1756), San Luis Potosí (1760), Querétaro (1760), Guanajuato (1760), Tixtla (Guerrero, 1760) o León (1762)²⁰⁰. Dos de estas inundaciones, célebres por su magnitud, fueron la de Tabasco y Guanajuato en 1757 y 1760, respectivamente. La acaecida en la provincia de Tabasco de la que dio cuenta el obispo de Yucatán, don Ignacio Padilla Estrada, tuvo la capacidad de afectar una geografía muy amplia, tal como lo refiere:

“llegaron a mis oídos las funestas noticias y representaciones de la peste y hambre que se estaba padeciendo por la resulta de las muchas aguas que habiendo inundado los caminos y perdido las sementeras, también se llevaron los granos que encerraban las trojes, que, por ser de madera como todas las habitaciones de aquella provincia, no pudieron resistir las avenidas. En este conflicto, contemplando la imposibilidad que asistía a la feligresía de concurrir a visita; el trabajo en que se hallaban los curas y ministros, motiva de la asistencia de los enfermos y de solicitar aliviarlos en su necesidad, procurando el socorro de los maíces que me pidieron y los que solicitaban en Ciudad Real, me pareció

¹⁹⁸ AGN, Tributos, vol. 28, exp. 9, f. 253v. Los pueblos afectados por la epidemia fueron Nuestra Señora de la Candelaria Tlalnepantla, jurisdicción de Tlalmanalco, y otros pueblos como San Antonio Guatusco, Santiago Totutla y San Bartholomé Azoguapa, los naturales

¹⁹⁹ Enrique Florescano, *Precios del maíz en México*, p. 18.

²⁰⁰ Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, pp. 277-288.

indispensable suspender por entonces la visita y dedicarme a procurar se les facilitase la compra de maíces que por parte de la villa de Tacotalpa se pretendió y a remitir para socorro de los pobres la cantidad que mis cortas fuerzas alcanzaron, a que contribuyó mucho mi presencia en la dicha villa de Campeche, en cuyo supuesto resolví visitar ésta”²⁰¹.

A juzgar por las fuentes, las precipitaciones se tornaron tan violentas e intensas al grado que todas las actividades agrícolas y ganaderas se paralizaron y el maíz almacenado en las trojes de madera se perdió por completo debido a las inundaciones. Frente a este desastre, el obispo ordenó trasladar el preciado grano de Tacotalpa, a los lugares que sufrieron las mayores afectaciones.

Tres años después, en Guanajuato el 5 de julio de 1760, una lluvia abundante causó una de las inundaciones más célebres del siglo XVIII, a la cual el presbítero Lucio Marmolejo calificó de “espantosa y terrible” pues desde su perspectiva, era la peor tormenta hasta entonces vista por los habitantes de la ciudad. Según los contemporáneos, se trató de un “furioso huracán y cayó el agua con tanto ruido y furia, como si se cayeran los cielos, con igual estrépito de truenos y centellas, que hacían estremecer toda esta serranía... Dicen los brujos de aquí que fue culebra de agua la que cayó de golpe en los cerros”²⁰². La fuerza e ímpetu de estas lluvias dejó como resultado final cientos de muertos y pérdidas económicas cuantiosas como si se tratara del diluvio universal en el que Dios descargó toda su ira, como sostuvieron los testigos²⁰³.

Pero aquí no cesaron las anomalías climáticas de este ciclo, pues según los relatos de la época, algunas granizadas causaron daños irreparables en los cultivos en distintos puntos del virreinato. El padre jesuita Francisco Xavier Clavijero dejó constancia de estos

²⁰¹ Real Biblioteca del Real Palacio de Madrid, “Miscelánea de Manuel José Ayala”, II/2843, fs. 14v-15f.

²⁰² Lucio Marmolejo, *Efemérides guanajuatenses*, Tomo II, pp. 91-93

²⁰³ Lucio Marmolejo, *Efemérides guanajuatenses*, Tomo II, p. 94.

fenómenos en Huexotzingo y Puebla (1762) y en las cercanías de Guadalajara (1765). Según su testimonio, algunas bolas de granizo que cayeron en Puebla y Huexotzingo alcanzaron un peso de tres libras; mientras que en Guadalajara los testigos reportaron bolas de hielo de más de veinticinco libras que provocaron daños de gran consideración en los edificios de la ciudad y algunas muertes de animales. Clavijero se mostró escéptico ante los rumores sobre el peso de las bolas del granizo, según él mismo lo refirió, “no me pareció creíble hasta que habiendo ido el año siguiente a Guadalajara, la reconocí cierta”²⁰⁴.

A estos eventos catastróficos de orden climático se sumó uno de orden geológico, que por su fuerza y alcance fue digno de ser documentado y que por sus implicaciones en el paisaje fue digno de analizarse. Nos referimos al nacimiento del volcán Jorullo, el 29 de septiembre de 1759 en la hacienda del mismo nombre en Urecho, Michoacán. Se sabe que los efectos del vulcanismo aceleran las dinámicas del clima al impedir el paso de los rayos solares como ya se hizo alusión– y, en el caso del Jorullo no fue la excepción, puesto que las cenizas volcánicas se extendieron por varios kilómetros, arruinando la vegetación que encontró a su paso. El testimonio de Manuel Román Sayago, administrador de la hacienda, reguardado en la Biblioteca Nacional de España bajo el título “Relación del formidable, y espantoso volcán de fuego y agua”, junto con la información recabada por Francisco de Ajofrín, Alejandro von Humboldt y Jules Leclecrq, ofrecen un cuadro bien acabado sobre dicho suceso. Román Sayago narró que entre junio y agosto se sintieron repetidos y leves “retumbos” debajo de la tierra, según sus propias palabras: “bramaba la tierra y de cuando en

²⁰⁴ Francisco Javier Clavijero, *Historia antigua de México y de su conquista, sacada de los mejores historiadores españoles y de los manuscritos y pinturas antiguas de los indios*, México, Imprenta de Lara, 1844, pp. 75-76.

cuando daba un embión [sic] o salto y a veces un gran golpe hueco debajo de ella”²⁰⁵. Asimismo, señaló que el 17 de septiembre, “en el propio recinto y situación de la hacienda, se disparó un tan formidable rumor y estruendo, que de instante en instante parecía que tiraban una andana de cañones en el centro de la tierra, dando ésta tan horribles brincos y bramidos que consternó a todos los habitantes en horrenda confusión y espanto” que se prolongaron por diez días, aunque fueron de menor intensidad. Finalmente, el 29 de septiembre, luego de algunos temblores intensos, aproximadamente a las tres de la mañana:

“en una cañada que se llama Cuitinga, muy deleitable por sus arboledas y por un frondoso arroyo que allí corría perene, reventó una muy densa y negra humareda que se fue elevando a la esfera, habiendo precedido esa misma noche tres o cuatro muy recios temblores, y dentro de poco espacio de haber exhalado este humo comenzó a oírse un tan tempestuoso y horrible ruido, y consiguientemente a mirarse salir llamas de fuego que en globos abortaba con gran violencia para lo alto embluetos [sic] entre la misma nube que salía cada instante más gruesa y denegrida [sic]”²⁰⁶

La geología explica en términos científicos la narrativa de nuestro testigo. Señala que durante una erupción volcánica o en su defecto, el nacimiento de un volcán,

“por la actividad de las zonas de subducción del planeta las placas tectónicas entran en contacto quedando una de ellas atrapada debajo de la otra, provocando un incremento en la temperatura y la presión dentro de la corteza terrestre, expulsando los líquidos hacia la superficie y fundiendo las rocas de las capas que se encuentran encima. La roca fundida o magma sale a la superficie por el punto más débil de la corteza, a menudo de manera explosiva por la liberación de los gases contenido en el magma como son el bióxido de azufre, bióxido de carbono y flúor”²⁰⁷.

²⁰⁵ “Relación del formidable y espantoso volcán de fuego y agua, que reventó la hacienda de Jorullo, perteneciente a D. Joseph Andrés Pimentel, regidor y vecino de la ciudad de Pátzquaro, sita en la jurisdicción de Ario [Michoacán], Biblioteca Nacional de Madrid, manuscrito 18726, núm. 24.

²⁰⁶ Los testimonios de algunos indios recopilados por Ajofrín (1764) y Humboldt (1803) concuerdan con los presentados por Sagayo, ese día, vieron “salir llamas que alcanzaron la media legua cuadrada; que muchos pedazos de peñascos candentes fueron lanzados a alturas prodigiosas y, que a través de una nube espesa de cenizas iluminada por el fuego volcánico, y semejante al mar agitado, les pareció ver cómo se fue hinchando la costra reblandecida de la tierra” en Alejandro von Humboldt, *Ensayo político*, pp. 164-165.

²⁰⁷ María del Carmen Carreón, “Un castigo divino: el volcán de Jorullo”, en *Tzintzun: Revista de estudios históricos*, núm. 35, 2002, pp. 49-50.

Por esta razón, después de la explosión la lluvia arreció, el olor a azufre era casi insoportable y la oscuridad no llegaba a su fin, sobre esto último, el administrador refirió las intensas nubes de ceniza emanadas de la erupción violenta que llegó hasta Querétaro situado a más de 40 leguas de distancia de la hacienda, cubriendo los techos de la ciudad²⁰⁸. También los partidos de Celaya, Tarímbaro, Capacuaro, Celaya, Ario, Pátzcuaro y pueblos como San Miguel Sinagua y Tamacuaro, recibieron las partículas de ceniza que propiciaron la pérdida de bienes a sus respectivos habitantes²⁰⁹. Según René Garduño, las explosiones de esta clase generan un cambio en la temperatura la región afectada, pues los volcanes

“lanzan violentamente gran cantidad de materias hasta la estratosfera, donde no hay lluvia que los lave. Estos aerosoles, cenizas y polvo producto del volcán tardan años en caer por gravedad; mientras tanto forman un velo que atenúa la radiación solar y el clima se enfría unas décimas de grado. Algunas de estas sustancias y los gases que también emite el volcán, pueden hacer el efecto contrario: transparentes a la radiación solar y opacas a la terrestre (de onda larga); producen entonces el efecto invernadero calentando el clima”²¹⁰.

Aunque esta explosión fue violenta, no lo fue lo suficiente para generar un año sin verano como sí ocurrió en 1816 cuando el volcán Tambora (Indonesia) hizo erupción. No obstante, las secuelas dejadas por el Jorullo fueron significativas y registradas en su momento por su momento Ajofrín y Humboldt. El primero señala que luego de seis años de la explosión, aquel valle en otrora fructífero, productor de azúcar, cacao, arroz, maíz, trigo, chile, hortalizas, plátano, zapote y naranjas, ahora era lo más parecido a paraíso se había convertido en un infierno:

“Antes había muchas sabandijas; ahora ninguna. Antes era tierra caliente; ahora templada. Antes no había rocíos; ahora los hay abundantes. Antes, los pastos eran ásperos y fuertes; ahora, suaves y dulces. Donde antes había peñas, ahora no se ve ninguna; donde antes era llano, ahora es montuoso. Estas y otras transformaciones

²⁰⁸ Francisco Javier Clavijero, *Historia antigua de México*, pp. 77-78; HNDM, *Gazeta de México*, 1784-04-07, p. 58.

²⁰⁹ María del Carmen Carreón, “Un castigo divino: el volcán de Jorullo”, p. 54.

²¹⁰ René Garduño, *El veleidoso clima*, México, FCE, 1998, pp. 130-132.

se han advertido después de la erupción de tan horrible monstruo; y lo que me llena de admiración es las peñas que ha sacado de las entrañas de la tierra, la arena y guijarros que ha vomitado para la formación de tan elevada montaña. ¡Y qué concavidades y senos habrá dejado en el centro de la tierra!”²¹¹.

Esta descripción de Ajofrín resalta la destrucción ocasionada por la lava y vapores emanados de una erupción que siguió dando visos de su actividad hasta febrero de 1760. Al menos en dos leguas a la redonda del volcán se observó un “desierto de arenas y cenizas volcánicas bajo las cuales quedaron los pastos quemados”. La “incesante lluvia de arena” llenó por completo los ríos Cuitimba y San Pedro, suministradores de agua del valle, “cuyas cristalinas aguas regaban en otro tiempo la caña de azúcar cultivada en la hacienda” y movían los molinos del ingenio de Andrés Pimentel²¹². El impacto de este evento se dejó sentir en orden social, demográfico y económico; pero, de todos ellos, el económico fue el que más se resintió con la pérdida de casas y campos de cultivo, la reubicación de las estancias de ganado y una merma considerable en las cosechas de maíz, al grado que a partir de 1759, la producción de este grano se limitó al autoconsumo²¹³. En términos ambientales tampoco era alentador, pues a decir de Humboldt, para 1803, la vegetación apenas empezaba a cubrir el volcán puesto que las altas temperaturas y los restos de material volcánico impedían su crecimiento²¹⁴.

En el terreno providencialista, las explicaciones sobre el nacimiento del volcán fueron notables. Entre la gente del común comenzó a circular el rumor que “esa costra de tierra sollevantada y abierta por el fuego volcánico, esas montañas de escoras y de cenizas

²¹¹ Francisco de Ajofrín, *Diario que hizo a la América en el siglo XVIII el p. fray Francisco de Ajofrín*, México, Instituto Cultural Hispano Mexicano, 1964, Tomo I, p. 184. Viene una imagen del volcán del Xorullo realizada por Ajofrín.

²¹² Alejandro von Humboldt, *Ensayo político*, p. 165.

²¹³ María del Carmen Carreón, “Un castigo divino: el volcán de Jorullo”, pp. 67-69.

²¹⁴ Alejandro von Humboldt, *Ensayo político*, p. 165.

amontonadas”, había sido obra de unos misioneros capuchinos quienes al no ser bien recibidos en San Pedro:

“desataron en las maldiciones más horribles y complicadas contra aquella llanura, que era entonces tan hermosa y fértil; y profetizaron que muy pronto sería aquella hacienda tragada por las llamas que saldrían de la tierra y luego se enfriaría el aire de tal modo, que quedarían las montañas vecinas eternamente cubiertas de nieves y hielos. Vistas en efectos las funestas consecuencias de la 1ª de estas maldiciones, ya está el vulgo indio viendo en el enfriamiento progresivo del volcán el fatal presagio de un invierno perpetuo”²¹⁵.

Para Humboldt, este tipo de rumores carecían de fundamento científico, pues nadie tenía la facultad para “suspender las leyes inmutables de la naturaleza”²¹⁶; aunque con seguridad, su opinión no tuvo ningún eco entre estos pobladores que encontraban en sus propias explicaciones el origen de dicho fenómeno. Luego de 1760, el Jorullo se mantuvo pasivo. Salvo en dos ocasiones se tiene registro de nueva actividad: en 1764, cuando se escucharon ruidos en su interior que fueron acompañados por una tempestad de relámpagos y truenos. Luego, en 1784 una noticia de la *Gaceta de México* alertaba que dicho volcán “exhalaba humo y arrojaba crecidas piedras de que se temen malas resultas”²¹⁷.

d) Ciclo VI (1765-1766/ 1777-1778)

El ciclo VI comprende un horizonte cronológico que abarca de 1765-1766 a 1777-1778, es decir, el lapso histórico y climático en el cual se circunscriben los problemas meteorológicos y alimentarios de esta investigación. No es casualidad encontrar que desde estos años se presentaron el mayor número de alteraciones climáticas y fenómenos geológicos más violentos y dinámicos en la historia del siglo XVIII en Nueva España, de suerte que fue en este marco temporal en el cual se suscitaron nuestros problemas de estudio, primordialmente

²¹⁵ Alejandro von Humboldt, *Ensayo político*, p. 166.

²¹⁶ Alejandro von Humboldt, *Ensayo político*, p. 166.

²¹⁷ HNDM, *Gazeta de México*, 7 de abril de 1784, p. 58.

entre 1770 y 1772²¹⁸. Sin embargo, dado que en el próximo capítulo se tratarán estos años y los posteriores, solamente se abordará el trienio 1765-1768, pero ocasionalmente, y a grandes rasgos se hará referencia a 1769.

En el trienio 1765-1768, las anomalías climáticas volvieron a manifestarse en forma de lluvias escasas, sequías, heladas y granizadas. Siguiendo a Florescano, el Valle de México experimentó sequías en 1765, 1767, 1768 (en dicho año la sequía y falta de lluvias fue en todo el reino), lluvias abundantes en 1766 y nevadas en 1767²¹⁹. Otras fuentes señalan que la sequía de 1765 alcanzó las provincias del sureste novohispano, como Oaxaca (Antequera) donde originó una plaga de chahuistle que proliferó en los sembradíos de trigo²²⁰, mientras que en Yucatán favoreció la llegada de las plagas en 1765²²¹. En el norte, la falta de lluvias en Saltillo mermó la producción de maíz y dio paso a brotes de descontento social que culminaron en saqueos²²².

Mientras en el Valle de México y en el de Toluca se presentaron lluvias excesivas en 1767, en Chilapa, Taxco, Pilcaya y Tlacotepec (actual Guerrero) se sintió el rigor de intensos fríos²²³, fenómenos que van de la mano de las sequías, por lo tanto, es de creerse que dichos espacios estaban experimentando falta de lluvias. Esta hipótesis se sustenta en el hecho de que para entonces los pueblos de la mixteca de Oaxaca reportaban pérdidas de sus sementeras

²¹⁸ En las tierras altas de Suiza, una de las peores cosechas se dio precisamente en 1770, 1785 y 1786 a causa de largos periodos de nevadas primaverales, en Christian Pfister, Christian Pfister, "An Analysis of the Little Ice Age Climate in Switzerland and its Consequences for Agricultural Production", en T. M. L. Wigley, et. al. (eds.), *Climate and History. Studies in Past Climates and their Impact on Man*, Cambridge University Press, 1981, p. 236.

²¹⁹ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 60.

²²⁰ AGEO, Alcaldías mayores, legajo 3, caja 11, f. 24.

²²¹ Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, p. 94; Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 173.

²²² AMS, Presidencia municipal, caja 25, exp. 38, 4 fs. Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 288.

²²³ AP, vol. 700, citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 288.

y de ganado por los malos temporales; mientras que, en la gobernación de Yucatán, plagas de langostas habían llegado procedentes del reino de Guatemala, aprovechando el aumento en la temperatura de la península –y otros factores como la humedad y la abundancia de vegetación.

La sequía de 1766 también se extendió hacia el occidente del virreinato, donde en el obispado de Michoacán las altas temperaturas originadas por la sequía, además de los reportes de siembras destruidas, dieron paso a la muerte de ganado menor. Pocos testimonios como el proporcionado por Francisco Xavier, posiblemente el administrador la hacienda ubicada en Aransa (Michoacán) ofrecen descripciones precisas sobre los síntomas que desencadenaban la falta de agua en el organismo de estos animales. En esta misiva dirigida al padre Santiago de Castaño, el administrador señaló lo siguiente:

“no nos ha ido muy bien porque ha pintado en los corderos y ovejas un género de enfermedad que se les pone los bofes negros y de eso han muerto algunos corderos y ovejas. Y, la seca tan larga que nos hizo porque fueron muy fuertes las heladas que cayeron que, hasta los ramadales, se secaron en los cerros y no nos llovió hasta el día 22 de mayo, que fue Dios servido empezara a llover recio y empezó a haber pasto por toda la sierra. Y ha querido Dios haiga pasado la enfermedad en los corderos y ovejas desde que empezó a llover, Dios nuestro Señor ha querido el que haiga parado y se van reformando los ganados”²²⁴.

Al año siguiente (1767), las sequías continuaron experimentándose en Michoacán, esta vez fue en la provincia de Zirándaro y se extendió hasta Atlamoxalsingo (Guerrero), en ésta el panorama fue sumamente desolador porque durante todo el mes de mayo no hubo aguaceros y la totalidad de los cultivos se perdió²²⁵.

²²⁴ Carta de Francisco Xavier Mondragón al padre Santiago de Castaño donde informa sobre la muerte de ganado menor (14 de junio de 1766), AGN, Indiferente virreinal, caja 5414, exp. 43.

²²⁵ AUP, Jesuitas, leg. 158, citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*, p. 289.

Vale mencionar que las sequías no fueron la única anomalía climática suscitada en este ciclo, aunque sí la más recurrente. Otro tipo de anomalías de fuerza extraordinaria fueron referidas por asiduos observadores del clima en sus crónicas, relaciones geográficas e informes oficiales, quienes de alguna u otra forma sufrieron alguna clase de incomodidades o infortunios debido a la violencia de tales fenómenos como, por ejemplo, las lluvias torrenciales acompañadas por truenos, relámpagos, rayos y granizos, capaz de despertar toda clase de temores entre la población del siglo XVIII. Francisco de Ajofrín, capuchino que recorrió numerosas provincias de Nueva España, asentó tres de estas tormentas de fuerza extrema: la primero, ocurrió camino de San Juan del Río a la Ciudad de México, probablemente, en abril de 1764, cuando “desde el puente a San Juan me cogió una furiosísima tempestad de truenos y relámpagos, y caían tantas centellas y rayos que causaron muchos estragos y muertes en los pueblos vecinos”²²⁶. La segunda lo sorprendió en Santa Clara (Pátzcuaro), donde se estaban “viendo formidables estragos ya en las gentes y ya en los árboles”²²⁷. La tercera tormenta acaeció el 20 de diciembre de 1765, muy cerca de Las Vigas ubicada en la zona serrana de Puebla. Aquella mañana, la niebla, la lluvia abundante, así como una ligera nevada hicieron más penoso el recorrido del fraile, pero sin grandes contratiempos; sin embargo, por la noche se desataron “vientos furiosos, grandes aguaceros y ventiscas” que le granjearon una noche muy desagradable. La lluvia se prolongó hasta el día siguiente, lo que le dificultó su travesía hasta Jalapa²²⁸.

Finalmente, una anomalía pocas veces registrada en territorio novohispano pero que sin duda fue una de las más espectaculares, fue la nevada. Sedano y Marmolejo asentaron en

²²⁶ Francisco de Ajofrín, *Diario que hizo*, Tomo I, p. 129.

²²⁷ Francisco de Ajofrín, *Diario que hizo*, Tomo I, p. 185.

²²⁸ Francisco de Ajofrín, *Diario que hizo*, tomo II, p. 8.

sus memorias este fenómeno en Guanajuato y la ciudad de México (1767). La primera nevada se presentó el 29 de enero en Guanajuato, calificada por el presbítero Lucio Marmolejo como un acontecimiento único, pues hasta mediados del siglo XIX no se tenía memoria de un fenómeno semejante²²⁹. La segunda acaeció unos días después, el 2 de febrero en la Ciudad de México y en sus pueblos periféricos, según la crónica de Sedano, eran alrededor de las cinco de la mañana cuando los habitantes fueron sorprendidos por la nieve que no se detuvo hasta las tres de la tarde, alcanzando hasta un palmo de grosor que cubrió por completo el suelo, azoteas, bóvedas y las torres de las iglesias, de modo que tardó todo el día en derretirse²³⁰.

1.5. Comentario final

En este primer capítulo se ha tratado de mostrar un panorama climático desde un nivel global hasta un nivel regional, en el cual se estudian fluctuaciones climáticas que se insertan en un periodo conocido como la PEH. Para esta época, los científicos han planteado un descenso en la temperatura que osciló entre 1 y 3° C y que fue resultado de fenómenos como la disminución de las manchas solares o las cenizas emanadas por las erupciones volcánicas violentas²³¹. Las repercusiones de estos eventos se dejaron sentir en la atmósfera, así como en las masas oceánicas que, combinadas con las características regionales, altitudinales y latitudinales, dieron como resultado fenómenos climáticos y geológicos atípicos de gran fuerza.

²²⁹ Lucio Marmolejo, *Efemérides guanajuatenses*, p. 223.

²³⁰ Francisco Sedano, *Noticias de México. Crónicas del siglo XVI al XVIII*, tomo II, México, Colección metropolitana, 1974, p. 30.

²³¹ Mosley, en su investigación sobre la Pequeña Edad de Hielo en Ecuador, planteó la posibilidad de que la disminución de la temporada de lluvia registrada entre 1819 y 1820 fue reflejo de la “perturbación global” ocasionada por la erupción del volcán Tambora, en L. G. Thompson, E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelcaya Ice Cap”, p. 362.

En concreto, los estudios de corte científico competentes al continente americano prueban que, en los últimos quinientos años, el clima tuvo como característica principal la variabilidad. Estos descubrimientos resultan reveladores pues, aunque se tenía conocimiento de la PEH en Europa (y recientemente en Asia), casi nada se sabía sobre América. Es verdad que, en la década de 1980-1989, Le Roy Ladurie planteó la existencia de esta glaciación en América; sin embargo, más allá de este vasto territorio, salvo en tierras argentinas, no había mucho qué mencionar sobre la presencia de las anomalías climáticas. No obstante, a partir del año 2000, estudios de laboratorio y aquellos que trabajan con anillos de árboles y flora de los bosques han sacado a la luz resultados precisos sobre la variabilidad del clima en el continente americano. De ahí entonces, que hoy pueda plantearse que los pobladores de América vivieron la PEH entre los siglos XV y mediados del XIX, con sus consabidas diferencias regionales como pudo observarse con antelación. Estos aportes son sumamente valiosos ya que los registros documentales no permiten retrotraerse hasta el año 1300 año en el cual se detectó un avance en los glaciares de los Andes Venezolanos²³². En este sentido, se tienen resultados muy precisos que muestran las grandes fluctuaciones a lo largo de cinco centurias en algunos espacios americanos. Pero, sobre todo, vale recordar la existencia de dos fases climáticas bien diferenciadas: una húmeda, que abarca desde el inicio de la PEH hasta los primeros años del siglo XVIII, con breve diferencias regionales; y, otra seca, que inicia en los albores de dicha centuria y se extiende, en algunas ocasiones, hasta mediados del siglo XIX.

Este amplio panorama climático dividido en dos fases también lo encontramos en el México colonial, pero es en la etapa seca del siglo XVIII donde la anomalía climática por

²³² P. J. Polissar, *et. al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, p. 8938.

autonomasia y el azote de la población novohispana fue la sequía, tal como lo muestran las fuentes analizadas. No obstante, esto no impide ignorar otras anomalías que en múltiples ocasiones fueron diametralmente opuestas de una región a otra. Por ejemplo, en 1757, mientras en el centro de Nueva España la mayor parte de los habitantes sufrían las sequías, en Tabasco las precipitaciones pluviales dejaban en la miseria a sus pobladores, siendo necesaria la intervención del obispo de Yucatán, Ignacio Padilla. Otra evidencia de un clima mucho más severo y extremo, fueron acontecimientos pocas veces vistos como las granizadas de 1762 y 1765 y las nevadas de 1767; fenómenos que provocaron una serie de calamidades y que trastocaron las estructuras agrarias, económicas y sociales en el mundo rural y urbano.

CAPÍTULO 2

LA SEQUÍA, UN PROBLEMA RECURRENTE: 1765-1780

*“Vete por el territorio a todas las
fuentes de agua y todos los valles,
por si podemos hallar hierba y
conservar con vida caballos y mulos,
y evitamos la destrucción del ganado”*
1 Reyes 18:5

2.1.- Introducción

El objetivo de este capítulo consiste en mostrar al lector que la sequía y sus consabidas secuelas se vivieron con gran intensidad en las provincias novohispanas de Oaxaca, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y Puebla entre 1765 y 1780. Llama la atención que esta geografía es muy semejante a la de las plagas de langosta, lo que ubica a ambos fenómenos casi en los mismos escenarios. Esto no es casualidad, pues como lo veremos en su momento, existe un vínculo intrínseco entre la disminución pluvial y la aparición de estos insectos. Esto significa que el déficit de humedad fue el prelude climático que en gran medida preparó los diferentes escenarios para la llegada de millones de insectos a determinados espacios del virreinato de Nueva España. Sin embargo, además de esta relación, la relevancia de presentar este capítulo sobre la sequía, su origen y su relación con otros acontecimientos de alcance mundial como la PEH, “El Niño”, “La Niña” y con las condiciones geográficas regionales, se busca mostrar a la sequía como un fenómeno que por sí mismo generó trastornos en las estructuras agrarias, económicas y sociales. El lector podrá observar que luego de estas calamidades se vivieron periodos de carestía, escasez de granos, brotes epidémicos en las ciudades; mientras que en el campo, la sequía fue sinónimo de hambre, escasez, enfermedad,

migración y muerte. Esto, a su vez acarreó otros problemas graves de orden social y económico que fueron objeto de atención y preocupación de las autoridades civiles y eclesiásticas.

Por estas razones, el presente capítulo busca retomar las consideraciones de Enrique Florescano para estudiar las sequías y contrastarlas con la realidad de varias provincias novohispanas que fueron presa de este fenómeno entre 1765 y 1780, en el entendido de que:

“cualquier intercambio de ideas acerca de la sequía en México tendrá que concentrarse en la región de la Meseta Central, por dos razones: en primer lugar, porque esta zona, que incluye los valles de México, Puebla, Toluca y el Bajío, ha sido tradicionalmente 'la zona fundamental de los cereales' [...] y es ahí donde los efectos de las grandes sequías tuvieron consecuencias especialmente perjudiciales; y después, porque esta área ha sido también la más poblada y un centro de intensa actividad económica²³³.

Considero que estos argumentos con los cuales Florescano atribuye una primacía el Altiplano Central sobre el resto de las regiones de Nueva España –y que, en gran medida fue la razón de que las regiones periféricas– permanecieran olvidadas por la historiografía mexicana–, son los que justifican esta investigación sobre la sequía y sus efectos. Es decir, la situación económica, agrícola, comercial y política del centro de Nueva España, la convertía en una zona privilegiada para la administración virreinal, especialmente al tiempo de sufrir los embates de la naturaleza. En cambio, las provincias ubicadas en estas regiones carecían de estos focos mineros y cerealeros, pues la mayoría de los cultivos eran de temporal y destinados al autoabastecimiento, situación por la cual llegaban a los pósitos y alhóndigas de algunas ciudades como Oaxaca y Mérida.

En este sentido, Georgina H. Endfield fue de los primeros historiadores en contrastar la propuesta centralista de Florescano que se había convertido en una especie de candado

²³³ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 39.

territorial–, con su investigación sobre el clima y sus efectos en tres espacios con características geográficas muy diferentes: Chihuahua, Oaxaca y Guanajuato durante el periodo colonial. En este nuevo panorama, la autora puso al descubierto una cruda realidad donde la sequía, fue el origen de diversos episodios de hambruna y enfermedades que en distintas ocasiones coincidieron con los mismos reportados en la ciudad de México; y pese a que ambos fueron igual de dramáticos, éstos a diferencia de los acaecidos en el norte y sureste tuvieron mayor énfasis por el espacio en el que se desarrollaron²³⁴. En este sentido, Endfield demostró la importancia de penetrar en otros territorios donde las condiciones agrícolas, económicas, políticas y demográficas –salvo Guanajuato– distaban mucho del Altiplano Central de México.

2.2. Causas de las sequías en Nueva España

Antes de analizar cuáles fueron las regiones afectadas por la sequía y sus consecuencias es necesario mencionar cuáles son las causas que intervienen en la generación y desarrollo de este fenómeno. No está por demás recordar que una de las principales razones que propiciaron la continua escasez de humedad en la segunda mitad del siglo XVIII en Nueva España –y en gran parte del orbe global– fue la ya varias veces citada PEH, que desencadenó toda clase de anomalías climáticas debido al descenso de la temperatura que se experimentó en todo el globo terráqueo²³⁵. Florescano, en su estudio sobre la sequía en México, puso de relieve el vínculo entre ésta y el enfriamiento global, al explicar que “cuando la humedad se concentra en los polos, como ocurre en un periodo frío, disminuye en las latitudes bajas. Por esta razón, la sequía se asocia no con un calentamiento global, como podría pensarse, sino

²³⁴ Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*.

²³⁵ Brian Fagan, *La Pequeña Edad de Hielo. Cómo el clima afectó a la historia de Europa (1300-1850)*, Barcelona, Editorial Gedisa, 2000, p. 90.

con un enfriamiento global”²³⁶. Basados en este comportamiento, no resultan extraños los constantes déficits pluviales de los siglos XVI, XVII y XVIII. Estudios de corte científico demuestran que, en el caso de México y otras latitudes latinoamericanas, las temperaturas más bajas se presentaron en 1650, 1770 y 1850, por lo tanto, no es casualidad que entre 1770 y 1779 ocurrieran episodios de sequía en distintos puntos de América²³⁷.

Otra de las causas que explican la generación de sequías tienen qué ver con las manchas solares. Este tipo de observaciones venían realizándose desde el siglo XVII por europeos, como Galileo Galilei, Christoph Scheiner, Johannes Fabricius, Mark Welser, Johannes Kepler, por mencionar sólo algunos²³⁸. Este conocimiento para los ilustrados novohispanos de la segunda mitad del siglo XVIII, no pasó desapercibido; de ahí que, en el año de 1769, el padre Alzate señalara que “el sol ha estado todo el año cargado de manchas, en agosto pasaban de sesenta, en otras ocasiones se han observado algunas tan grandes, que excedían a la magnitud de la tierra”²³⁹.

Es de advertir que en el contexto de estos fenómenos también se encuentra el evento conocido como “El Niño”-Oscilación del Sur (ENSO por sus siglas en inglés), cuya interacción a grandes rasgos es definida como “el modo principal de variabilidad interanual en el sistema climático tropical teniendo un impacto significativo en el clima global y en las anomalías climáticas”²⁴⁰. “El Niño” es una corriente de agua caliente detectada por los

²³⁶ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, pp. 11-12.

²³⁷ NASA Earth Observatory Glossary, en <http://cobglossary.gsfc.nasa.gov>.

²³⁸ Willie Wei-Hock Soon y Steven H. Yaskell, *The Maunder Minimum and the Variable Sun-Earth Connection*, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, Singapore, 2003, pp. 3-6.

²³⁹ José Antonio de Alzate, *Gacetas de literatura de México*, tomo IV, p. 52.

²⁴⁰ Arun Kummur, Zeng Zhen Hu, “Interannual and Interdecadal Variability of Ocean Temperature along the Equatorial Pacific in Conjunction with ENSO”, en *Climate Dynamics*, vol. 42, november 5-6/ march, 2014, pp. 1243.

Donald V. Hansen, “Physical Aspectos of the El Niño Event of 1982-1983”, en P. W. Glynn (ed.), *Global Ecological Consequences of the 1982-1983 El Niño-Southern Oscillation*, Amsterdam, Oxford, New York,

pescadores del puerto de Paita, en la costa norte de Perú a finales del siglo XIX; su nombre se deriva de que su aparición se da cerca de la Navidad²⁴¹. Eduardo Zambrano explica que el episodio del “El Niño” es “un calentamiento a gran escala de las aguas superficiales cuya desviación en temperatura supera por lo menos con una desviación estándar los valores normales y cuya duración se extiende por más de cuatro meses sobre una gran porción del Pacífico Tropical”; mientras que la Oscilación del Sur (OS) es “un gran balance de la masa atmosférica subtropical entre el Océano Pacífico y el Océano Índico”²⁴². De la conjunción de ambas masas se presenta el evento ENSO “que se produce por las variaciones de los vientos ecuatoriales que provocan cambios térmicos en la superficie del Océano y en su circulación, afectando el calentamiento de la atmósfera tropical y consecuentemente la circulación atmosférica global”²⁴³. Es tal su importancia que los estudiosos no dudan en calificarlo como el principal modulador de la variabilidad interanual climática, pues sus efectos se dejan sentir en varios continentes. Además del episodio cálido, el ENSO comprende dos más: el episodio de “La Niña” y un episodio neutral. “La Niña” es el efecto contrario a “El Niño”, es decir, es el enfriamiento a gran escala de la superficie del océano en la misma región del Pacífico ecuatorial, junto con una inversión de las condiciones atmosféricas”. El episodio neutral se

Tokyo, University of Miami, 1990, pp. 1-20; José A. Salaverry Llosa, *El fenómeno océano-climatológico 'El Niño', en el Perú. Historia, registros, efectos y causa*, Lima, UNMSM- Fondo Editorial/ COFIDE, 2007; Mat Collins *et. al.*, “The Impact of Global Warming on the Tropical Pacific Ocean and El Niño”, en *Nature Geoscience*, mayo 2010, pp. 391- 397; Arun Kummar y Zeng Zhen Hu, “Interannual and Interdecadal Variability of Ocean Temperature along the Equatorial Pacific in Conjunction with ENSO”, 2013, pp. 1243- 1258; Jin- Yi, Seon Tae Kim, “Identification of Central-Pacific and Eastern-Pacific Types of ENSO in CMIP3 Models”, en *Geophysical Research Letters*, vol. 37, 2010, 1-7; *El Niño/ Southern Oscillation*, Switzerland, World Meteorological Organization, 2014, núm. 1145, p. 2.

²⁴¹ Donald V. Hansen, “Physical Aspectos of the El Niño Event of 1982-1983”, p. 1.

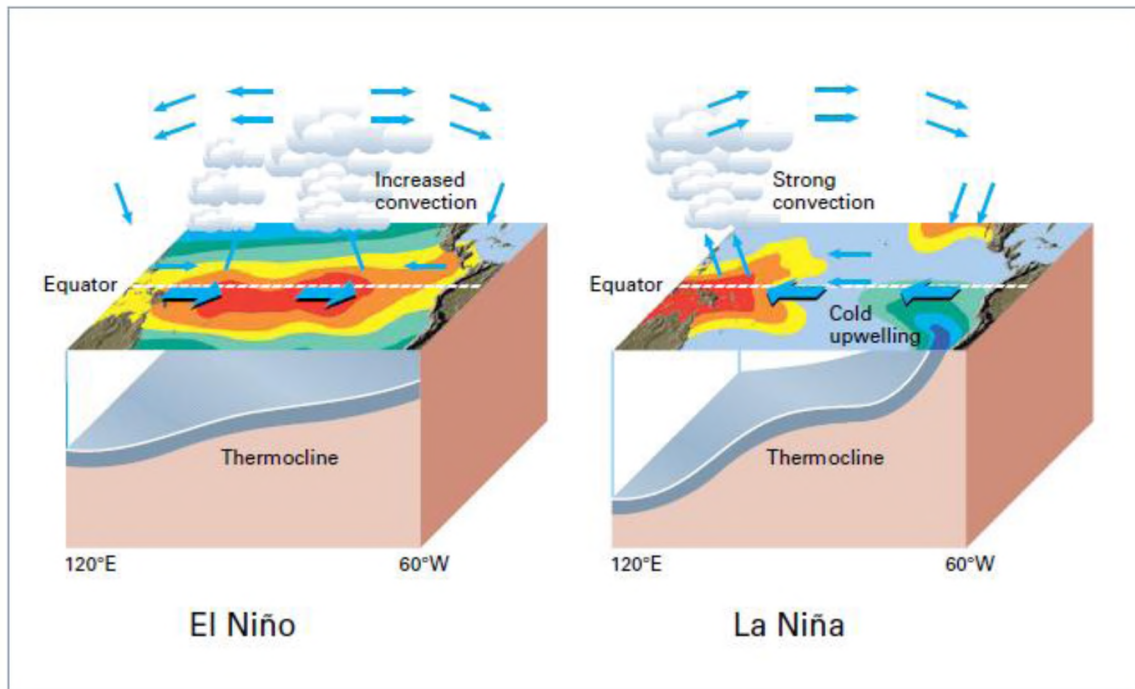
²⁴² Eduardo Zambrano, “El fenómeno de “El Niño” y la Oscilación del Sur (ENSO), Acta Oceanográfica del Pacífico, INOCAR, Ecuador, núm. 3, vol. 1, 1986, p. 195.

²⁴³ Eduardo Zambrano, “El fenómeno de “El Niño” y la Oscilación del Sur (ENSO), p. 3.

caracteriza porque los modelos atmosféricos son controlados por otros conductores del clima²⁴⁴. En el siguiente modelo se representan el modelo de “El Niño” y “La Niña”.

Imagen 1

Modelos típicos de circulación durante “El Niño” y “La Niña”



Fuente: *El Niño/ Southern Oscillation*, p. 3.

Ignacio Galindo señala que el ENSO, en sus dos fases, se deja sentir con mayor rigor en el ecuador pero también llega a impactar en el pacífico mexicano²⁴⁵. Durante “El Niño” se presenta una intensificación de la precipitación estacional, las lluvias torrenciales son desfasadas y en lugares donde normalmente son deficientes. En contraste, los años en que “El Niño” no se manifiesta en las costas del Pacífico, se presenta una mayor frecuencia en

²⁴⁴ *El Niño/ Southern Oscillation*, p. 3.

²⁴⁵ Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, p. 124; José A. Salaverry Llosa, *El fenómeno océano-climatológico 'El Niño', en el Perú*.

los sistemas de alta presión, los días son despejados y vientos alisios intensos, poca nubosidad y disminución o incluso ausencia de lluvia, lo cual significa que son los años correspondientes al episodio de “La Niña” los que potencia la sequía intraestival en la mitad del país²⁴⁶. En el caso concreto del norte de México, algunos estudios demuestran que el ENSO en su fase cálida provoca precipitaciones abundantes en invierno y en su fase fría los inviernos son más secos lo cual provoca sequías intensas.

Ahora bien, los datos proporcionados por Galindo revelan que el ENSO se presentó en múltiples ocasiones en Nueva España durante el siglo XVIII: 1720, 1723, 1725, 1728, 1737, 1744, 1747-1748, 1751, 1754-1755, 1758, 1761-1762, 1765-1766, 1768-1769, 1772-1773, 1776-1778, 1782-1784, 1785-1786, 1790-1793, 1794-1797, 1799, 1802-1804 y 1806-1807²⁴⁷. A partir de esta información, Galindo muestra que existe una correlación entre el ENSO y las sequías registradas por década; no obstante, salta a la vista que en las décadas de 1770-1779 y 1800-1809, el número de sequías rebasó el número de eventos ENSO, lo cual significa que si bien este evento es un acontecimiento de gran importancia para el déficit hidrometeorológico, no significa que sea el único y exclusivo que explique la presencia de sequías, tal como se observa en el siguiente cuadro.

²⁴⁶ Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, p. 124, 138. Ver Philander, S. G., *El Niño, La Niña, and the Southern Oscillation*, San Diego, Academic Press, 1990.

²⁴⁷ Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, p. 141.

Cuadro 3

Recurrencia de sequías y eventos ENSO en el siglo XVIII en Nueva España²⁴⁸

| Década | Núm. de sequías Cd. Méx y Valle de México | ENSO |
|-----------|---|--|
| 1720-1729 | 4 | 1720 1723 1725 1728 1737 |
| 1740-1749 | 3 | 1744 1747-48 1751 1754-55 1758 |
| 1760-1769 | 5 | 1761-62 1765-66 1768-69 |
| 1770-1779 | 9 | 1772-1773 1776-78 |
| 1780-1789 | 4 | 1782-84 1785-86 |
| 1790-1799 | 4 | 1790-1793 1794-97 1799 |
| 1800-1809 | 9 | 1802-04 1806-07 |

²⁴⁸ Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur. El Niño: el caso de México”, p. 141.

A juzgar por estos datos, se sabe que, conforme avanzaba el siglo XVIII, el clima se tornó más seco “de modo que sus efectos se prolongaron y volvieron acumulativos para la agricultura y la población”²⁴⁹. Al observar el cuadro 4, se aprecia cómo el número de las sequías aumentó hasta alcanzar su máximo en las décadas de 1770-1779 y 1800-1809.

Cuadro 4
Sequías acaecidas en el siglo XVIII²⁵⁰

| Década | Número de sequías |
|---------|-------------------|
| 1720-29 | 4 |
| 1740-49 | 3 |
| 1760-69 | 5 |
| 1770-79 | 9 |
| 1780-89 | 4 |
| 1790-99 | 4 |
| 1800-09 | 9 |

Es evidente que las dos décadas (1760-1769 y 1770-1779) en las que se insertan nuestros problemas de investigación fueron de las más crudas del siglo XVIII; incluso, la “sequía leve” –así denominada por Florescano– de 1764-1765 experimentada en la región central también se dejó sentir en la región del sureste. A partir de entonces, los temporales fueron malos de suerte que, a decir de este autor, en 1768 hubo “una sequía y falta de lluvias en todo el reino”²⁵¹, por lo cual los agricultores recogieron escuetas cosechas en 1769; las actas

²⁴⁹ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 45.

²⁵⁰ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 46.

²⁵¹ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 60.

capitulares del cabildo catedral de la ciudad de México corroboran que en este año se perdieron los campos de trigo por la presencia del chahuistle y de maíz, al igual que en Tierra Adentro, por la escasez de agua y algunas escarchillas que acarrearón los consabidos terrores de falta de granos y el aumento en su costo²⁵². A pesar de todo, el ayuntamiento metropolitano encontró la manera de sortear los obstáculos para abastecer a la ciudad con la compra de maíz a los hacendados de los valles de Chalco y Toluca²⁵³. Este mismo año, según Alzate, uno de los informantes más asiduos del clima de la segunda mitad del siglo XVIII señaló que:

“ha sido muy extraño, respecto a lo que aquí se experimenta; en los meses de noviembre, y diciembre, no se han experimentado aquellos fríos correspondientes, y en ellos ha habido abundancia de aquellas flores, que sólo son propias de la primavera: los árboles han florecido en estos meses, y aunque esto no sea muy raro en uno, u otro; pero sí lo es en la abundancia que se ha visto: las semillas han sido escasas, principalmente las de Castilla: el trigo, todo el mundo sabe que se achahuiztlo”²⁵⁴.

Este comportamiento climático inusual, brusco y extremo, fue monitoreado y registrado de forma mensual por Alzate y, posteriormente, publicado en la *Gaceta literaria*²⁵⁵. Al prestar atención a estos años de sequía 1765-1766 y 1768-1769, no queda duda sobre su relación con el ENSO, registrados los mismos años. La irregularidad en las estaciones anuales, temporales pluviales anuales y la excesiva falta de humedad volvieron a suscitarse entre 1771 y 1776, fenómenos que dejaron una huella honda en gran parte de Nueva España, por su impacto económico, social y demográfico, de forma que fue recalcada por algunos oficiales de la Real Audiencia en 1777 al Consejo de Indias. El escribano Fernando Pinzón sostuvo que:

“el verano se experimentó demasiado seco; el estío extemporáneamente frío; el otoño excesivamente húmedo y el invierno con una inestabilidad suma. Por esta

²⁵² Reunión del 23 de junio de 1769, ACCM, Actas de cabildo, Libro 49, Ubicación E.1.4, f. 297f.

²⁵³ Reunión del 1 de agosto de 1769, ACCM, Actas de cabildo, Libro 50, Ubicación, E.1.4, fs. 37f- 37v.

²⁵⁴ José Antonio de Alzate, *Gacetas literarias*, tomo II, p. 51.

²⁵⁵ José Antonio de Alzate, *Gaceta literaria*, vol. 4, pp. 49-61.

invención de temperie se siguió una cuasi total esterilidad en los campos, mortandad de ganados y pérdida cuasi absoluta de semillas”²⁵⁶.

De nueva cuenta, estas anomalías retratadas por el escribano de la Real Audiencia, coinciden con otros eventos ENSO el de 1772-1773 y el de 1776-1778. Aunque estas observaciones bien documentadas corresponden exclusivamente a la ciudad de México y a sus alrededores, más allá del Altiplano Central la situación no fue muy diferente, pues al menos desde 1765, entre lluvias escasas, sequías o cosechas raquíticas o nulas, los habitantes de varias provincias, como Oaxaca, Yucatán, Campeche y Tabasco, intentaban sobrevivir. A partir de entonces y hasta 1778, una cadena de desventuras, resultado de ambos fenómenos, se vivió en algunas partes de Nueva España: interrupción de lluvias, plagas de langostas, fiebres y enfermedades, falta de alimentos, retraso o cese total del pago de tributos indígenas y abandono de pueblos, que obligarían a la Corona a condonar gran parte de las deudas de las repúblicas de naturales de diferentes regiones de Nueva España—de las que se tratará en su justo momento—.

2.3. La sequía en las provincias de Oaxaca, Veracruz, Puebla, Yucatán, Tabasco y Campeche.

Al centrar la atención en las sequías en las provincias referidas, surgió la pregunta ¿A partir de qué año empezaron a encenderse las alarmas en cuanto a la materialización de este fenómeno? De acuerdo con las noticias procedentes de Oaxaca, Veracruz, Puebla, Yucatán, Tabasco y Campeche, los primeros síntomas de la sequía comenzaron a manifestarse desde 1765 y, a partir de entonces, sus condiciones se exacerbaron hasta que en 1768 se registró la primera gran sequía en la gobernación de Yucatán. Al revisar los registros históricos sobre

²⁵⁶ Carta de Fernando Pinzón para el Consejo de Indias informando sobre las penalidades que atravesaron varias regiones de Nueva España antes de 1771 y 1776, AGI, México, 2103.

esta anomalía, salta a la vista la relación entre ésta y el ENSO del periodo 1765 y 1779, ciclo en el cual se registró el mayor número de estos fenómenos a lo largo de los tres siglos coloniales. En el siguiente mapa se muestran las zonas afectadas por la sequía entre 1775 y 1780.

Mapa 1

Zonas afectadas por las sequías, 1765-1780



Mapa elaborado por Marco Antonio Hernández Andrade

En el cuadro 5 se refleja la información que arroja la documentación histórica sobre las provincias o regiones que enfrentaron las sequías y enfrentaron diversas secuelas agrícolas, económicas y sociales entre 1765 y 1780.

Cuadro 5

Relación de la falta de lluvias-sequías y ENSO en algunas provincias de Nueva España (1765-1780)

| Año | Anomalía | Provincia / zonas afectadas | Años de ENSO |
|---------------|-----------------------------|---|--------------|
| 1765 | Falta de lluvias | Yucatán ²⁵⁷ | 1765-1766 |
| 1766 | Falta de lluvias | La Mixteca Baja (Oaxaca) ²⁵⁸ | 1766 |
| 1768 | Falta de lluvias/ Sequía | La Mixteca Baja (Oaxaca) ²⁵⁹ | 1768 |
| 1768- 1770 | Sequia | Yucatán ²⁶⁰ y Oaxaca ²⁶¹ | 1768 1769 |
| 1770 | Sequía | Veracruz ²⁶² Villa de Córdoba ²⁶³ | --- |
| 1769- 1772 | Sequía | La Mixteca Baja ²⁶⁴ (Oaxaca) | 1769 |

²⁵⁷ Carta del ayuntamiento de Mérida para Bucareli donde explican las razones que impedían prestar ayuda a los habitantes de La Habana, AGI, México, 3054; AGI, Cuba, 1104.

²⁵⁸ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18; Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

²⁵⁹ Pleito entre los naturales de Santa Ana Sinastla y Cristóbal de Santiago por deuda de pesos a causa de los malos temporales, (4 de agosto de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 37, exp. 23; AGI, México, 1716.

²⁶⁰ Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, México, CONACULTA/INAH, 2012, p. 94; Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos. Las calamidades y el cambio social del siglo XVIII entre los mayas de Yucatán*, México, CIESAS/ Miguel Ángel Porrúa, 2010. p. 173; AGI, Cuba, 1104.

²⁶¹ Carta del cabildo de Antequera para el virrey Croix donde informa sobre la escasez de semillas en la alhóndiga a causa de la falta de lluvias (29 de octubre de 1769), AGN, Indiferente virreinal, Caja 6151, exp. 61; AGI, México, 1716; Pleito entre los naturales de Santa Ana Sinastla y Cristóbal de Santiago por deuda de pesos a causa de los malos temporales, (4 de agosto de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 37, exp. 23; Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

²⁶² Carta de Pedro Gorrindo, diputado de tabaco de Coatepeque sobre la imposibilidad de recaudar los tributos (26 de abril 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 265.

²⁶³ Carta del virrey Croix al cabildo de Córdoba ordenando regular los precios de las semillas y comprar para el abasto de la villa, (16 de junio de 1770), AGN, General de parte, vol. 48, exp. 255, fs. 164v-165f.

²⁶⁴ Joseph Medina y Sarmiento, alcalde mayor de Nochixtlán informa a Croix sobre las calamidades y penurias de los habitantes de la jurisdicción a causa de las enfermedades y sequías (1771), AGN, Alcaldes mayores, vol. 3, exp. 20, f. 238f.

| | | | |
|---------------|-------------------------------|---|------|
| | | Antequerá | |
| 1771 | Sequíá | Puebla ²⁶⁵ Veracruz ²⁶⁶ | --- |
| 1772 | Sequíá | Puebla ²⁶⁷ | 1772 |
| 1772- 1779 | Escasez de lluvias/heladas | La Mixteca Baja (Oaxaca) ²⁶⁸ | |
| 1773 | Sequíá | Yucatán ²⁶⁹ , Veracruz ²⁷⁰ , Puebla ²⁷¹ Villa de Valles ²⁷² | 1773 |
| 1774 | Sequíá | Veracruz ²⁷³ | --- |
| 1775 | Sequíá | La Mixteca Baja ²⁷⁴ | --- |
| 1778- 1780 | Sequíá | La Mixteca Baja (Oaxaca) ²⁷⁵ | 1778 |

²⁶⁵ Reunión de cabildo para realizar una procesión y novenario a Jesús Nazareno por la escasez de lluvias, (6 de junio de 1771), AHMP, Libro de actas de cabildo 53, f. 269v.

²⁶⁶ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, rollo 2, Libro de acuerdos, s/f.

²⁶⁷ Cabildo de 7 de junio de 1772, AHMP, Libro de actas de cabildo 53, f. 405f.

²⁶⁸ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18; Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

²⁶⁹ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 173.

²⁷⁰ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, Rollo 4, Ayuntamiento de la Ciudad de Veracruz, Libro de cabildos, acuerdos y decretos correspondientes a 1774, foja mutilada.

²⁷¹ Reunión de cabildo, AHMP, Libro de Actas de cabildo 54, f. 102f.

²⁷² “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 8, s/f.

²⁷³ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Serie Córdoba, rollo 9, f. 51v.

²⁷⁴ Cuadernos de cuentas de diezmos de las Mixtecas Alta y Baja y agregados los Chochos, 1774-1775, BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Teposcolula, rollo 76, vol. 24, f. 5f.

²⁷⁵ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4; Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, civil, leg. 38, exp. 9.

Este panorama demuestra que las primeras provincias en reportar la disminución de lluvias fueron Yucatán, Tabasco, Campeche (1765) y Oaxaca (1766). En el caso de Yucatán, la falta de humedad preparó las condiciones climáticas para la llegada de plagas de langostas procedentes de Centroamérica y su permanencia por varios años²⁷⁶; mientras que, en la Mixteca las condiciones climáticas también se recrudecieron. Esta región conformada por Silacayoapan, Huajuapán, Coixtlahuaca, Juxtlahuaca, Teposcolula, Nochixtlán y parte de Tlaxiaco, cuya extensión territorial es de 12 900 kilómetros cuadrados²⁷⁷, con condiciones geográficas particulares como extensas cadenas montañosas que rebasan los 3 000 msn, ausencia de zonas boscosas y suelos áridos y semidesérticos, boscosos y esteparios erosionados por el ganado cabrío por más de dos siglos²⁷⁸ que, unidas a los grandes cambios meteorológicos como “El Niño”, contribuyeron a las escasas precipitaciones pluviales entre 1765 y 1767 y a la formación de sequías a partir de 1768. Las memorias de los bienes de comunidad de los pueblos de Santa María Tataltepec y San Miguel Adeque (ambos pertenecientes a la jurisdicción de Teposcolula), dan fe de esta meteorología adversa a través de falta de lluvias y la presencia de heladas: en Santa María Tataltepec, por ejemplo, se

²⁷⁶ Correspondencia entre Bucareli y Cristóbal de Zayas, AGI, México 3054. En la comunicación epistolar de 1767 entablada entre Antonio Bucareli y Cristóbal de Zayas, respectivos gobernadores de Yucatán y La Habana, se señala que antes de este año “se experimentaron secas” en la provincia de Yucatán; sin embargo, la ausencia de referencias anteriores sobre sequías, así como sus consabidas secuelas en la producción agrícola, permite aseverar que en realidad se trató de una interrupción o retraso de lluvias. Por esta razón, Farriss se limita a situar la sequía entre 1765 y 1768 junto con la langosta y el huracán; mientras que Peniche Moreno señala 1768 como el año donde se suscitó la primera sequía en Yucatán. Véanse, Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, p. 94; Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, pp. 171, 173.

²⁷⁷ Margarita Dalton, “Las ocho regiones geográficas”, en Margarita Dalton (comp.), *Oaxaca, textos de su historia*, p. 14.

²⁷⁸ Margarita Dalton, “El Paisaje y los seres humanos del estado de Oaxaca”, en Oaxaca, textos de su historia, vol 1, pp. 15.

reportaron heladas en 1766 y falta de lluvias en 1768²⁷⁹; mientras que en San Miguel Adeque se informó sobre heladas en 1766, 1767 y 1768²⁸⁰.

En la gobernación de Yucatán, luego de las lluvias escuetas de 1765 y 1766 y del huracán de 1767, se registraron sequías en los años de 1768, 1769 y 1770. El año de 1769 fue especialmente caluroso y seco al grado que los habitantes no dudaron en afirmar que se trataba de un castigo divino de “soles ardientes”, y aunque esta sequía se vivió prácticamente en los cinco partidos de la provincia de Yucatán: Costa y Beneficios Bajos, Sierra, Beneficios Altos, Valladolid y Hunucmá y Camino Real, Valladolid fue el más castigado, mientras que Camino Real fue el que vivió perjuicios menores²⁸¹. Tampoco Tabasco y Campeche escaparon a esta sequía, pues aunque Tabasco es un “mundo de calor y agua, de ríos, lagunas y pantanos”²⁸² y de recibir una precipitación anual que va de los 1 500 mm en las costas hasta más de 5 000 mm en las colinas²⁸³, también tiene un periodo de “seca”, que según R. C. West sólo se presenta en forma figurativa y relativa en marzo y abril con una precipitación de aproximadamente 30 o 40 mm sobre la costa y 100 mm en las colinas²⁸⁴. No obstante, esta “seca figurativa y relativa” que los pobladores tabasqueños estaban familiarizados y habían

²⁷⁹ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18. Es de señalar que en el decenio de 1760-1769, hubo algunos años episodios críticos de sequía como 1761-1763 en los cuales “la esterilidad” de los campos, causó un desequilibrio total en la agricultura, en la economía y en la demografía en las cabeceras y pueblos sujetos de Coixtlahuaca y Tequistepeque (jurisdicción de Yanhuilán). Los gobernadores aseveraron que a raíz de dicha esterilidad se había suscitado una cadena de males: precio excesivo de la semilla, hambre, deserción y ausencia de tributarios, epidemia de viruelas y fiebres, en el expediente “Las repúblicas de naturales de las cabeceras de Coixtlahuaca y Tequistepeque solicitan el relevo de tributos por la epidemia de viruela”, AHPJO, Teposcolula, Civil, Leg. 35, Exp. 27, f. 1.

²⁸⁰ Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

²⁸¹ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, pp. 171, 175.

²⁸² Incluso Ruiz Abreu sostiene que la sequía fue una de las principales amenazas para la siembra de maíz, en Carlos Enrique Ruiz Abreu, *Tabasco en la época de los borbones. Comercio y mercados, 1777-1811*, México, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2001, p. 97.

²⁸³ R. C. West, N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, México, Gobierno del Estado de Tabasco, 1985, p. 21.

²⁸⁴ En R. C. West, N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, p. 21.

aprendido a enfrentar y sobrellevar, se intensificó y prolongó más allá de los dos meses señalados por West, entre los años 1768, 1769, 1770 y 1773²⁸⁵, de tal suerte que la falta de humedad favoreció la permanencia de las plagas de langosta en estos mismos años, tal como lo señalan las fuentes históricas y de las cuales se tratará en el siguiente capítulo.

A la luz de los registros históricos se observa que la sequía de 1769 abarcó una amplia superficie territorial del virreinato, pues también en la jurisdicción de Oaxaca se resintió su impacto²⁸⁶. Según algunos testimonios, toda la superficie de esta provincia fue azotada por esta anomalía, sin embargo, otra vez los pueblos de la Mixteca sufrieron los mayores estragos. En sus declaraciones presentadas en 1770 al Consejo de Indias, los curas beneficiados de las doctrinas de Santiago Juxtlahuaca, Antonio Mirón y Robles y de Tecomastlahuaca, Joaquín Montesinos, señalaron que “en todo el obispado había llovido poco en sus oportunos tiempos”²⁸⁷. Por su parte, los alcaldes mayores de Juxtlahuaca y Nochixtlán, Jacinto Pérez de Arroyo y Joseph Medina y Sarmiento, respectivamente, testificaron que: “en estos últimos tres años [1769, 1770 y 1771] se ha experimentado una sequedad tan grande por falta de lluvias que se han perdido totalmente las sementeras, siendo esto el único trato y comercio de aquel país”²⁸⁸. Asimismo, el bando emitido por el alcalde

²⁸⁵ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 173. Tengo la impresión de que una de las razones de la falta de registros coloniales sobre la sequía en Tabasco y Campeche, además de la falta de un archivo colonial, se debe a la relación de subordinación política de ambas provincias con Mérida pues, aunque los gobernantes jamás negaron la situación emergente de la sequía y de las continuas plagas de langostas en toda su demarcación política, lo cual incluía Tabasco y Campeche, toda su atención se concentró en resolver los conflictos de la capital. De ahí entonces, resulta una tarea complicada localizar datos de mayor precisión para las provincias mencionadas.

²⁸⁶ Bando del alcalde mayor Joseph Mariano de Cárdenas, alcalde mayor de Teposcolula y su agregado Yanhuítlán prohibiendo la extracción de granos, (3 de enero de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7.

²⁸⁷ Testimonios de los bachilleres Antonio Mirón y Robles y Joachin Montesinos sobre los servicios y méritos del alcalde mayor de Juxtlahuaca, Jacinto Pérez de Arroyo, (26 de noviembre de 1770), AGI, México, 1716.

²⁸⁸ Relación de méritos de Jacinto Pérez de Arroyo, alcalde mayor de Juxtlahuaca en cual enfatiza su pobreza a causa de las enfermedades y falta de lluvia vividas en dicha jurisdicción, AGN, Alcaldes mayores, vol. 3, exp. 20, fs. 199f, 238v; Relación de méritos de Joseph Medina y Sarmiento, alcalde mayor de Nochixtlán en el cual señala las calamidades y penurias de los habitantes de dicha jurisdicción, entre ellas enfermedades y sequías,

mayor de Teposcolula ratifica que la sequía suscitada en 1769 y 1770 también se presentó en esta jurisdicción, así como en la de Yanhuitlán. Incluso, los valles centrales de Oaxaca –la región más fértil de la provincia–, y sus contornos se encuentran entre la extensa zona afectada por la “total escasez y falta de aguas” de dicho bienio²⁸⁹.

Del mismo modo, la provincia de Puebla experimentó sequías consecutivas entre 1769 y 1771²⁹⁰. Aunque carecemos de registros históricos para la sequía de 1770²⁹¹, algunos argumentos permiten sostener que también se vivió en dicha jurisdicción. El primero y quizá el de mayor relevancia, es el vasto radio geográfico del virreinato que en el citado año experimentó la escasez de humedad, pues según el escribano del ayuntamiento de la Ciudad de México se presentó “en la mayor parte del reino”²⁹². En términos semejantes, el representante de la república de indios de la jurisdicción de Actopan, sostuvo que la “notoria esterilidad y carestía” era resultado de una “rigurosa seca”, verificada en la jurisdicción y en

(1771), AGN, Alcaldes mayores, vol. 3, fs. 238; “Testimonio de los autos hechos de los pueblos de Coixtlahuaca, Tequixtepec y demás anexos de la jurisdicción de Teposcolula sobre el cobro de tributos por la epidemia”, AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14, fs. 292f.

²⁸⁹ “Testimonio de los autos hechos de los pueblos de Coixtlahuaca, Tequixtepec y demás anexos de la jurisdicción de Teposcolula sobre el cobro de tributos por la epidemia”, AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14, fs. 288f-288v; Bando del alcalde mayor Joseph Mariano de Cárdenas, alcalde mayor de Teposcolula y su agregado Yanhuitlán prohibiendo la extracción de granos, (3 de enero de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7; Carta del cabildo de Antequera para el virrey Croix donde informa sobre la escasez de semillas en la alhóndiga a causa de la falta de lluvias (29 de octubre de 1769), AGN, Indiferente virreinal, Caja 6151, exp. 61. Cabe la posibilidad que en junio de 1771 el flagelo de la sequía asolará Antequera, por la rogativa realizada el 11 de junio y, aunque se especificó el motivo, no es casualidad que cuatro días antes, en la ciudad de México el cabildo eclesiástico aplicara la misma medida “a causa de la terrible seca”, en Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, p. 84.

²⁹⁰ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, p. 53.

²⁹¹ Cabe señalar que tampoco Garza Merodio, quien tuvo la posibilidad de revisar los libros de la catedral poblana, encontró registros sobre la sequía de 1770, así como en las actas capitulares civiles correspondientes a 1770. En mi caso, durante mi trabajo de investigación documental llevado a cabo en el Archivo Histórico Municipal de Puebla, obtuve el mismo resultado; sin embargo, no debe pasarse por alto que estos registros documentales apenas son una parte mínima de la totalidad de los hechos más representativos o que de alguna forma impactaron en la capital angelopolitana. En este sentido, se da por entendido que la mayor parte de los acontecimientos históricos y climáticos suscitados en esta jurisdicción territorial escaparon a la pluma de los escribanos.

²⁹² Reunión de cabildo del 17 de junio de 1770, en AACM, Actas de cabildo, vol. 90A, f. 71v.

“muchas de las provincias de este reino el año pasado próximo de 70 y el actual de 71”²⁹³. Pero más allá de ambas afirmaciones utilizadas en múltiples ocasiones con el objeto de magnificar distintos acontecimientos, al recurrir a otras fuentes encontramos que, en efecto, Chihuahua, San Luis Potosí, Guanajuato (El Bajío), Yucatán, Michoacán, el Valle de México y Tlaxcala, también reportaron sequías en 1770²⁹⁴. Otro factor que corrobora estos hechos, es la disminución en el número de cargas de maíz que ingresaron en la alhóndiga y su posterior disminución en la alhóndiga de Puebla durante el mes de septiembre de 1770²⁹⁵, así como algunas peticiones sobre exención tributaria por la pérdida de cultivos²⁹⁶. Por estas razones, es posible sostener que Puebla también vivió una sequía entre 1770-1771, pero esta vez el escribano sí asentó que “se estaba experimentando en toda esta jurisdicción”, razón por la cual fue necesario implementar rogativas públicas en los meses de junio y julio, en un intento por salvaguardar las cosechas que ya habían sido atacadas por las heladas extemporáneas que se presentaron en mayo²⁹⁷. Por último, en 1772 y 1773 también se presentaron sequías, aunque al parecer, la de 1773 fue de mayor gravedad porque la cosecha del valle de Valsequillo, uno de los más fértiles y productivos de Puebla, se perdió en agosto “a causa de la seca que se está experimentando y ninguna lluvias”²⁹⁸. Garza Merodio sostiene

²⁹³ Expediente de los gobernadores de la cabecera de Actopan y su jurisdicción sobre que se les dé espera para la paga de tributos por la epidemia que han padecido, (7 de octubre de 1771), AGN, Tributos, vol. 52, exp. 2, f. 1f.

²⁹⁴ Véase Virginia García Acosta Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, *Desastres agrícolas en México*; Enrique Florescano, *Precios del maíz en México* y Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*.

²⁹⁵ Miguel de Santerbas informa al cabildo la escasez de maíz en la alhóndiga de la ciudad (20 de septiembre de 1770), AHMP, Libro de actas de cabildo 53, f. 94v.

²⁹⁶ En 1770 el pueblo cabecera de Zacapuastla –perteneciente a San Juan de los Llanos– solicitó al visitador Gálvez la exención de sus tributos “por las necesidades y hambre que padecen”; asimismo, don Manuel Joseph Jiménez, “gobernador de los naturales de Puebla”, pedía al visitador un aplazamiento para cubrir su deuda tributaria, AGI, México, 2103.

²⁹⁷ Reunión de cabildo para realizar una procesión y novenario a Jesús Nazareno por la escasez de lluvias, (6 de junio de 1771), AHMP, Libro de actas de cabildo, tomo 53, fs. 269v- 270f.

²⁹⁸ Reunión de cabildo para realizar novenario a Jesús Nazareno y la virgen de la Soledad por las lluvias, esterilidad y peste, (27 de mayo de 1772), AHMP, Libro de actas de cabildo, 53, f. 387v; Reunión de cabildo

que en los siguientes años (1775 y 1776) hubo “manifestaciones de fuertes estiajes”²⁹⁹ y, aunque nuestras fuentes no vuelven a referir un problema de sequía en dicha provincia, Arístides Medina Rubio, con base en los registros decimales vislumbró que en 1776 alguna clase de anomalía impactó la producción agrícola, situación que favoreció la renta de este año³⁰⁰.

Veracruz fue otra provincia que sufrió por las sequías en 1770, 1771 y 1772. Las referencias sobre Xalapa son escasas pero suficientes para demostrar que el déficit hídrico se suscitó desde 1769 dado que en junio de 1770 ya sus habitantes estaban atravesando un periodo de escasez de maíz³⁰¹, al igual que los de Córdoba³⁰², de suerte que varias cabeceras sujetas a esta villa solicitaron la “relevación de tributos”³⁰³. Mientras que, en la villa de Veracruz, por una cuenta entregada al cabildo por Pedro Moreno, obrero mayor y diputado de cañerías de Veracruz, se sabe que para el mes de julio de 1771, la sequía afectó el abastecimiento del agua de las pilas, de suerte que fue necesario instalar una bomba provisional para proveerlas del líquido vital³⁰⁴. Estas condiciones climáticas se repitieron en 1772, pues durante los meses de julio y agosto no hubo ninguna precipitación en toda la

para realizar a novenario a Jesús Nazareno por la sequía, (9 de agosto de 1773), AHMP, Libro de actas de cabildo, 53, f. 102f.

²⁹⁹ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México*, p. 85.

³⁰⁰ Arístides Medina Rubio, *La iglesia y la producción agrícola en Puebla, 1540-1795*, México, El Colegio de México, 1983, p. 196. Debo mencionar que los trabajos abordados desde la perspectiva económica y agrícola para la región de Puebla no arrojan datos exactos sobre la variabilidad climática que permitan identificar las regiones asoladas por la sequía durante el periodo abordado para esta investigación, puesto que la mayoría de éstos abarcan una temporalidad previa o siguiente a las décadas de 1760-1770

³⁰¹ Escritura de venta de un solar del pueblo de indios de Xalapa (8 de junio de 1770), USBI, Colecciones especiales, Archivo de Notarías de Xalapa, Tomo 1769-1770, fs. 79v- 81f; Carta de Pedro Gorrindo, diputado de tabaco de Coatepeque sobre la imposibilidad de recaudar los tributos (26 de abril 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 265, fs. 380f.

³⁰² Carta del virrey Croix al cabildo de Córdoba ordenando regular los precios de las semillas y comprar para el abasto de la villa, (16 de junio de 1770), AGN, General de parte, vol. 48, exp. 255, fs. 164f-165v.

³⁰³ Autos sobre exención tributaria entregados al visitador Gálvez (30 de junio de 1770), AGI, México, 2103.

³⁰⁴ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, rollo 2, foja mutilada.

jurisdicción, con lo cual existían altas probabilidades malograrse las cosechas³⁰⁵, de suerte que en la villa de Córdoba, como sucedería también en 1774, disminuyó el nivel del líquido de los pozos abastecedores de la ciudad, un problema que no sólo atentaba contra la vida de los vecinos, sino contra el buen logro de las cosechas de tabaco, principal ramo económico de la villa³⁰⁶.

Es de advertir que entre 1765 y 1780, se presentaron dos etapas de sequía bien marcadas. La primera, como ya se observó, se suscitó entre los años 1769-1773, en los cuales se registró la crisis de subsistencia en algunas provincias de nuestra zona de estudio. La segunda etapa comprendió el quinquenio 1775-1779, aunque en esta ocasión el radio de afectación se redujo de manera considerable, pues según nuestros datos disponibles, Puebla y Oaxaca fueron las provincias donde se volvieron a registrar sequías con sus consabidas repercusiones agrícolas, sociales, demográficas y económicas. Para Puebla, datos aislados señalan que hubo “esterilidad de los campos” en 1775 y 1778³⁰⁷; mientras que en la Mixteca oaxaqueña se tienen reportes de sequía en Teposcolula, en Santa María Tataltepec en 1776 y 1778³⁰⁸; en San Miguel Adeque en 1775, 1776 y 1778³⁰⁹; en Santa Clara (doctrina de Tuxtepec) en 1774³¹⁰. A juzgar por las secuelas, la 1775 fue de gran intensidad ya que no sólo impactó en la producción agrícola y ganadera comunal, sino también en las unidades de

³⁰⁵ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, rollo 2, foja mutilada.

³⁰⁶ AHMC, Tomo 31, fs. 88f-88v. El abastecimiento de agua fue una de las grandes preocupaciones de las autoridades cordobesas ya que el ramo del tabaco era el más importante para la economía local; BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Córdoba, rollo 9, f. 43r.

³⁰⁷ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México*, p. 56.

³⁰⁸ Libro de los bienes de comunidad de Santa María Tataltepec, 1721-1782, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18.

³⁰⁹ Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

³¹⁰ Petición de la república de naturales de Santa Clara, doctrina de Tuxtepec, sobre copia del auto de exención tributaria (febrero de 1775), AGN, Tierras, vol. 2731, exp. 16, f. 1v.

producción ganaderas españolas, según informó Manuel de Corro y Agüero, capitán de ganaderos al juez colector:

“Debo prevenir señor que la seca del año pasado de 1775 que duró hasta todo el mes de junio y parte de julio aniquiló el ganado menor de diezmo; pues hubo diezmante que pagó de lana 14 pesos ½ real que demanda para pagar este diezmo 750 cabezas y no tuvo siquiera de diezmo con qué reconocer a la santa iglesia y a este respectivo los demás diezmantes, verificándose en unos pueblos más estrago que otros, pero en todos el daño”³¹¹.

Esta sequía que afectó sensiblemente la producción ganadera en varios pueblos de la Mixteca, también se sintió en Yucatán, Tabasco, Campeche, Puebla y el Valle de México donde las cosechas mediocres dieron como resultado una producción agrícola pobre en 1775-1776³¹². Como puede observarse, la cronología sobre el déficit hídrico reflejada a través de los ciclos agrícolas en el Valle de México, se empata con las provincias de estudio y donde sobresalen los picos o puntos máximos de cada uno de los ciclos, lo cual nos recuerda lo enunciado por Galindo acerca de que: “no toda la precipitación se debe a la orografía y gran parte se debe a las condiciones generales de la atmósfera, asociadas con el movimiento y evolución en tiempo y espacio de las grandes ondas planetarias y de los ciclones tropicales”³¹³.

Entre 1778 y 1780, las fuentes señalan de nueva cuenta a Teposcolula y su agregado Yanhuitlán como las jurisdicciones en las cuales la sequía causó daños severos, aunque según la declaración del teniente de alcalde mayor de Teposcolula, Yanhuitlán se llevó la peor parte. Las diligencias promovidas por los gobernadores de las repúblicas de Teposcolula en 1780 solicitando el relevo de tributos, ponen al descubierto numerosos pueblos amenazados por la sequía de 1778 y las lluvias exiguas de 1779 que incluía las cabeceras de Teposcolula,

³¹¹ Cuadernos de cuentas de diezmos de las Mixtecas Alta y Baja y agregados los Chochos, 1774-1775, BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Teposcolula, rollo 76, vol.24, f. 55f.

³¹² Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 30.

³¹³ Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, p. 126.

Tamazulapa, Teotongo, Santiago Thexupam, Acutla y San Pedro Nopala, San Andrés Zandúa y sus respectivos pueblos sujetos. Para colmo de males, el mismo año de 1780 se sumaron otras calamidades: una epidemia de tabardillo y viruela, así como las heladas crudas que se sintieron en toda la superficie de la provincia desde el 15 hasta el 23 de octubre que destruyeron las siembras de maíz, frijol, trigo y haba. Entre los pueblos afectados sobresalieron Santiago Tiyoo y sus pueblos sujetos: San Juan Suchitepec, San Andrés Sinastla, San Juan Tiucu, San Mateo Sosultepec y Santa María Magdalena Zahuatlán; San Pedro Totiltepeque y sus sujetos: Santo Domingo Tlachitongo, San Francisco Chindúa y Santo Domingo Tlatayapa³¹⁴.

Hasta aquí se ha mostrado, *grosso modo* y según lo han permitido las fuentes, el escenario geográfico donde las precipitaciones escasas y las sequías se convirtieron en el principal objeto de preocupación de las autoridades civiles y eclesiásticas, así como de los grandes y pequeños agricultores. Casi en su totalidad, salvo en Oaxaca, la mayoría de los registros históricos corresponden a las capitales y asentamientos poblacionales más grandes de cada una de las provincias, probablemente por tratarse de centros políticos, económicos y religiosos; sin embargo, como se apreciará en los siguientes apartados, la migración de la población del campo a la ciudad, revelará que las sequías y aun las precipitaciones débiles fueron moneda corriente en el ámbito rural.

³¹⁴ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyoo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, fs. 1f-6v.

2.4.- Impacto de la sequía en el mundo agrario

a) Pérdida de cosechas y epizootias

Retomando la frase de Pastor que reza: “la sequía madre de males”, efectivamente, encontramos que ésta fue el génesis de un rosario de problemas agrícolas, económicos, sociales demográficos y políticos, en Nueva España entre 1769 y 1780. Estas constantes interrupciones totales –o incluso parciales– de las lluvias propiciaron la pérdida de toda clase de cultivos, aunque por ser el maíz el alimento base de la población novohispana, sus efectos negativos en los ámbitos ya referidos eran de magnitudes catastróficas, pues ya bien lo refirió Florescano: “el maíz domina la vida de toda la sociedad novohispana”³¹⁵. Las pérdidas de cosechas a las que religiosamente se sumaba el acaparamiento y ocultamiento o la extracción de este grano incrementaron, de forma irremediable, su precio en Puebla, Pachuca, Oaxaca, Tabasco, Campeche y Yucatán, tal como puede observarse en el siguiente cuadro.

Cuadro 6³¹⁶

Precios del maíz (1771-1780)

| Año | Lugar | Precio de la carga | Amenaza | Fuente |
|------------|---------------|---------------------------|---------------------|--|
| 1770 | Mérida | 36 reales 12-15 pesos | Langosta/ Sequía | BNAH, Serie Yucatán, rolo 2, f. 228f. AGN, Indiferente virreinal, caja 5888, exp. 4, f. 3f. |
| 1770 | Teposcolula | 14 pesos | Sequía | AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14, f. 288f-288v. |
| 1770 | Coixtlahuaca | 7 pesos 4 reales | Sequía | ÁGN, Tributos, vol. 52, exp. 14, fs. 288f-288v. |
| 1770 | Real de Taxco | 20 reales | Sequía | AGN, Alhóndigas, vol. 1, exp. 5, f. 1f. |

³¹⁵ Enrique Florescano, *Los precios del maíz en México*, p. 16.

³¹⁶ Es de advertir que salvo en los casos de Mérida y Coixtlahuaca, el resto de la documentación únicamente menciona los precios máximos en los años señalados en el cuadro 6.

| | | | | |
|-------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------|--|
| 1771 | Mérida | 3-4 reales | Langosta | BNAH, Serie Yucatán, rollo 2, f. 228f. |
| 1771 (mayo) | Puebla | 3 pesos 2 reales | Helada | AGN, Ayuntamiento, vol. 159, s/e |
| 1771 | Actopan (Pachuca) | 5 pesos | Helada y sequía | AGN, Tributos, vol. 48, exp. 1, f. 16v. |
| 1772 | Mérida | 4-6 pesos | Langosta/ Huracán | BNAH, Serie Yucatán, rollo 2, f. 229f. |
| 1772 | Actopan (Pachuca) | 6 pesos | Sequía | AGN, Tributos, vol. 48, exp. 1, f. 54v. |
| 1772 (octubre) | Actopan (Pachuca) | 8 pesos | Sequía | AGN, Tributos, vol. 48, exp. 1, f. 73v. |
| 1772 (octubre) | Puebla | 7 pesos 4 reales | Sequía | AHMP, Libro de acta de cabildos 53, f. 421v. |
| 1776 | La Antigua [Veracruz] | 6 pesos fanega | Langosta | AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11. |
| 1780 | La Mixteca | 2 ½ reales la maquila | Sequía | AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, f. 80f. |

A la luz de estos datos se observa que, desde la Meseta central hasta la lejana península de Yucatán, las sequías acabaron con grandes extensiones de maíz, situación que se convirtió en un problema constante para las autoridades españolas e indias. En Yucatán, Campeche y Tabasco, la combinación del huracán de 1767 y la sequía de 1768 y la plaga de langosta, fueron la causa directa de las primeras grandes pérdidas de los cultivos y de prácticamente toda clase de árboles frutales, de suerte que en Mérida los precios del maíz se dispararon: en noviembre de 1769 se compraba a siete reales la carga y, dos meses después, en enero de 1770 en 10 reales, luego en 36 reales, para finalmente llegar a un precio sumamente elevado de 96 reales, es decir, 12 pesos³¹⁷. En Coixtlahuaca, el incremento no fue tan abismal como en Mérida, pues de 2 y medio reales la carga pasó a 7 pesos y cuatro reales, un costo que

³¹⁷ Expediente sobre la junta celebrada en enero de 1771 para tasar los granos de maíz (enero de 1771), AGN, Indiferente virreinal, caja 5888, exp. 4, f. 3f; El precio de la carga de maíz ofrecido por los logreros en 1770 no bajaba de nueve o diez pesos o incluso más elevados, en BHAN, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Yucatán, rollo 2, f. 79v.

según el alcalde mayor no habían experimentado los habitantes de los pueblos en varios años³¹⁸, pero este aumento de 5 reales, tal como señala Florescano significaba el hambre inmediata en la ciudad³¹⁹. En términos generales, la adquisición de maíz y de toda clase de víveres se convirtió en una necesidad inmediata para la población de los espacios señalados. En Yucatán y Oaxaca el problema de las sequías y la falta de maíz se presentó desde 1769: en La Mixteca, en Teposcolula y Yanhuitlán los agricultores levantaron escuetas cosechas “por lo que se está experimentando cada día el precio subido”³²⁰; y, en la capital oaxaqueña (Antequera) los vecinos se quejaron por el mismo motivo, de suerte que el ayuntamiento vaticinó el alza de precios y una mayor escasez en 1770³²¹, pronósticos que se cumplieron a cabalidad no sólo en Antequera sino en Teposcolula, Yanhuitlán, Coixtlahuaca y Juxtlahuaca. En mayo de 1770, toda la jurisdicción de Córdoba estaba “dolorosamente experimentando... total escasez de maíz”³²², posiblemente también Xalapa según indican los reportes dados por los pueblos de indios de San Jerónimo Coatepeque³²³, Xalapa y Santa María Xicochimalco, los cuales informaron que durante muchos meses habían experimentado “grande carestía de maíz”³²⁴. Los diarios de la primera Sala de la Real Audiencia de Nueva España –resguardados en el AGI–, donde se asentaron, entre varios

³¹⁸ “Testimonio de los autos hechos de los pueblos de Coixtlahuaca, Tequixtepec y demás anexos de la jurisdicción de Teposcolula sobre el cobro de tributos por la epidemia”, AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14.

³¹⁹ Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios en México*, p. 73.

³²⁰ Bando del alcalde mayor de Teposcolula y su agregada Yanhuitlán prohibiendo la extracción de granos (3 de enero de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7, fs. 1f-1v.

³²¹ Carta del cabildo de Antequera para el virrey Croix donde informando sobre la escasez de semillas en la alhóndiga por la falta de lluvias (29 de octubre de 1769), AGN, Indiferente virreinal, Caja 6151, exp. 61, fs. 1f-2f.

³²² Carta del virrey Croix al cabildo de Córdoba ordenando regular los precios de las semillas y comprar para el abasto de la villa, (16 de junio de 1770), AGN, General de parte, vol. 48, exp. 255, fs. 164f-165v.

³²³ Carta de Pedro Gorrindo, diputado de tabaco de Coatepeque sobre la imposibilidad de recaudar los tributos (26 de abril 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 265.

³²⁴ Escritura de venta de un solar de los naturales de este Xalapa (8 de junio de 1770), USBI, Colecciones especiales, Archivo de Notarías de Xalapa, Tomo 1769-1770, fs. 79v-81. Contrato de arrendamiento de un potrero de los naturales de Xicochimalco a don Juan Cortés de Soria, (10 de septiembre de 1770), USBI, Colecciones especiales, Archivo de Notarías de Xalapa, Tomo 1769-1770, fs. 143v-144f.

asuntos, las peticiones de exención tributaria presentadas por las repúblicas de naturales, ponen de manifiesto que en gran parte del virreinato incluyendo nuestra zona de estudio, “la esterilidad de sus campos” no permitió cosechas abundantes, de ahí las continuas peticiones de los pueblos de indios buscando el relevo de la paga de sus tributos, como los de Orizaba que en 1773 solicitaron dicha dispensa³²⁵.

En general, la mayoría de los pueblos vivieron más de un decenio de infortunios con pérdidas anuales de cosechas, pues cuando parecía que todo marchaba bien, la falta de lluvias y la langosta volvían a arremeter contra los sembradíos. Varios pueblos de la Mixteca Oaxaqueña son una muestra de esta situación adversa, especialmente en 1778 cuando “bien notorio ha sido que por defecto de la escasez de las aguas que se experimentó el año [...] en todo el contorno de estos pueblos han sido las cosechas de maíz tan cortas que año haber tenido”. Entre estos pueblos figuran: la cabecera de Santiago Tiyóo y sus pueblos sujetos: San Juan Suchitepec, San Andrés Sinastla, San Juan Tiucu, San Matheo Sosultepec y Santa María Magdalena Zahuatlán (Yanhuitlán); el pueblo cabecera San Pedro Totiltepeque y sus sujetos: Santo Domingo Tlachitongo, San Francisco Chindua y Santo Domingo Tlatayapa; y, finalmente, de San Andrés Zandúa³²⁶.

Además de la pérdida de cultivos, otra consecuencia de las sequías y heladas en este periodo fueron las epizootias. De acuerdo con el *Tratado completo de epizootias*, una epizootia son “todas las enfermedades internas, agudas y crónicas de los animales, que atacan a un mismo tiempo muchos individuos, cualesquiera que sean la naturaleza, duración y

³²⁵ “Testimonio del diario de la primera sala de la Real Audiencia de Nueva España, 1773”, AGI, México, 1722b. Es preciso señalar que no se hace mención sobre cada uno de los pueblos, cuyos campos recibieron el impacto de la esterilidad del tiempo.

³²⁶ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4.

causas de la afección”³²⁷. En Santa María Tataltepec, las heladas o nevadas fueron señaladas por la república de naturales como el motivo del deceso del ganado menor en 1769 (55 cabezas bovino) y en 1780³²⁸. En Puebla, en 1771 en la hacienda La Calera, que en otro tiempo perteneció a la Compañía de Jesús, el reporte presentado en diciembre por el mayordomo de carnicerías, Alejo Ortiz, mostró la muerte de 2 939 cabezas de carneros “en las nevadas” que apenas pudieron ser vendidas en 1 peso y 6 reales por estar “podridas”³²⁹. Si bien la información sobre el impacto de las heladas en el ganado mayor y menor apenas es perceptible en el mundo novohispano debido a la escasez de registros, no cabe duda que en algunas ocasiones las pérdidas económicas fueron sumamente cuantiosas.

Por otra parte, el poder destructor de las sequías en la ganadería fue aún mayor que el de las bajas temperaturas. Al leer los testimonios procedentes de autoridades indias y españolas se pone al descubierto este problema a lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII. De nueva cuenta, en los dos pueblos mixtecos de Santa María Tataltepec y San Miguel Adeque, encontramos que las epizootias de ganado menor se registraron en 1772, 1773, 1776 y 1779³³⁰. La sequía que en 1772 ocasionó la muerte de 15 crías de ganado menor en San Miguel Adeque se vivió en gran parte de Nueva España, especialmente en Tierra Adentro, según lo pone al descubierto una misiva escrita por el virrey Bucareli en la que lamentó la pérdida de cosechas y la muerte del ganado caballar por las sequías de 1771 y 1772, por lo

³²⁷ Nicolás Casas de Mendoza, *Tratado completo de epizootias en general y particular, Tomo I*, Madrid, Imprenta del Colegio de Sordo-mudos y ciegos, 1846, p. 5.

³²⁸ Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9, fs. 13v, 82f.

³²⁹ BHJML, Fondo Jesuita, Microfilm 2, leg. 138, exp. 2, Año 1771-1772. Es posible que las heladas a las que hace referencia el administrador se suscitaran durante el mes de octubre, puesto que las actas capitulares del cabildo civil, además de las heladas de mayo, no vuelven a informar sobre este fenómeno; tampoco los registros del Ramo de carnicerías arrojan más datos al respecto.

³³⁰ Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18, fs. 49v-82f; Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9.

cual reinaba “la pobreza, mortandad de ganados y otros males que vienen por necesaria consecuencia que ha habido hacendero que ha perdido él sólo más de cincuenta mil pesos en los ganados que se le han muerto por falta de pastos”³³¹. Por otra parte, la sequía de 1775 ocasionó graves daños a los criadores de ganado de la Mixteca, cuyo efecto negativo alcanzó las rentas decimales del obispado de Antequera, tal como lo hizo saber Manuel de Corro y Agüero, capitán de ganaderos, al juez colector al obispado de Antequera³³².

Y, por último, la sequía de 1779 suscitada en toda la jurisdicción mixteca, también tuvo un fuerte impacto en el ganado mayor, según el testimonio de Pedro Balchiburen, vecino español de la cabecera de Yanhuitlán, quien aseguró que “con la referida escasez de agua que ha habido se han muerto de hambre y sed una considerable porción de bueyes con qué labrar sus campos y los que han escapado están imposibilitados a poder trabajar por su flaqueza originada por la falta de pastos”. Este problema vino a sumarse a las lluvias tardías de 1780, pues éstas se presentaron a mediados del mes de junio, poniendo en riesgo la cosecha de dicho año, dado que pese a lo avanzado de la temporada los naturales decidieron arriesgar el poco grano para las siembras de 1780 puesto que la falta de cosechas de este año comprometía su supervivencia³³³.

En Mérida, las sequías registradas entre 1768 y 1770, ya sea de forma directa o indirecta, tuvieron un efecto terrible en los hatos de ganado. El impacto directo se presentó

³³¹ “Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias en el mes de octubre de 1771 por el excelentísimo señor don Antonio Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo Secretario de Cámara y del virreinato don Melchor Peramás”, (27 de octubre de 1772), RAH, M-RAH, 9/4319, Carta núm. 599. La escasez de recuas complicó la conducción de mercancía a la feria de Xalapa en 1772 debido a “la escasez de arriería general, mortandad de mulas”.

³³² Cuadernos de cuentas de diezmos de las Mixtecas Alta y Baja y agregados los Chochos, 1774-1775, BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Teposcolula, rollo 76, vol.24, f. 55f.

³³³ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, fs. 76v.

cuando la “considerable seca” de 1768 impidió el crecimiento de los pastos, de modo que los hacendados experimentaron una gran mortandad de reses, pues sólo las más fuertes lograron sobrevivir, aunque en un estado raquítico y de debilidad extrema. Esta sequía, amenazó con acabar con el ganado, patrimonio de los hacendados, de modo que muchos de ellos aprovecharon el llamado de auxilio hecho por el gobernador de La Habana, Antonio Bucareli, al gobernador de Yucatán, para la remisión de carne, arroz y toda clase de menesteres, luego de que el huracán que tocara la isla el 15 de octubre de 1768 y arrasara con todos los sembradíos que encontró a su paso³³⁴. De esta manera, algunos ganaderos, como el encomendero y alguacil mayor, Juan Díaz de Castro y el capitán de dragones, Juan Francisco de Quijano, aprovecharon el acuerdo del cabildo que autorizaba la extracción de hasta 20 mil arrobas de carne para La Habana y así obtener algunos beneficios económicos del ganado vacuno viejo y flaco que frente a la sequía que se avecinaba en 1769 no tenía ninguna posibilidad de sobrevivir, tal como lo expresó Díaz de Castro:

“habiendo experimentado en los años atrás, principalmente, el inmediato pasado [de 1768] una gran mortandad en seis haciendas de ganado mayor que poseo en la jurisdicción de esta dicha ciudad, pasé ahora a recorrerlas y reconociendo según la seca que se presenta, se me preparaba igual o mayor quebranto para precaverme de él, determiné matar todas aquellas reses que prudencialmente debían morir de flacas o viejas en dicha presente seca”³³⁵.

³³⁴ La fuerza del huracán que azotó la isla de La Habana el 15 de octubre de 1768 dejó daños considerables en fábricas, embarcaciones y edificios, así como en el campo con la destrucción total de los cultivos “dejando pocas esperanzas en las cosechas de los frutos con que se mantienen los que generalmente sirven a los labradores”. Frente al siniestro, Antonio Bucareli, solicitó la ayuda del gobernador de Yucatán, Cristóbal de Zayas para el envío de carne, arroz y menestras. Finalmente, sólo se remitió carne seca y arroz pues el resto de las semillas se hallaba amenazado por la plaga de langosta, (8 de noviembre de 1768), AGI, Cuba, 1104.

³³⁵ Juan Díaz de Castro solicita licencia para embarcar 2 mil arrobas de carnes con dirección a La Habana (febrero de 1769), AGI, Cuba, 1104. Por su parte, el capitán de dragones, Juan Francisco de Quijano, intentó llevar a cabo la misma maniobra en 1768, sin embargo, en aquella ocasión le fue denegada su solicitud de extracción para La Habana por lo que la carne destinada para dicho fin se perdió. Pero en 1769 la historia fue diferente para el capitán, pues la necesidad de víveres de los moradores de La Habana, el acuerdo aprobatorio para la extradición de carne salada y la amenaza real de la mortandad de ganado que se pronosticaba para dicho año debido a la sequía; de forma que en esta ocasión ordenó la matanza de 150 reses “que podían morir”, AGI, México, 3054. En 1774, el mismo Díaz de Castro fue calificado como prófugo de la justicia al contravenir el

En estas circunstancias, los hacendados ganaderos se valieron de ambas coyunturas climáticas –la sequía y el huracán– para lograr la autorización de extradición y embarcación de la carne salada hacia La Habana, argumentando, además el bien común que acarrearán estas acciones a los habitantes de la isla.

Por otro lado, el impacto indirecto de la sequía y la plaga de langosta en el ganado vacuno se observa principalmente en 1770 cuando, carentes de todo alimento, luego de la destrucción de cultivos ocasionada por la langosta, la carne de res se convirtió en el principal alimento de la población hambrienta. El procurador Enrique de los Reyes señaló que:

“con el motivo de la necesidad y hambre [se matan] de trescientas y cuatrocientas reses cada semana, sin las que se mataban en los barrios y casas particulares y con lo que se redimieron de la muerte y conservaron la vida miles de gentes, no sólo de la ciudad y sus recintos, sino cuasi de toda la provincia que vinieron a acogerse a ella, sin haber habido más alimento para los pobres por la total escasez de maíz y todo comestible”³³⁶.

Enrique de los Reyes y el gobernador Zayas, señalaron que esta situación fue una de las razones –pues otra fue el abigeato perpetrado por los propios moradores– por las cuales en 1770 se presentó una disminución impresionante en el número de cabezas de ganado mayor en la provincia de Yucatán. Según las declaraciones de Reyes, antes del mencionado año podían contarse en las haciendas de la jurisdicción entre 150 y 200 mil cabezas de ganado vacuno, que incluía las de la población india; mientras que en 1771 apenas se contaban 32 mil, una suma irrisoria teniendo en consideración que esta última cantidad solían poseerla sólo cinco o seis hacendados. El resultado final fue el deplorable estado de las haciendas y el

acuerdo de 1767 por la “epidémica mortandad que ha padecido la provincia”, transportando, en complicidad con el teniente del rey del puerto de Campeche mulas y burros, (8 de junio de 1774), AGI, Cuba 1209, f. 343f.
³³⁶ Informe del gobernador Cristóbal de Zayas sobre los desórdenes en la venta de varios viveres en Mérida (12 de noviembre de 1770), BNAH, Archivo de Microfilm, Fondo “Antonio Pompa y Pompa”, Yucarán, rollo 2, s/f; Informe del cabildo de Mérida al Consejo de Indias sobre el miserable estado de la provincia a causa de la langosta (26 de noviembre de 1770), AGI, México, 3018.

declive de la economía y ruina de estos empresarios yucatecos. Si bien el quebranto de los ganaderos fue manifiesto en 1771, es preciso señalar que la disminución paulatina del número de cabezas de ganado vacuno ya era notable en 1767, cuando en la primera junta general celebrada en Mérida para prestar ayuda a La Habana, se negó la extradición de carne salada por la escasez de reses y sal que ya se estaba experimentando en la jurisdicción, según los informes presentados por el procurador general de la ciudad³³⁷.

b) Desplazamiento de la población

Luego de la pérdida de cultivos y la escasez de semillas, el hambre, la muerte del ganado y la imposibilidad por conseguir semillas y llevar a cabo la venta de sus escasos bienes, muchos pobladores emprendieron la huida de sus pueblos de forma temporal o permanente hacia otros sitios, ciudades o haciendas en busca de alimentos. Este desplazamiento continuo puede ser considerado como una de las principales estrategias de sobrevivencia que puso en marcha la población. A la luz de los documentos, se observa que 1770 fue el año de mayor movilidad, principalmente en la gobernación de Yucatán y las provincias de Oaxaca y Veracruz. En Yucatán, Peniche Moreno pone de manifiesto, cómo se llevó a cabo la migración de la población india y castiza. No obstante, el hambre propiciada por la sequía, arrojó un número de decesos que alcanzó las 70 000 almas entre 1770 y 1772³³⁸. Pese a las circunstancias adversas que venían enfrentando los naturales de toda la gobernación desde 1767 y que sin duda se exacerbaban en 1770, el gobernador recurrió al viejo discurso sobre el carácter ocioso

³³⁷ Acuerdo de la Junta general celebrada en Mérida en 1767, (29 de septiembre de 1767), AGI, México, 3054.

³³⁸ Véase Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, pp. 182- 183, 217- 264. De manera extraoficial, Cristóbal de Zayas mencionó que al número de fallecidos ascendería a 60 000, en AGI, México, 3018.

de los indios –tan ampliamente difundido desde el siglo XVI– para explicar su fallecimiento, al respecto señaló que:

“atento a que los indios en quienes ha hecho más estrago la necesidad, no perecieron tanto por ésta, cuanto por haberse abandonado al ocio a que son tan propensos, retirándose a los montes, de donde salían hechos esqueletos sobre lo que dicho vuestro gobernador trabajó bastante, ya librando órdenes para que fuesen entregados al trabajo, ya amonestándoles por su propio a que hiciesen por sí, llamando a sus caciques y justicias para encargarles esta atención, con lo que logró que los más escapasen la vida, bien que muchos o los más han quedado enteramente destituidos de su pobres trastes que vendieron para comprar los granos que vinieron de mar”³³⁹.

Resulta difícil aceptar el discurso sobre la ociosidad relatada al Consejo de Indias, pues es un hecho comprobado que, al mediar 1770, las plagas de langosta y las sequías acabaron con las fuentes de empleo en el campo y la ciudad sin que el gobierno pudiera implementar algún mecanismo de asistencia para evitar la desbandada de la población³⁴⁰. De forma que pese a en la reunión de teólogos y juristas celebrada en Mérida el 22 de enero de 1771 donde se planteó la posibilidad de regresar a los prófugos a sus pueblos de origen, esta propuesta congregacional fue rechazada por los asistentes debido a la complejidad para instrumentarse³⁴¹. Por lo tanto, tengo la impresión de que el objetivo del gobernador provincial fue responsabilizar a los indios de sus propios decesos al “abandonarse al ocio” e ignorar las órdenes de regresar a sus pueblos a trabajar, pero omitió mencionar en qué deberían ocuparse dada la destrucción del mundo agrícola. En medio de este caos, aparentemente interminable, los que permanecieron en sus antiguos puestos de trabajo y escaparon de la hambruna fueron los responsables de proteger las semillas existentes de los

³³⁹ Informe del cabildo de Mérida al Consejo de Indias sobre el miserable estado de la provincia a causa de la langosta (26 de noviembre de 1770), AGI, México, 3018.

³⁴⁰ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Yucatán, rollo 2, s/f.

³⁴¹ “Expediente sobre poner tasa al maíz en la provincia de Campeche”, (21 de enero de 1771), AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, Caja 5888, exp. 4, fs. 2f-4v.

ladrones y saqueadores. Aquellos empleados recibieron a cambio pequeñas raciones de maíz y aunque su manutención se tornó cada vez más difícil por la falta del grano y los costos elevados, los hacendados continuaron proveyéndolos del grano para evitar un detrimento mayor en sus propiedades³⁴².

Más allá de Yucatán no existen cifras exactas o aproximadas sobre decesos por la hambruna, pero es una verdad incuestionable que en distintos puntos se suscitaron estos acontecimientos catastróficos. Puede presumirse que al no tratarse de cifras tan elevadas como las de Yucatán, las autoridades no consideraron necesario llevar a cabo su registro, inclusive, algunos personajes hicieron mención de este asunto de forma somera, como el diputado del ramo de tabacos de Coatepeque (Xalapa), Francisco Gorrindo, quien en abril de 1770 se limitó a señalar que los indios de los partidos de dicha jurisdicción perecían por la escasez de tabaco y maíz –pues su interés radicaba en la siembra del tabaco–, mientras que los supervivientes, sin posibilidades de conseguir víveres y frente a la presión del pago de sus cargas tributarias optaron por abandonar sus respectivos pueblos³⁴³. Estas mismas razones llevaron a los indios de los partidos de la jurisdicción de Córdoba a abandonar sus pueblos en 1771, cuyo destino final fue la villa donde quizás esperaban encontrar maíz en la alhóndiga³⁴⁴. No debemos olvidar que las ciudades y villas que contaban con pósito o alhóndiga se convirtieron en los principales polos de atracción y lugares de refugio para los hambrientos en tiempos de crisis agrícola, situación que no fue bien vista por sus residentes permanentes que veían en los refugiados un peligro latente.

³⁴² BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Yucatán, rollo 2, s/f.

³⁴³ Carta de Pedro Gorrindo, diputado de tabaco de Coatepeque sobre la imposibilidad de recaudar los tributos (26 de abril 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 265, fs. 382 f.

³⁴⁴ Reunión del cabildo de Córdoba (15 de junio de 1772), AHMC, Tomo 31, Año 1771-1773, fs. 55f.

La Mixteca fue otro espacio donde puede observarse un constante desplazamiento de la población india. En 1770, los pueblos sujetos a Coixtlahuaca, Tuxtepec y demás pueblos anexos a la jurisdicción, reportaron la deserción de sus habitantes, cuyo paradero era desconocido tanto para las repúblicas como para los alcaldes mayores. Esto sucedió luego de los estragos dejados por una epidemia de “fiebres malignas” que se presentó entre septiembre y noviembre, así como por la escasez y carestía de maíz. Aquéllos que decidieron permanecer en sus pueblos recorrían entre 6 y 8 leguas para conseguir maíz, que en otros tiempos, se vendía en dos pesos la carga, pero en 1770 se encontraba entre 7 pesos cuatro reales y 14 pesos la carga³⁴⁵. A esta lista de migrantes se unieron los naturales de Santiago Xilotepeque y Nexapa (Quiechapa), quienes huyeron luego de haber perdido sus siembras de maíz para ir en busca de alimentos³⁴⁶. En la siguiente hambruna registrada en la región mixteca (1777-1780), también se presentó un importante desplazamiento de naturales que huían del hambre y buscaban zonas de provisión y resguardo³⁴⁷.

El desplazamiento de hombres y mujeres hambrientos tuvo diferentes destinos: pueblos, ciudades, villas o haciendas, aunque las capitales provinciales se convirtieron en el principal polo de atracción y –por ende– espacio de conflicto. De las capitales donde se tiene registro de desavenencias y disturbios, sobresalen Antequera y Mérida. En el caso de la capital oaxaqueña, se sabe del enfrentamiento protagonizado por los naturales de Ixtepeji y los encargados de la alhóndiga, porque éstos se rehusaron a vender el maíz a los visitantes

³⁴⁵ “Testimonio de los autos hechos de los pueblos de Coixtlahuaca, Tequixtepec y demás anexos de la jurisdicción de Teposcolula sobre el cobro de tributos por la epidemia”, AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14.

³⁴⁶ Carta manifestando la necesidad de la habilitación en la república de naturales de Santiago Xilotepeque (6 de octubre de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 43, f. 62v.

³⁴⁷ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyó y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4.

foráneos. Dejando de lado la diplomacia, ante la insistencia de los indios, las autoridades españolas, éstas solían proferir palabras soeces en contra de los compradores, de modo que la república solicitaba al virrey un trato caritativo “sin que los administradores se excedan tanto de palabras como de obra en el tratamiento que suelen ser muy liberales”³⁴⁸.

En cambio, en la provincia de Yucatán, la gran hambruna de 1770 ocasionó graves disturbios en el ámbito rural y urbano, pues la enorme cantidad de hombres y mujeres famélicos, carentes de toda semilla, se lanzó a las haciendas ganaderas donde sustrajeron de forma ilegal ganado vacuno y caballar, ovejas, colmenas y todo lo comestible que encontraban a su paso. Poco o ningún efecto tuvieron los castigos aplicados por la justicia a los transgresores que pululaban en el campo y la ciudad, de suerte que los delitos cada día iban en aumento. Para frenar estos disturbios, en julio se acordó convocar a los abogados reales y al defensor y procurador de indios a una junta para acordar las penas a los delincuentes y así restaurar el orden. Cabe señalar que apenas el 2 de abril el gobernador informó al virrey Croix sobre el gran desastre agrícola ocasionado por la langosta, lo que obligó a los naturales a abandonar sus hogares y a huir a los montes en busca de alimentos. En otras palabras, las autoridades de Mérida, conscientes de la incapacidad para ofrecer medios de subsistencia a miles de hombres y mujeres para retenerlos en sus pueblos, no tuvieron otra opción que permitir su desplazamiento. Sin embargo, las acusaciones sobre la naturaleza ociosa de los indios resurgieron por el aumento estrepitoso de los actos delictivos perpetrados en el campo y la ciudad por los “indios vagamundos” y mendigos, aunque también es posible que, arrastrados por el hambre, los naturales hambrientos, sin ningún

³⁴⁸ Queja de los naturales de Ixtepeji de la Grana sobre la negativa de las autoridades de la alhóndiga para venderles maíz, (7 de agosto de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 59.

historial delictivo, pasaran a engrosas las filas de estos transgresores de la ley. Al rebasar el límite de la ley, la población india pasó de ser víctima de las circunstancias a convertirse en gente sin oficio ni beneficio, vaga y delincuente. En el campo, los asaltantes irrumpían en las fincas rurales para sustraer el ganado de suerte que, en julio de 1770, las quejas por parte del Tribunal de la Acordada llegaron a oídos del gobernador acerca de que “se han estado y están dando de los excesivos robos que se hacen del ganado vacuno y caballar, como también de las ovejas, colmenas y demás efectos”, sin que ningún castigo fuera suficiente para contener tales desórdenes³⁴⁹. La falta de granos era una realidad incuestionable, sin embargo, los afectados consideraron que los saltadores se valieron de este “pretexto” para llevar a cabo estos actos vandálicos; por lo cual solicitaron se convocara a una junta a la que asistirían los asesores y el defensor y procurador de indios para acordar las penas y poner fin a la delincuencia. En circunstancias normales, habría bastado con conducir a los delincuentes a la cárcel y someterlos a proceso, pero no sucedió así durante la crisis de subsistencia debido al número tan elevado de transgresores, de modo que se planteó la posibilidad de emitir un “ejemplar que ataje y contenga dichos desórdenes”. Los denunciantes consideraron esta medida necesaria, pues ya en la ciudad los indios mendigantes

“insultan y roban las mismas casas de que les dan limosna, valiéndose de la ocasión para escudriñar los rincones de ellas y ejecutar sus perversas intenciones como se está viendo en los muchos ladrones que a deshoras se encuentran con los hurtos, de que al presente se halla uno depositado en el cuerpo principal de guardia”³⁵⁰.

Al rehusarse a trabajar como cargadores de leña, carbón y hierba para proveer las casas de los vecinos fueron señalados como ociosos. Todo parece indicar que se limitaron a recibir la

³⁴⁹ Queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, f. 15f.

³⁵⁰ Queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, f. 15v.

caridad cristiana y la porción de maíz que les proporcionaba la alhóndiga diariamente y que posteriormente revendían a un costo mayor al adquirido, convirtiéndose así en regatoneros³⁵¹. Frente ante estas circunstancias, no resultó una tarea fácil encontrar la solución para castigar la delincuencia. Así, en caso de incurrir en un hurto simple, el delincuente tenía la obligación de devolver el objeto en cuestión con el cuatro por ciento, azotes y vergüenza pública; pero, si se trataba de un hurto grave, como el abigeo o robo con violencia cometido por “ladrones famosos, salteadores de caminos”, la pena establecida eran azotes, vergüenza pública, galeras o minas “y sólo en el caso de incorregibilidad por tres veces se le da la pena de horca”. Por consiguiente, la iniciativa de la publicación de un único “ejemplar”, quizá un bando para castigar a los salteadores fue desestimado por el teniente de gobernador, ya que significaba ir contra las leyes³⁵². De suerte que, para contener la mendicidad, se acordó realizar una “recluta general” con la participación conjunta de autoridades civiles y eclesiásticas – principalmente el provisor y los curas– y la posterior remisión de los capacitados a sus respectivos caciques y justicias para desempeñar distintas funciones en el campo y las haciendas a cambio del jornal establecido, so pena de doscientos azotes para los desertores; mientras que, para combatir la regatonería se amagó con suspender la provisión de masa que, además del precio excesivo, se mezclaba con algunos ingredientes nocivos para la salud³⁵³. Sin embargo, algunos personajes, como Ignacio Castellanos y Sánchez, abogado de los reales ejércitos, consideraron estas penas demasiado benévolas para tan grande desorden, por lo que pugnó por remitirse a las Siete Partidas y aplicar la pena de muerte con el objetivo de contener

³⁵¹ Queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, f. 15v.

³⁵² Queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, fs. 15v-16f.

³⁵³ Queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, f. 17f.

a los malhechores y mantener la paz³⁵⁴. No existen evidencias sobre la aplicación de los castigos mencionados y, al menos para enero de 1771, la congregación de los indios prófugos, considerados también como vagos, seguía sin concretarse por la falta absoluta de víveres en la provincia.

2.5. Factores naturales y humanos que favorecieron la escasez de maíz

En una de sus múltiples disertaciones sobre la agricultura en Nueva España, Alzate sostenía que:

“la decadencia que vemos en la agricultura, y en la cría de ganados, no proviene de las tierras, porque estas son muchas y excelentes, sino de la suma pobreza de todos los labradores y criadores, del abandono en que se hallan sus particulares privilegios, y de no tener recurso en el tiempo de sus necesidades campestres. Esta es la única y sola causa de estar arruinada la agricultura, y la cría de ganados, pobres y destruidas sus casas, y todo este reino pereciendo de hambre, por falta de pan y carne, al más ligero movimiento contrario del cielo, como hemos experimentado muchos años”³⁵⁵.

Si bien es una realidad incuestionable que la mayoría de la población novohispana vivía en condiciones económicas precarias y por dicha razón la inyección de capital en la agricultura era escaso o inexistente, también es verdad que la riqueza o pobreza del suelo, los buenos temporales de lluvias y el clima fueron factores que influyeron de manera negativa en la obtención de buenas cosechas y, por ende, en el avance del mundo agrícola en determinados espacios del virreinato. Por estas razones, durante las sequías registradas entre 1765 y 1780, los efectos fueron muy disímiles en la geografía novohispana; es decir, los niveles de

³⁵⁴ Respuesta a la queja sobre los delitos cometidos por los indios en la provincia de Yucatán (9 de julio de 1770), AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, f. 17v.

³⁵⁵ Frente a esta situación, Alzate proponía la formación de una sociedad de agricultura” a la usanza de España y otros países europeos, en José Antonio de Alzate, *Gacetas de literatura de México*, tomo I, p. 30.

afectación respondieron a las condiciones físicas del terreno, a las estructuras agrarias y a los niveles de densidad demográfica.

En La Mixteca, el grueso del corpus documental, crónicas y relaciones geográficas de la época colonial, hacen hincapié en una geografía accidentada donde predominan las cadenas montañosas, barrancas profundas y numerosos espacios con vegetación desértica, “terrenos semiáridos y desérticos, esteparios, así como una erosión fuerte”³⁵⁶. En las *Relaciones geográficas de Oaxaca (1777-1778)*, en términos generales, los ministros de lo sagrado de Teposcolula pusieron de relieve esta geografía accidentada con una flora compuesta por encinas, palmas silvestres, tunales o nopales de grana y guajes, que convertía a la región en un espacio poco apto para la agricultura. Fray Miguel Abrego, por ejemplo, afirmó que la mayoría de los terrenos de los pueblos del curato de San Juan Bautista Coixtlahuaca eran de “tierra quebrada montuosa”, “piedras sueltas”, “barrancas con yeso”, “serranías ásperas” y “cerros de mucha piedra con barrancas de alguna profundidad” que los convertían en “terrenos estériles”. Además, el agua tampoco abundaba en este curato pues la mayoría de los arroyos sólo abastecían de agua a los pueblos durante la temporada de lluvias; otros, aunque llevaban agua todo el año era en escasas cantidades, así que, salvo algunos pueblos como Santa María Nativitas (Teposcolula) se beneficiaba por las aguas de un arroyuelo que aprovechaban para sembrar trigo y maíz³⁵⁷. Estas características topográficas y orográficas también las encontramos en San Miguel Adeque y Santa María Tataltepec: en el primero, las “tierras montuosas y delgadas” no permitían a los naturales “lograr cosechas

³⁵⁶ Margarita Dalton, “El Paisaje y los seres humanos del estado de Oaxaca”, en *Oaxaca, textos de su historia*, vol. 1, pp. 15.

³⁵⁷ *Relaciones geográficas de Oaxaca, 1777-1778*, p. 92-106.

en forma ni provecho”; y en el segundo, la tierra caliente, secarrona, montuosa y cenagosa tampoco favorecía el crecimiento de las plantas³⁵⁸.

Sumado a la pobreza del terreno, la situación económica obligó a los pueblos de indios a abandonar los cultivos tradicionales como maíz y frijol y hacer una rotación en el uso del suelo, una decisión que en tiempos de escasez acarrea serios problemas no sólo a los pueblos, también a las villas y ciudades a donde generalmente, solían dirigirse en busca de víveres. En el caso de los pueblos oaxaqueños, éstos optaron por la siembra de nopaleras para la cría de grana cochinilla, un negocio más redituable que el cultivo de maíz pero que en temporadas de escasez, puso en evidencia el riesgo de apostar por dicho cambio. En Ixtepeji de la Grana, durante la crisis de subsistencia de 1770 se puso en evidencia los riesgos de apostar por este tipo de cambios, pues los naturales argumentando “lo áspero” del terreno”, destinaron algunas de estas tierras para “plantar nopales y asemillarlos para el trato de grana”. Esta decisión, seguramente se tomó considerando la relativa cercanía del pueblo con Antequera, principal abastecedora de granos de la provincia, para la compra de los mismos. Sin embargo, en el año mencionado, las autoridades y los encargados de la alhóndiga cerraron las puertas a los foráneos lo que produjo un enfrentamiento fuerte que incluso llegó a la Real Audiencia. En su querrela, los naturales expresaron que:

“habiéndose experimentado el presente general escasez de aguas, la Nobilísima ciudad de Antequera Valle de Oaxaca, ha abarcado para sí los maíces de las trojes que tienen los valles, que la ciñen en todas las haciendas, tasando el maíz y dejando a la hacienda con lo preciso a su gasto y privando a los dueños puedan vender el resto a los que ocurren, ni en la alhóndiga de la expresada ciudad, permitir se venda a los foráneos, por cuya causa nos vemos precisados a morir necesitados”³⁵⁹.

³⁵⁸ Libro de los bienes de comunidad de San Miguel Adeque, 1762-1783, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 9, f. 18v. Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18, f. 74f.

³⁵⁹ Queja de los naturales de Ixtepeji de la Grana sobre la negativa de las autoridades de la alhóndiga para venderles maíz, (7 de agosto de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 59.

Aunque los indios sacaron ventaja de una tierra pobre –según sus propias declaraciones– destinándolos a la producción de grana cochinilla, no dimensionaron el riesgo que traería consigo dicha decisión en tiempos de escasez. Además, esta rotación de cultivos creaba una dependencia agrícola total de los pueblos productores, así como de la capital de la provincia, Antequera. Es posible que otros pueblos señalados por los curas y párrocos de la Mixteca como productores de grana cochinilla tal fue el caso de San Juan Bautista Coixtlahuaca, Santiago Tepletapa, Santiago de las Plumas, La Concepción, San Mateo Tlaltietepetl y San Cristóbal Xochicoixtlahuac, San Mateo, San Francisco, San Felipe, San Miguel, San Juan Yuta y Tamasola y los pueblos sujetos a Santa María Yutanduchi, perteneciente al curato San Pedro Teozacoalco (Nochixtlán), corrieran la misma suerte que los de Santa Catarina Ixtepeji, pues según los informes de los curas de Teposcolula, la producción de grana era su principal y única actividad comercial³⁶⁰. Al cerrar las puertas de la alhóndiga a los compradores foráneos, las autoridades de la capital oaxaqueña redujeron ampliamente las posibilidades de los indios de Ixtepeji para conseguir maíz, pues en este mismo año de 1770 las jurisdicciones de Teposcolula y Yanhuitlán también estaban viviendo una extrema escasez de granos³⁶¹. Se ignora si Croix obligó al cabildo de Antequera a vender granos a los compradores foráneos, pero más allá de conocer la respuesta que, por supuesto no es un tema irrelevante dada la falta de granos, en este caso, lo que interesa subrayar es la vulnerabilidad a la que quedaban expuestos estos pueblos al abandonar el cultivo de maíz. Vale mencionar que, el abasto de la alhóndiga proyectado desde octubre de 1769 por las autoridades de Antequera en las jurisdicciones vecinas, se llevó a cabo en las haciendas productoras de grano

³⁶⁰ *Relaciones geográficas de Oaxaca, 1777-1778*, pp. 92-93, 340.

³⁶¹ Bando para prohibir la extracción de granos de la jurisdicción de Teposcolula y su agregado, (3 de enero de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7, fs. 1f-1v.

de los valles de Etna, Tlacolula y Ejutla, productores por excelencia de maíz y trigo debido a la fertilidad de la tierra, a su clima templado y a su sistema de riego natural, el río Atoyac, que “ha sido desde siglos el que ha dado riqueza a los pobladores de los valles centrales”³⁶². Aunque eventualmente las sequías de 1769 y 1770 también se dejaron sentir en los valles centrales, lo cierto es que la buena calidad de la tierra y el suministro de agua, ayudaron a contener la escasez de alimento. De esto se desprende la escasez de reportes sobre falta o carestía de granos en el corazón de la provincia oaxaqueña.

Otros pueblos que intercambiaron el cultivo tradicional de maíz por el de tabaco fueron los de la jurisdicción de la villa de Córdoba. Antes de la introducción de este producto, los pueblos de las inmediaciones sembraban maíz en cantidades suficientes para abastecer a la alhóndiga; sin embargo, paulatinamente, el tabaco fue desplazando al maíz de suerte que para 1772 apenas pocos pueblos de indios y hacendados –dueños y arrendatarios– destinaban sus tierras de sembradura para maíz. Este giro agrícola tuvo un impacto fuerte durante la carestía de 1771, cuando varias familias de distintos pueblos “huyendo de la necesidad de maíz que en ellos padecía” se trasladaron a la villa en busca del preciado grano. Su llegada fue vista con recelo por los vecinos y el cabildo cordobés, quienes consideraban a los recién llegados gente morosa y conformista que “sólo se contenta con ir a trabajar a un rancho o hacienda por el estipendio diario de dos reales y la comida, con cuyo jornal satisfacen sus pensiones de dominica y tributo”³⁶³. Estas coyunturas pusieron de manifiesto la necesidad de volver a las siembras tradicionales de maíz, pero llevar a cabo dicha rotación de cultivos suponía la intervención del mismo virrey de Nueva España para obligar a los indios de la

³⁶² Margarita Dalton, “El Paisaje y los seres humanos del estado de Oaxaca”, en Oaxaca, textos de su historia, vol. 1, pp. 11-12.

³⁶³ Reunión del cabildo de Córdoba (15 de junio de 1772), AHMC, Tomo 31, Año 1771-1773, fs. 55f- 55v.

jurisdicción “a que no arrienden sus tierras, sino que precisa e inviolablemente las siembren de maíz, así de temporal como venturero en la misma forma que anteriormente lo ejecutaban, como que de ello les resulta conocido beneficio y a sus comunidades tan recomendadas”³⁶⁴. El clima húmedo y cálido fue otro factor que favoreció la crisis agrícola en Córdoba, pues el maíz almacenado no soportaba más de dos meses entrojado antes de que comenzara a picarse, de suerte que, independientemente de las grandes cantidades de grano que pudieran almacenarse para los tiempos de escasez, el esfuerzo sería en vano debido a las condiciones referidas³⁶⁵.

En Yucatán, la geografía condicionó el buen desarrollo de la agricultura y la ganadería, puesto que, al tratarse de una vasta extensión de tierra caliza, no toda era apta para desarrollar ambas actividades. Los informes contenidos en las relaciones geográficas de la Gobernación de Yucatán de finales del siglo XVI describen una región poco propicia para la agricultura:

“Era una tierra la de menos tierra que yo he visto, porque toda ella es una viva laja, y tiene a maravilla poca tierra, tanto que habrá pocas partes donde se pueda cavar un estado sin dar en grandes bancos de lajas muy grandes. La piedra no es muy buena para labores delicadas, porque es dura y tosca... y es cosa maravillosa que sea tanta la fertilidad de esta tierra sobre las piedras y entre ellas”. Los indios operaban por sembrar entre las piedras, aprovechando la humedad”³⁶⁶.

Sumado al terreno pedregoso, la “falta casi absoluta de ríos”, lagos o lagunas, indispensables para la irrigación, fue un gran inconveniente que coadyuvó en la dificultad para cultivar cualquier tipo de semilla, aunque a la larga los conquistadores y naturales lograron aclimatar el maíz³⁶⁷. Por su parte, Nancy Farriss recalca el contraste entre las regiones agrícolas de

³⁶⁴ Reunión del cabildo de Córdoba (15 de junio de 1772), AHMC, Tomo 31, Año 1771-1773, fs. 57v.

³⁶⁵ Reunión del cabildo de Córdoba (15 de junio de 1772), AHMC, Tomo 31, Año 1771-1773, fs. 54v.

³⁶⁶ *Relaciones histórico geográficas de la Gobernación de Yucatán*, México, UNAM, p. 117.

³⁶⁷ Manuela Cristina García Bernal, *La sociedad maya de Yucatán, 1700-1750*, Sevilla, 1972, p. 5.

Yucatán: mientras las Tierras Bajas del litoral del Caribe y el Pacífico poseen suelos pobres en minerales, incapaces de sostener la producción agrícola y pasturas, de ahí que “la mayoría de los cultivos y animales europeos padecían incluso más que los humanos”; en cambio, los valles y las mesetas de las Tierras Altas, donde se instaló la capital, ofrecieron a los españoles la posibilidad de cultivar y criar grandes hatos de ganado ovino y bovino con menos esfuerzo”³⁶⁸.

Estas características orográficas, hidrográficas y climáticas enunciadas y tan poco favorables para la producción agrícola, junto con el acaparamiento –el latifundismo en Yucatán– contribuyeron de manera sensible en la disminución de víveres en años donde la precipitación pluvial fue escasa.

2.6- Respuestas de las autoridades frente a la crisis de subsistencia

Durante la crisis agrícola provocada por la sequía en las provincias de Puebla, Oaxaca y Veracruz entre 1769 y 1771, la intervención oportuna de las autoridades novohispanas fue crucial para la supervivencia de la población. En un esfuerzo por atenuar, en la medida de lo posible, el daño ocasionado por la falta de lluvias, el virrey, gobernadores, alcaldes mayores y las repúblicas de naturales, desplegaron algunas medidas para evitar la falta de granos, abastecer a la población y frenar los precios fijados por los acaparadores en espacios diferentes: ciudades y villas españolas y en las cabeceras de los pueblos de indios.

En los espacios urbanos –ciudades y villas– la primera medida fue el abasto de los pósitos y las alhóndigas, un reto para las autoridades a causa de la escasez de granos en el medio rural y el ocultamiento y acaparamiento por parte de agricultores y hacendados³⁶⁹.

³⁶⁸ Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, p. 53.

³⁶⁹ Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios en México, 1500-1821*, p. 73.

Para tales efectos, los ayuntamientos nombraban comisionados para recorrer las haciendas y pueblos para la compra de maíz, pero siempre con la consigna virreinal de no despojar por completo a ninguno de ellos del preciado grano, de ahí que nunca estaba de más la recomendación de hacer uso de la más amplia prudencia para llevar a cabo tales providencias. Las capitales de provincia, me refiero a Antequera y Puebla, aventajaban por mucho a las villas de Córdoba y Orizaba puesto que contaban con importantes valles productores de maíz y trigo para su abasto, mientras que las segundas carecían de los mismos, por lo cual la adquisición y compra de víveres fue una maniobra de mayor complejidad. Antequera, por su parte, contaba con los fértiles Valles Centrales; entretanto, Puebla de los Ángeles tenía como zonas productoras y suministradoras de maíz por excelencia a Atlixco, Valsequillo, Tepeaca, Tehuacán de las Granadas y San Andrés Chalchicomula, los productores de maíz de estos últimos dos, contaban con la capacidad para abastecer al mismo tiempo a Puebla y Antequera, e incluso, lo encontramos suministrando maíz a la villa de Orizaba.

Otra medida de abasto tomada por el ayuntamiento fue la solicitud al cabildo catedral del traspaso de las boletas de los diezmos para la alhóndiga y agregarlas al repuesto del pósito. Para asegurar el suministro total del pósito, el cabildo solicitó al virrey Croix permiso para sacar a la venta corriente los reales novenos correspondientes al diezmo para el beneficio de los pobladores. Un mes después de la petición, sólo el obispo había respondido favorablemente pero el cabildo eclesiástico seguía sin emitir su respuesta; sin embargo, la presión del cabildo y la intervención oportuna del virrey permiten deducir que, estos ministros de Dios terminaron por ceder frente al poder civil³⁷⁰. A la luz de las fuentes se

³⁷⁰ Carta de Diego de Villasante informando sobre la escasez de maíz en Antequera, (29 de octubre de 1769), AGN, Indiferente virreinal, caja 4984, exp. 30, fs. 1-2.

observa, por una parte, la resistencia y participación forzada de la Iglesia en estas emergencias alimentarias a través de cabildeos y respuestas tardías o evasivas; mientras que, por otra parte, la presión conjunta del virrey y del cabildo para lograr la colaboración de la institución –que, al parecer, por momentos olvidaba su labor piadosa y caritativa–, que reducía en gran medida la presión por el desabasto. Pasados algunos meses, el cabildo catedral hizo entrega al procurador mayor de la alhóndiga el maíz correspondiente al diezmo conservando –según ellos– sólo 25 fanegas para cada uno de los capitulares³⁷¹, esta actitud era la respuesta a la orden contenida en la cédula real de 1695 que obligaba a ambos poderes –laicos y eclesiásticos– a prestar auxilio en semejantes necesidades³⁷² y, desde entonces, reiterada en incontables ocasiones, la más reciente dictada en marzo de 1770 por el fiscal de la Real Audiencia Juan de Areche para el Real de Taxco por la carestía de maíz:

“si la necesidad estrechare y no hubiere otro modo de socorrerla, deberá hacer que el alcalde mayor de los diezmos manifieste y expendá las semillas que tuviere por los precios corrientes y amonestará en el propio caso a los eclesiásticos, rogándoles y encargándoles ejecuten lo mismo sin reservar más que lo que necesiten para sus semillas y gasto”³⁷³.

³⁷¹ Propuesta del procurador mayor de la ciudad a los señores capitulares sobre los diezmos de maíz, (22 de septiembre de 1770), BNAH, Oaxaca, rollo 73, vol. 6, f. 14.

³⁷² Decreto del virrey para el cabildo de Antequera ordenando se dé cumplimiento a la cédula real de 1695, (25 de junio de 1762), AGN, General de parte, vol. 46, exp. 82, fs. 390f-191v.

³⁷³ Despacho del fiscal Juan de Areche ordenando al administrador de diezmos del Real de Taxco poner las semillas a venta a precio corriente (6 de marzo de 1770), AGN, Alhóndigas, vol. 1, exp. 5, f. 52f- 55v. Si bien es verdad que la publicación de bandos consistía en alcanzar el bienestar común, asegurando en la medida de las posibilidades, el abasto de semillas, fue el objetivo principal de la Real Audiencia en tiempos de carestía; la contraparte, es decir los agricultores, hacendados y por supuesto, los arrendatarios de los diezmos, no comulgaban con esta política proteccionista. Una protesta en contra de esta medida fue precisamente la del arrendatario de los diezmos de Taxco, Iguala, Zaguapa, Tixtla y Chilapa, Francisco de Maturana quien a principios de 1770 se pronunció contra la prohibición de extracción de granos, argumentando que al dar cumplimiento al bando del año anterior 1769, sus pérdidas habían sido cuantiosas, toda vez que esta medida restrictiva únicamente le permitió remitir el maíz a Taxco trescientas cargas que apenas pudieron ser vendidas a cinco y siete reales por la abundancia de maíz que entonces reportaba el Real, y otras ochocientas cargas que no pudieron ser vendidas, lo cual devino en el “quebranto del diezmo”. Luego una amplia disertación en la que Maturana no sólo pedía la certeza de la compra de Taxco de la totalidad del maíz de sus graneros y de poner de manifiesto el riesgo que corría la santa Iglesia, pero también los labradores de la jurisdicción de Iguala con la posible pérdida de las semillas, en un año en el que no se vislumbraba escasez, el 6 de mayo de 1770, el fiscal Areche falló a su favor, ordenando al alcalde mayor realizar un cómputo personal de las cargas de maíz de los labradores, destinando las necesarias para Taxco e Iguala y permitir al administrador de diezmos y eclesiásticos

Además de la aportación de la Iglesia, en los siguientes meses los comisionados por el cabildo de Antequera llevaron a cabo la compra masiva de maíz en las haciendas de los valles centrales, lo cual apuntaría a “una buena disposición” de los hacendados para abrir sus graneros y explicaría la ausencia de decretos virreinales compeliéndolos a vender sus semillas como sí ocurrió en 1759 y 1761 cuando los respectivos virreyes, el marqués de las Amarillas y Joaquín Juan de Monserrat y Cruilles (Marqués de Cruilles) enfrentaron la férrea oposición de los cosecheros para vender sus granos a la alhóndiga. En 1759, luego de la sequía intensa de la cual resultó una “peste o enfermedad contagiosa” que durante cuatro meses asoló la capital –las fuentes no ofrecen mayor detalles al respecto– los hacendados y cosecheros dejaron de remitir sus granos a la alhóndiga y cerraron sus trojes a la espera de aumentar su valor en el mercado conforme arreciaba la carestía; por consiguiente, el Marqués de las Amarillas decretó que sin excepción de fuero, tal como lo señalaba la real cédula del 4 de noviembre de 1695, eclesiásticos y seculares y “todos los que tuvieran maíz de sobra” lo condujeran a la alhóndiga³⁷⁴. Dos años después, en 1761, otra carestía de maíz suscitó otro roce entre los hacendados y el virrey, pero en esta ocasión fue el marqués Cruilles quien, con base en la cédula ya mencionada, recordó a estos empresarios su obligación de vender las

permitir la venta de granos en otros mercados ubicados en el exterior de la jurisdicción. No obstante, el alcalde mayor hizo caso omiso de dicho despacho, pues en los próximos años de 1771, 1772 y 1773, continuó con la emisión de bandos prohibido la extracción de granos, a pesar de que tanto el administrador de diezmos como el resto de los labradores acataron las órdenes del fiscal.

³⁷⁴ “Expediente reservado, formado para la averiguación del maíz corrompido en la ciudad de Oaxaca” (24 de septiembre de 1759), AGN, Civil, vol. 1827, exp. 1, s/f. En esta oportunidad no sólo salió a la luz la resistencia de los hacendados para abrir sus graneros, sino la deficiente administración de la alhóndiga en la cual, a pesar de la escasez de semillas, reportaba harina y maíz en mal estado. También se puso de manifiesto, la corrupción al interior de la alhóndiga, lo cual dio pie para que el virrey ordenara llevar a cabo una investigación secreta sobre el mayordomo de la ciudad y cuidador de la alhóndiga, Juan de Dios Sánchez, de quien se decía llevaba a cabo prácticas ilegales de comercio al prohibir la venta de maíz, otras semillas y harinas a los forasteros en los tianguis y mercados a precios aún más bajos que en la alhóndiga para luego revenderlos por su cuenta a precios más elevados, desempeñando de esta forma el papel de regatón, tal como lo expresó el mismo virrey.

semillas a la alhóndiga en época de carestía, reservando para sí y sus familias sólo las porciones necesarias para su subsistencia³⁷⁵.

La última provisión de granos llevada a cabo por el cabildo de Antequera y la Junta de Comercio consistió en la compra de cuatro mil fanegas de maíz en septiembre 1770. El corregidor Pedro de Pineda pactó con Francisco Fernández de la Borbolla, vecino de Tehuacán de las Granadas (Puebla)³⁷⁶, la compra de dicha cantidad del “alimento de los pobres”. No obstante, entre el 26 de octubre y el 1º de noviembre sólo se habían remitido a la alhóndiga 3 389, situación que despertó sospechas sobre el proveedor poblano, aunque finalmente se comprobó que la causa de dicha demora se debía a la falta de recuas³⁷⁷. Con estos suministros de granos, los pobladores de Antequera lograron sortear la escasez de maíz en 1770.

Prácticamente todos los virreyes del periodo 1765-1780 entraron en conflicto con los productores de granos, ya que estos últimos siempre mostraron renuencia para ceñirse a las ordenanzas reales y decretos virreinales, pues estas coyunturas alimentarias eran inmejorables oportunidades para obtener pingües ganancias. De ahí que no sea extraño que el virrey Croix también dictara los respectivos decretos para diversas provincias, ordenando a los productores de semillas abrir los graneros y conducirlos a los pósitos o alhóndigas

³⁷⁵ Decreto del virrey para el cabildo de Antequera ordenando se dé cumplimiento a la cédula real de 1695, (25 de junio de 1762), AGN, General de parte, vol. 46, exp. 82, fs. 390f-191v. Vale decir que el origen de esta real cédula fueron los disturbios suscitados en la ciudad de México en 1692 por la falta de granos, que a su vez se originó de la escasez de lluvias.

³⁷⁶ En 1780, otra vez la sequía fue la causa de la falta de maíz en la provincia de Oaxaca atrajo a la población a Antequera, en busca de la preciada semilla del maíz. En consecuencia, Joseph Ibañez Pacheco se dirigió a Tehuacán de las Granadas para concertar la compra-venta de maíz, aunque en este año, el traslado ofreció mayores dificultades porque la sequía había acabado con los pastos y, por ende, también las recuas de mulas, en AGN, Alhóndigas, vol. 1, exp. 6, f. 219f. La producción de maíz de Tehuacán en 1791 ascendía a 50,000 cargas, cantidad suficiente para remitir a la provincia de Oaxaca, en Vicente Nieto, *Descripción de la provincia de Tehuacán de las Granadas*, 1791, México, Centro de Estudios Históricos de Puebla, 1960, p. 13.

³⁷⁷ Informe de Manuel Ferrón al virrey Croix sobre el retraso de la entrega de maíz a la alhóndiga de Antequera (4 de septiembre de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 54, fs. 80r-81v.

respetando los precios fijados por el supremo gobierno. Uno de esos decretos fue dirigido a los hacendados, cosecheros y tratantes de trigos de los valles de Atlixco, Tochimilco, Huexotzingo, San Martín Cholula, Tlaxcala y Tepeaca, todos pertenecientes a la jurisdicción de Puebla, quienes en 1769 se rehusaron a abrir sus trojes a los comisionados y a remitir la harina a la ciudad “según la costumbre” y conservar en sus graneros sólo el necesario para su subsistencia³⁷⁸.

En cuanto a las medidas legales para frenar los precios del maíz, así como el acaparamiento de toda clase de semillas, la emisión de bandos girados por los alcaldes fue una de las principales herramientas de las que se valieron estos oficiales para mantener el orden en sus respectivas jurisdicciones. Los alcaldes mayores, facultados por la Corona para tales efectos, recurrían a este mecanismo legal para evitar la falta absoluta de semillas, acción que bien podían llevar a cabo todos aquellos que las poseyeran en grandes cantidades como podían ser hacendados, rancheros, vecinos, regatoneros o acaparadores. Por esta razón, durante la carestía de maíz que se empezó a experimentar desde 1769, algunos alcaldes mayores publicaron bandos en sus respectivas jurisdicciones, como el del Real de Taxco en 1769 y 1770 y el de Teposcolula en 1770. De los mencionados sólo se conserva el de Teposcolula, mientras que sobre los de Taxco, únicamente se tiene referencias a causa de una queja presentada por los agricultores de Taxco, quienes afirmaron que en los años citados el alcalde prohibió la extracción de granos a través de dichos instrumentos jurídicos³⁷⁹. El bando expedido el 3 de enero de 1770 por Joseph Mariano de Cárdenas, alcalde de Teposcolula, dirigido a los habitantes de las cabeceras principales de Teposcolula y Yanhuitlán, con el

³⁷⁸ Traslado de una carta del virrey dirigida al ayuntamiento de Puebla, (agosto de 1769) AHMP, Libros de actas de cabildo 52, f. 465v.

³⁷⁹ Informe del alcalde mayor del Real de minas de Taxco sobre la escasez de semillas, AGN, Alhóndigas, vol. 1, exp. 5, fs. 1f-1v.

objetivo de evitar “un mayor detrimento, perjuicio y total escasez” de maíz, se resume en los siguientes puntos

- 1) Prohibir a toda persona de cualquier estado o calidad extraer o sacar trigo o maíz, ya sea por compra o por cosecha propia de la jurisdicción por su cuenta o bajo terceras personas.
- 2) Sacar a la venta el maíz en los tianguis y días de feria para beneficio y bien del público.
- 3) Prohibir la venta de semillas a los rescatadores (acaparadores), so pena de imponer las siguientes penas: los españoles deberían cubrirían tres veces el valor de lo vendido o extraído y, para el resto de la población, mestizos, indios o mulatos recibirían dos meses de cárcel y cincuenta azotes en la picota, la primera vez y, en caso de reincidencia la pena se duplicaría.

El incentivo para frenar la fuga de granos en Teposcolula, fue una tercera parte del valor del producto incautado a los denunciante de estas transacciones³⁸⁰, mientras que en Taxco la pena fijada para los transgresores fue de 200 pesos y la confiscación de las semillas³⁸¹. Por su parte, el alcalde mayor de Juxtlahuaca, hizo lo propio para su jurisdicción en 1771 al

³⁸⁰ Bando del alcalde mayor de Teposcolula y su agregada Yanhuatlán prohibiendo la extracción de granos (3 de enero de 1770), AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7, fs. 1f-1v.

³⁸¹ Informe del alcalde mayor del Real de minas de Taxco sobre la escasez de semillas, AGN, Alhóndigas, vol. 1, exp. 5, fs. 1f-1v. “Y en vista de las crecidas [cantidades de maíz] que salían fuera de la jurisdicción, temeroso también de las fatales resultas que amenazan (porque si esto sucede ahora, al principio del año, ¿qué será en lo más riguroso del tiempo que falta?), tuve por acertado mandar promulgar un bando, prohibiendo la compra y venta de maíces, siendo con el destino de llevarlo a otras jurisdicciones, bajo pena de 200 pesos al superior arbitrio de vuestra excelencia y de perder el que se cogiere extrayendo a beneficio de los pobres con el fin de que los que lo retienen para venderlo a más precio del que vale a la presente de dos incluso el flete de cuatro reales que cuesta traerlo, que rebajado sale a doce, y respecto a la compra de cuatro reales la ganancia es duplicado, lo vayan expendiendo dentro de la jurisdicción viendo frustrada su ida y no llegue el caso de la total carestía; provocando así evitar los estragos que al público pueda sobrevenir con perjuicio de los intereses de su majestad que se vinculan en esta minería”.

“tomar providencia [para que en] esta jurisdicción no se vendiesen ni sacase dicha semilla para las circunvecinas y sólo se aprovechase y gastase en los de su respectiva jurisdicción”³⁸², debido a que el año anterior las cosechas fueron muy escasas en todas las jurisdicciones. Las autoridades españolas redoblaron esfuerzos para hacer cumplir cabalmente dichas providencias, puesto que esta situación de crisis era una oportunidad inmejorable para los acaparadores para sacar una buena tajada en las cabeceras principales. Sin embargo, no todos los vasallos de la Corona se ciñeron a la ley, algunos aprovechando escaparon al brazo de la ley, sobre todo aquellos cuya distancia de su cabecera principal rebasaba varias leguas, como, por ejemplo, el pueblo de San Juan Copala –sujeto a Teposcolula–, cuya distancia de la cabecera de la alcaldía mayor de treinta y cinco leguas pocas veces fue visitado por el alcalde. Según la declaración del bachiller del curato, Antonio Mirón y Robles, sus seis años de administración espiritual, ningún alcalde o teniente había realizado alguna visita al pueblo³⁸³. Esta situación a la que se sumaba una geografía escarpada compuesta por “montes ásperos” que hacían de los viajes una travesía tortuosa y la cercanía de San Juan Copala a la costa del Mar del Sur fueron elementos que debilitaron la autoridad y el poder del ayuntamiento español en estos núcleos de población india de la monarquía hispánica. El mismo alcalde reconoció dicha debilidad, pues además de que el lugar gozaba de ser refugio de cuatreros y “generalmente se frustran y menosprecian todas las órdenes, disposiciones y providencias

³⁸² El alcalde mayor de Juxtlahuaca informa al virrey sobre las calamidades por los que atraviesan los habitantes de dicha jurisdicción y el tráfico de granos en el pueblo de San Juan Copala, AGN, Alcaldes mayores, vol. 3, exp. 20, f. 199f. En 1777, la mayoría de los pueblos del curato de Santiago Juxtlahuaca, cultivaban únicamente maíz, apenas suficiente para el sustento diario y, si en algún momento llegaba a haber algún sobrante se vendía dentro o fuera de su pueblo. Ambos factores, es decir, el monocultivo de maíz y la falta de comercio –desde la perspectiva del cura Antonio Mirón y Robles– eran la raíz de la miseria de la población india, en *Relaciones geográficas de Oaxaca*, p. 452.

³⁸³ Testimonio del bachiller Antonio Mirón y Robles, cura beneficiado del partido y doctrina de Santiago Juxtlahuaca sobre los habitantes del pueblo de San Juan Copala poniendo énfasis en su rebeldía, AGN, Alcaldes mayores, Vol. 3, exp. 20, f. 201f

que doy para el económico buen gobierno de dicho pueblo... y ser unos indios perversos muy dados a la ebriedad, poco tratables y sin temor alguno”. De ahí que sus moradores, poco adeptos a la sujeción de las leyes terrenales y espirituales, aprovecharon estos factores para contravenir el bando y extraer el maíz que en dicho año se había recogido “razonablemente”³⁸⁴. Este testimonio indica que la prohibición para extraer los granos no siempre era obedecida, sobre todo en núcleos de población que debido a su lejanía de las cabeceras recibían poca atención.

Después de la notoria sequía de 1778, los pobladores de Santiago Tiyóo y sus pueblos sujetos, San Juan Suchistepec, San Andrés Sinastla, San Juan Tiucnú, San Matheo Sosultepec y Santa María Magdalena Zahuatlán (partido de Jaltepec), correspondiente a Yanhuitlán, del pueblo cabecera San Pedro Totiltepeque y sus sujetos Santo Domingo Tlachitongo, San Francisco Chindua y Santo Domingo Tlatlayapa; y, finalmente, de San Andrés Zandúa (Teposcolula y su agregado de Yanhuitlán), sobrevivieron gracias a la eficacia de la medida implementada por las autoridades de Teposcolula y Yanhuitlán, que consistió en transportar granos desde Huajuapán y Teutilán del Camino y ofertarlos los días de tianguis o ferias. Además, los naturales echaron mano de todo tipo de plantas comestibles, como corazones de magueyes monteses y otras hierbas silvestres para mezclar con el poco maíz que poseían y sobrevivir a la cruel situación³⁸⁵.

³⁸⁴ El alcalde mayor de Juxtlahuaca informa al virrey sobre las calamidades por los que atraviesan los habitantes de dicha jurisdicción y el tráfico de granos en el pueblo de San Juan Copala, AGN, Alcaldes mayores, Vol. 3, exp. 20, f. 199f.

³⁸⁵ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, f. 74r.

Los tianguis y mercados fueron espacios de gran importancia para el abasto de granos en tiempos de crisis, puesto que eran de los pocos espacios públicos donde los naturales tenían la posibilidad de adquirir las semillas. Pese a su importancia comercial no estuvieron exentos de problemas, tal como lo pusieron de manifiesto los naturales de Ixtepeji de la Grana durante la escasez granos de 1769, cuando los administradores de la alhóndiga de Antequera prohibieron la venta de las semillas a los foráneos y se negaron a sacar a la venta el maíz recolectado en los valles centrales, tasándolo y dejando a las haciendas sólo con lo necesario para su subsistencia “y privando a los dueños puedan vender el resto a los que ocurren, ni en la alhóndiga de la expresada ciudad permiten se vendan a los foráneos, por cuya causa nos vemos precisados a morir necesitados”. Por lo cual, solicitaron al virrey la instalación de dos tianguis o mercados los días lunes y jueves a la usanza de las grandes ciudades del reino, ya que en la capital no había ni tianguis ni mercado de granos, sólo la alhóndiga, donde les era difícil concertar este tipo de transacción comercial³⁸⁶.

La aportación monetaria o en especie por parte de particulares o de funcionarios reales logró en cierta medida regular el precio de venta de maíz, pues al competir con los acaparadores fijando precios menores, la población se inclinaba por el costo más bajo, lo cual obligaba a su competencia a reducir un poco los precios. En 1770, en Coatepeque –Xalapa– el diputado del común de cosecheros, Pedro Garrido Palomino solicitó permiso al virrey Bucareli para que los labradores dispusieran de las tierras realengas para la siembra del tabaco. Según su testimonio, una resolución negativa traería consecuencias funestas porque el partido quedaría reducido a la mayor miseria “por no haber otro laborío en que los pobres

³⁸⁶ Queja de los naturales de Ixtepeji de la Grana sobre la negativa de las autoridades de la alhóndiga para venderles maíz, (7 de agosto de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 59, fs. 88r-91v.

ganen para el sustento de sus familias como repetidas veces hemos expuesto³⁸⁷. Las iniciativas de cada uno de estos personajes recibieron el respaldo de los virreyes Croix y Bucareli, quienes a su vez expedían algunos mandatos

Cabe señalar que las órdenes superiores sobre la regulación de precios o la prohibición del acaparamiento de granos se limitaron a espacios muy específicos donde a pesar de la sutil pero franca resistencia mostrada por los agricultores no se entrevé una abierta confrontación entre éstos y el gobierno, como sí ocurrió en las crisis acaecidas en la ciudad de México en la segunda mitad del siglo XVIII, donde “las controversias verbales o jurídicas entre estos intereses opuestos adquirieron la forma de verdaderos antagonismos sociales”³⁸⁸. En términos generales, las medidas implementadas para contrarrestar la carestía de maíz en el suroeste de Nueva España fueron: 1) prohibir la extracción de granos de sus respectivas jurisdicciones; 2) obligar a los productores de granos –hacendados, cosecheros y agricultores– a vender las semillas a los pósitos o alhóndigas; 3) establecer precios fijos a los granos y, 4) la colaboración de personas particulares con su propio grano para tratar de regular los precios excesivos, lograron su cometido.

La efectividad en el cumplimiento de estos mandatos estuvo relacionada de manera directa con la presión ejercida por los gobiernos locales sobre los dueños de las semillas, esto significa, que los oficiales vieron menos resultados en sus partidos, en comparación con aquellos que se dieron a la tarea de seguir al pie de la letra las instrucciones giradas. Aunque durante esta crisis (1769-1774) no se dictó ningún superior decreto o providencia que

³⁸⁷ Carta de Pedro Gorrindo, diputado de tabaco de Coatepeque sobre la imposibilidad de recaudar los tributos (26 de abril 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 265, f. 382r.

³⁸⁸ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 28.

abarcará más allá de los límites provinciales, a juzgar por la documentación consultada, todo parece indicar que éstas surtieron el efecto esperado por sus autores.

En última instancia, para combatir el fenómeno de la sequía, la historia ha mostrado que las principales técnicas se encontraban en los jagüeyes, presas, diques y la excavación de canales en arroyos y lagos³⁸⁹, que en su mayoría se localizaban en las haciendas. Poco se sabe sobre estas infraestructuras en el sureste novohispano. Uno de los contados ejemplos que se han localizado es un sistema de acueducto o cañería de cinco leguas de distancia que conectaba el pueblo de Chocamán con la villa de Córdoba. El subsidio para la construcción de este acueducto había salido de los bolsillos de “los antiguos vecinos” un siglo atrás. Este sistema de cañería abastecía los pozos que se encontraban dentro de la villa³⁹⁰. Será de gran interés conocer otro tipo de técnicas o infraestructuras para enfrentar las épocas de escasez de agua³⁹¹.

2.7. Gestión tributaria

A lo largo de la historia de Nueva España, se sabe que la falta de precipitaciones pluviales impidió a los pueblos de indios obtener cosechas abundantes, o en el peor de los casos, les restó cualquier oportunidad para preparar la tierra para la siembra. Estas pérdidas no tardaron en repercutir en uno de los ramos más importantes de Nueva España, me refiero a la Real Hacienda, pues frente a la imposibilidad de cubrir sus cargas fiscales como correspondía a los fieles vasallos de la corona, las repúblicas de indios apelaron a uno de los recursos más socorridos en este tipo de eventualidades: el perdón de tributos. Por lo tanto, la Real Hacienda

³⁸⁹ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 58.

³⁹⁰ Reunión de cabildo donde se informa sobre escasez de agua en los pozos de Córdoba, BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Córdoba, rollo 9, f. 51v.

³⁹¹ AHMC, Tomo 31, f. 92f.

resintió de forma directa el impacto de la meteorología extrema, pues sin cosechas ni ventas resultaba imposible llevar a cabo las recaudaciones tributarias anuales. De ahí que no es extraño encontrar en los “Testimonios del despacho diarios de la Real Audiencia de México”, diversas solicitudes de exención tributaria remitidas por las repúblicas de indios a la Contaduría General de la Real Hacienda, enumerando y exponiendo las calamidades que los llevaban hasta dicha instancia. Algunas de ellas llegaron hasta el Consejo de Indias, donde sus miembros emitieron su respuesta, pero la mayoría se resolvió en la sala de la Real Audiencia de la ciudad de México. El impacto de las sequías en los bienes de los naturales – sembradíos y ganados– durante el periodo que nos compete fue muy variable de región a región, lo cual se reflejaba en el tipo de petición de socorro. En general, las tres modalidades identificadas durante estos momentos fueron: 1) perdón absoluto de la deuda tributaria, 2) rebajas por huida o muerte de tributarios y 3) aplazamiento o prórroga para el pago de la carga fiscal y la exención total de la deuda.

El primer paso para gestionar alguna de las tres modalidades era presentar la petición a la sala de lo civil en la Real Audiencia, para luego ser analizados por el Real Acuerdo – conformado por el fiscal y el virrey–, quienes determinaban si se aprobaba o negaba la petición. En caso de ser aprobada, la resolución era remitida a la Contaduría General. Estas peticiones podían ser gestionadas por el ayuntamiento español con la república de indios, algún representante de república o por gobernador de cabildo de indios. Los lineamientos establecidos por la Real Audiencia para evitar condonar este pago y evitar un posible fraude, obligaban a los solicitantes a presentar una serie testimonios probatorios elaborados por los alcaldes mayores, testigos de razón y el cura del pueblo, dando fe sobre la veracidad de las declaraciones.

Entre 1769 y 1777, durante las gestiones de Croix y Bucareli, el recrudecimiento de las condiciones meteorológicas se puso de manifiesto en las numerosas y continuas peticiones de exención tributaria de las repúblicas de indios. Frente a la ineludible situación, la Real Audiencia de México explicó al Consejo de Indias las numerosas las razones por las cuales las repúblicas de naturales apelaban por recibir dicha anuencia:

"Consta que en seis años sucesivos corrientes desde el de 1769 y hasta el de 75 inclusive, se experimentó en el distrito de la propia Real Audiencia una cuasi general esterilidad en los campos nacida de la falta o escasez de las aguas temporales en sus propias estaciones y anticipación de heladas, de que resultó la mortandad de ganados en muy crecido número y pérdida de las sementeras, especialmente las de maíz, de manera que el que escasamente cosechaba no podía abastecer a los pueblos. Y como es el único y saludable alimento de los indios sin suplemento de otro grano, porque sea el que fuere los enferma esta carencia y la de que, por ella no podían pagar los tributos, los puso en la necesidad de salirse muchos de ellos de los de su origen y habitación a solicitar en otros a costa de su trabajo el sustento propio, abandonando sus familias y a que era consecuente el que éstas con la carencia de este natural alimento se enfermasen, como así se experimentó, contagiándose muchos pueblos de fiebres pestilentes y varias enfermedades"³⁹².

Pese a la explícita descripción ofrecida por el escribano sobre las calamidades climáticas y epidémicas que asolaron a la población novohispana, la Real Audiencia mostró mayor flexibilidad para los pueblos azotados por las plagas de langosta que por los asolados por la sequía. Éstos, a pesar de las evidencias irrefutables (testimonios jurados de los alcaldes mayores, gente de razón y de párrocos), enfrentaron muchas trabas para lograr sino el perdón absoluto, sí al menos una parte de sus deudas o, finalmente un aplazamiento temporal para realizar sus respectivos pagos. Esta actitud reticente por parte de la Real Audiencia era incomprensible, puesto que fueron testigos de la sequía acaecida en 1770 y del impacto en los pueblos de indios que también apelaron a este recurso.

³⁹² Certificación de Juan Josef de Zarabia, teniente oficial mayor del oficio de Cámara de la Real Audiencia de México sobre las calamidades vividas en Nueva España, (19 de agosto de 1777), AGI, México, 2103.

Entre las primeras repúblicas en presentar sus solicitudes a la Real Audiencia se encuentran las de la Mixteca, luego de los fatídicos años de sequía 1769-1770. En la Sala del Tribunal de indios, el 8 de noviembre de 1770, se dio lectura a la petición sobre exención de tributos presentada por el procurador de naturales Antonio Buenaventura de la Barreda, representante del pueblo de Coixtlahuaca, Tepuxtepeque y sus pueblos sujetos, a causa de la escasez de maíz, hambruna ocasionada por “la esterilidad de los tiempos” y que a su vez causaron unas “recias calenturas, con especie de fríos” en adultos y párvulos, dejándolos impedidos para trabajar de modo que empezaron a abandonar los pueblos. La sola pérdida de las sementeras representaba un gran problema para los naturales, pero se magnificaba con la presencia de enfermedades que, no obstante, eran argumentos suficientes para hacerlos acreedores al perdón de sus obligaciones tributarias. Por esta razón, no era extraño magnificar un poco el panorama, tal como lo hizo el procurador al sostener que la epidemia dejó muchos muertos, aunque el cura de San Juan Coixtlahuaca, fray Miguel de Abrego –quien también fue víctima de las fiebres– afirmó que sólo hubo “algún estrago, aunque no en mayor número de muertes”. Después de cinco meses de litigio, el procurador no consiguió el perdón por parte de los oidores, únicamente una prórroga para el pago de la deuda, pero sólo durante el tiempo de la epidemia; sin embargo, el lapso no fue suficiente, por lo cual, en enero de 1771, se extendió el plazo por cuatro meses más; es decir, abril fue la fecha límite para cubrir el monto total de 527 pesos 5 tomines y 3 granos. En un intento por subsanar este problema, el cura propuso extraer la suma de la caja de comunidad, con calidad de reintegro, pero ésta apenas contaba con 20 pesos³⁹³. La misma suerte corrieron las repúblicas de Santiago Xilotepeque y Nexapa (Quiechapa) a las que se les denegó la solicitud de rebaja por los

³⁹³ AGN, Tributos, vol. 52, exp. 14, fs. 284-286r.

tributarios ausentes, ya que luego de un año en el que escaseó el maíz, muchos dejaron los pueblos para ir en busca de alimentos y si bien la mayoría de ellos habían regresado se ignoraba el paradero del resto. Ahora bien, para los restituidos esto fue un problema, porque el monto de los ausentes debía ser cubierto por los presentes o por el gobernador de la república, de ahí que era imprescindible localizar a los prófugos³⁹⁴.

Así, entre 1771 y 1776, se presentó una ola de solicitudes de exención fiscal a causa de las sequías procedentes de distintos rincones del virreinato. En la mayoría de ellas se solicitaba el perdón total de la deuda³⁹⁵. Frente a esta situación, en 1772, el fiscal Areche ordenó

“que se entendiesen esperas y no relevaciones las que se concediesen a las repúblicas, como lo había practicado el señor Josef de Gálvez cuando estuvo de visitador en este reino en iguales ocursos que hicieron a su señoría ilustrísima según lo que le expuso el mismo señor fiscal en representación de 31 de julio que transcribió en la ya citada y en que también adhirió el contador de tributos, como igualmente lo hizo por entonces el Real Acuerdo”³⁹⁶.

El periodo de espera aprobado por Areche iba de 6 meses a un año; por lo mismo, es probable que la petición presentada por la república de naturales de Yahualica en 1772 en la que rogaban el perdón de sus deudas no haya sido aprobada³⁹⁷. Cabe señalar que, durante todo el año de 1772, la Primera Sala de la Real Audiencia de México no dejó de recibir solicitudes

³⁹⁴ Carta manifestando la necesidad de la habilitación en la república de naturales de Santiago Xilotepeque (6 de octubre de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 43, f. 62v.

³⁹⁵ Las repúblicas de Acatlán, Tetepango, Atitalquía, Mixquihuala, Zumpango y San Luis de la Paz figuran como peticionarios el año de 1771; 1772 varios pueblos del Altiplano Central solicitaron la exención tributaria, entre ellos, San Juan Teotihuacan, Tulancingo, Xochimilco, Tacuba, Cadereita, Zacatlan, Huichapa, Tecali, Pachuca, Apa, Mextitlán, Querétaro, Cholula, Chilapa, Tlaxcala; en 73 y 74 y 75 y 76 los de Teutila, Nuatlatlauca o [Huatlatlauca], Valladolid, Cuernavaca, Colima, por los mismos motivos impetrando el propio indulto”, en AGI, México, 2103, 14 agosto 1777.

³⁹⁶ AGI, México, 2103. La opinión pública sobre Areche no era muy positiva y su figura era ridiculizada junto con la de Croix quien fue uno de los oficiales reales favorecidos por el virrey: “saldrá el fiscal Areche, que es indigno de serlo, por fiarse, tan sólo de calaveras, locas y truqueros y alegará que ha sido móvil de tus ciertos, con sus grandes respuestas forjadas de ignorancias y dicerios” en “Varias composiciones en verso contra Gálvez y el Marqués de Croix”, BNE, Signatura MMS/ 20258/31, F. 7v.

³⁹⁷ AGI, México, 2103, 14 agosto 1777.

sobre relevo de tributos, espera o rebajas, según consta en el “Testimonio del diario de la Primera Sala de la Real Audiencia”. Y, si bien no siempre se asentó la razón de las peticiones tributarias, podríamos aventurarnos a señalar que salvo los pueblos pertenecientes a las provincias que fueron infestadas por las langostas, el resto de los pueblos –especialmente los de Puebla, Oaxaca y Veracruz– apelaron a este órgano de gobierno, por la pérdida o escasez de las sementeras. Entre los peticionarios por la falta de agua y escasez de semillas encontramos a las repúblicas de naturales de los pueblos de Teutitlán del Valle (Oaxaca); Tetepango, Alfaxayuca³⁹⁸, Tula, Tetitlán jurisdicción de Tula; Tepeji de la Seda, Santa María Actipan (Puebla)³⁹⁹. Entre sesiones matutinas y vespertinas, en la primera y segunda sala de la Real Audiencia, se recibieron, revisaron y discutieron estas numerosas peticiones de las repúblicas de naturales, aunque desconocemos cuáles pueblos fueron favorecidos con la venia de los oidores.

Para desventura del fiscal y de la Real Hacienda, la falta de lluvias, esterilidad del campo y las enfermedades continuaron en 1773 y 1774. Por lo tanto, la Contaduría debió prolongar los periodos de espera concedidos; sin embargo, la aplicación de este recurso con el cual se pretendía evitar la pérdida total de los tributos y evitar la fuga de los habitantes de sus pueblos no arrojó resultados positivos.

En los años de 1773, 1774 y 1775, otras repúblicas de naturales solicitaron el perdón de sus cargas fiscales: en San Luis Potosí, Villa de Valles; en La Mixteca, Nochixtlán y Santa

³⁹⁸ En mayo de 1774 encontraremos de nueva cuenta al gobernador de Alfaxayuca solicitando ante la Real Audiencia la relevo de tributos, en AGI, México, 1724.

³⁹⁹ Testimonio del diario de la Primera Sala de la Real Audiencia de Nueva España y su Real Acuerdo, 1772, AGI, México, 1719.

Clara Tuxtepec y Nexapa⁴⁰⁰. En Santa Clara Tuxtepec, después de un año marcado por sequías intensas, carestía de alimentos –principalmente maíz–, hambrunas y enfermedades, su fiscal Mariano Pérez de Tagle logró la exención total del pago de los dos tercios –abril y agosto– por “las presentes escaseces de aguas, carestía de alimentos, enfermedad, muerte y otros daños que estaban experimentando” en 1774⁴⁰¹. Pese a la resolución favorable del Real Acuerdo, en 1775, el alcalde mayor pretendía realizar el cobro del tributo correspondiente al mes de diciembre, pues “por falta de dinero [los indios] no pudieron habilitarlo”, por lo cual el fiscal solicitó una copia del documento. Como puede apreciarse, la conservación de estos autos era de suma importancia ya que algunos alcaldes mayores solían aprovechar el extravío de los mismos para llevar a cabo dichos cobros. El expediente de estos naturales no sobreabunda en información, por lo cual, cabe preguntarnos ¿De qué tamaño fue la desgracia suscitada en 1774 para que Bucareli condonara la deuda de los naturales? ¿Acaso el monto perdonado era mucho menor al de los habitantes de Coixtlahuaca y Tepuxtepeque, Santiago Xilotepeque y Nexapa (Quiechapa)? ¿Acaso la figura de un visitador como Gálvez, quien pretendía restaurar las finanzas de la Real Hacienda, administrar y aumentar los bienes de comunidad fue un factor determinante para que en 1770 se negara de manera rotunda el perdón del gravamen a una población que apenas contaba con lo necesario para sobrevivir? Tengo la impresión que, en el caso de los indios de Santa Clara, el monto de la deuda pudo ser mucho menor que la referida por sus vecinos; asimismo, considero que la ausencia de Gálvez, quien para entonces había abandonado el virreinato, restó presión a las autoridades para autorizar la exención del gravamen.

⁴⁰⁰ Carta de Juan Josef Zarabia al Consejo de Indias informando sobre las calamidades acaecidas en Nueva España entre 1769 y 1775, AGI, México, 2103.

⁴⁰¹ Petición de la república de naturales de Santa Clara, doctrina de Tuxtepec, sobre copia del auto de exención tributaria (febrero de 1775), AGN, Tierras, vol. 2731, exp. 16, f. 1v.

Como ya se observó, durante la década de 1770-1779 se vivieron condiciones climáticas muy adversas en la provincia de Oaxaca, al menos durante un quinquenio, lo que posiblemente hizo creer a los pobladores de la Mixteca que los malos temporales habían llegado a su fin. Pero en 1778 y 1779 otra sequía irrumpió en la región. En esta ocasión, los pueblos castigados por este flagelo fueron Santiago Tiyóo (cabecera) y sus sujetos San Juan Suchitepec, San Andrés Sinastla, San Juan Ticu, San Matheo Sosultepec y Santa María Magdalena Zahuatlán (Yanhuitlán); San Pedro Totiltepeque (cabecera) y sus sujetos Santo Domingo Tlachitongo, San Francisco Chindua y Santo Domingo Tlatayapa; y, finalmente, de San Andrés Zandúa (Teposcolula y su agregado de Yanhuitlán)⁴⁰². La historia fue muy semejante a la de Coixtlahuaca y Tequistepec (1774): falta de lluvias, daño de cultivos, carestía de granos e incremento en su costo, hambre y epidemias. A lo anterior, se sumaron el tabardillo, el matlazahuatl y la viruela –que terminaron entre marzo y abril de 1781–. Con base en las declaraciones que fueron presentadas al fiscal, se sabe que, en general, las cosechas de maíz levantadas en los pueblos de toda la provincia, en 1778 y 1779, fueron “sumamente cortas, cuya causa de la falta de aguas que en dichos dos años se experimentó”. La oportuna intervención del gobierno español al transportar maíz –aunque no en grandes cantidades– de Huajuapán y Teutilán del Camino Real para venderlo los días de tianguis a Yanhuitlán, fue la razón por la que no perecieron más naturales. Sin embargo, aún quedaba un asunto pendiente: el pago de tributos, de modo que los alcaldes, oficiales de república y el común de naturales solicitaron el relevo de los últimos dos tercios de 1780. En su escrito dirigido a Esteban García, teniente de infantería miliciana afirmaba que

⁴⁰² “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, fs. 74v.

“con tanta epidemia y temporal adverso nos hemos visto precisados a deshacernos de los pocos cortos bienes raíces y muebles con que nos hallábamos, con tal imposibilidad que no hemos podido dar cumplimiento a los tributos del tercio de diciembre del año2 próximo pasado, ni podremos darlo del de abril, que debíamos tener satisfecho”⁴⁰³.

No pasa desapercibido el énfasis puesto por las repúblicas sobre su situación precaria después de dos años de haber principiado sus desgracias. Asentaron con claridad que bajo ninguna circunstancia podrían cubrir sus deudas con la Real Hacienda. Tan evidente era la situación que, en junio de 1781, ninguna de las repúblicas habían entregado el monto completo del tercio de abril del 1780 y tampoco los de agosto de 1781. Y si bien, se planteó la posibilidad de apoyarse en las cajas de comunidad, esta opción resultó inviable porque algunas de ellas apenas contaban con unos cuantos pesos⁴⁰⁴. Esta pobreza extrema era una situación comprensible considerando que 1779 y 1780 fueron dos años desastrosos, pero sobre todo 1779 por las epidemias. Por consiguiente, puede descartarse la idea de que la quiebra de las cajas de comunidad, fuera una estratagema de los naturales, pues aunque se tiene conocimiento de que, en la segunda mitad del siglo XVIII muchos de los bienes eran depositados en las cofradías o hermandades para evitar un futuro despojo por los reglamentos implementados por Gálvez⁴⁰⁵, estos años fueron realmente calamitosos. En estas circunstancias, la aplicación de algún método coercitivo para conseguir el pago de la deuda resultaba contraproducente, ya que existía el peligro latente de que los naturales abandonaran

⁴⁰³“Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyoó y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, Vol. 48, exp. 4, fs. 74v. El subrayado es del documento original.

⁴⁰⁴“Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyoó y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, f. 107v.

⁴⁰⁵ Dorothy Tanck de Estrada, *Pueblos de indios y educación en el México colonial, 1750-1821*, México, El Colegio de México, 1999; Edgar Mendoza, *Los bienes de comunidad y la defensa de las tierras en la Mixteca oaxaqueña: cohesión y autonomía del municipio de Santo Domingo Tepehene, 1856-1912*, México, Senado de la República, 2004.

los pueblos y la Real Hacienda perdiera definitivamente la oportunidad para cobrar las cargas fiscales.

Hacia 1781, la situación no parecía mejorar. Las predicciones sobre el clima eran negativas: los campos que en teoría debían sembrarse a finales de abril o principios de mayo, empezaron a labrarse hasta el 13 de junio, día del señor San Antonio cuando cayó la primera lluvia. Diez días después, la tierra estaba lista para la siembra y los naturales vieron renacer sus esperanzas de recoger sino una cosecha abundante, al menos sí una parte de ella para sobrevivir el segundo semestre del año. A diferencia de otros años, labrar la tierra fue una tarea difícil porque los bueyes no estaban en óptimas condiciones debido a que el déficit de pluvial impidió el crecimiento de los pastos, lo cual debilitó a dichos animales. Aun así, se llevaron a cabo las siembras y todo parecía indicar que se obtendría una cosecha abundante toda vez que el temporal de lluvias fue bueno durante los próximos meses; empero, cuando las milpas ya jiloteaban, las heladas del 15 y 16 de octubre quemaron todos los sembradíos de maíz y trigo de gran parte de la jurisdicción, con lo cual los indios perdieron toda esperanza de ponerse al corriente con sus deudas ante la Real Hacienda. El impacto de las heladas en las siembras no tardó en manifestarse en el precio del maíz que, apenas podía conseguirse a dos y medio reales la maquila y, aunque las repúblicas se ampararon en el auto del 7 de octubre de 1762 y las declaraciones de las autoridades civiles y de los curas de las cabeceras, señalando la forma y el tiempo del padecimiento del problema, el fiscal de la Real Audiencia se mostró renuente a conceder “la gracia impetrada por los referidos naturales”⁴⁰⁶.

⁴⁰⁶ “Pretensión que hacen los naturales de los pueblos de Santiago Tiyóo y demás que dentro se expresan sobre la relevación del tributo por el tiempo que enuncian”, (21 de junio de 1780), AGN, Tributos, vol. 48, exp. 4, f. 71r-99r.

Los naturales de Santa María Tamasulapa y Santiago Texupa y veinte pueblos más compartieron las penurias de los pueblos mencionados en 1779 y 1780. Asolados por las mismas enfermedades epidémicas, la falta de semillas y las heladas del 15 de octubre, las repúblicas solicitaron la dispensación de sus deudas. Según los testimonios, el impacto de estos eventos fue más severo que en el resto de la provincia, pues eran tales “los alaridos de la pobre gente en duelo de la pérdida de sus milpas y maíces, contristándose de tal aflicción aun los vecinos de comodidades”. Una prueba de esta catástrofe fue el hecho que, para agosto seguía pendiente el pago del tercio de abril, de modo que la esperanza de recibir una respuesta negativa residía en la condonación aprobada por decreto del virrey datado el 20 de septiembre de 1779, como en efecto ocurrió⁴⁰⁷. Algunas cuestiones salen a la luz en ambos casos: la persistencia de un clima extremo traducido en la repetitividad déficit hídrico, daño a los cultivos, pérdida de cosechas, hambrunas, epidemias y muerte. La importancia de sembrar en el tiempo marcado por los temporales de lluvias porque el retraso de uno o dos meses se traducían en pérdidas seguras por la debilidad de las plantas frente al frío.

Con anterioridad se mencionó que una vez agotados todos los recursos alimentarios de los pueblos ante la disyuntiva de quedar a esperar la avenida de mejores temporales, hombres y mujeres optaron por explorar nuevos horizontes para el sustento de la familia. Esta historia se repetiría una y otra vez durante los periodos de carestía de alimentos, hambrunas y enfermedades, problemas de los cuales se desprendía la fuga de tributarios, uno de los principales temores de las autoridades españolas pues significaba una merma en el cobro de impuestos. Por esta razón, no es casualidad encontrar una orden recurrente de la

⁴⁰⁷ Informe sobre la escasez de maíz en el Real de Taxco, 1770, AGN, Tributos, vol. 48, exp. 1, f. 1f-1v.

Real Audiencia para los gobernadores de indios y alcaldes mayores, restituir a los fugitivos en sus respectivos pueblos.

2.9.- Comentario final

Después de revisar y analizar numerosos documentos históricos, así como algunas investigaciones abordadas desde la historia económica, ambiental y agraria de distintas regiones de Nueva España, durante la segunda mitad del siglo XVIII, es posible afirmar que en el periodo que va de 1765 a 1780 la anomalía climática predominante fue la sequía. Sin temor a equivocarnos, podemos señalar que todas las provincias de Nueva España, aunque sólo de algunas de ellas quedaron registros históricos –como Chihuahua, Nuevo Santander, San Luis Potosí, Guanajuato, Nueva Galicia, Puebla, el Valle de México, Guerrero, Yucatán, Chiapas y Michoacán– fueron castigadas por lluvias escasas o en el peor de los casos la sequía total. Y aunque el número avasallante de informes sobre sequías ofrece una imagen de un clima seco, debe advertirse que en este lapso también se suscitaron otras anomalías o fenómenos naturales extremos como heladas, huracanes, lluvias tempestuosas acompañadas muchas veces de granizo que quizá poseían la misma capacidad destructora en el mundo rural.

Estos vaivenes climáticos donde los fenómenos naturales alcanzaron niveles extremos –vistos, principalmente, a través de las pérdidas absolutas de cultivos– en los decenios 1760- 1769 y 1770-1779, demuestran que nos encontramos frente a una oscilación de Nueva España que, temporalmente se empata con la Oscilación o anomalía Maldá, plenamente identificada en el Mediterráneo, entre 1760 y 1800. Por esta razón es necesario elaborar este tipo de estudios, pues al poner de manifiesto lo acaecido en este periodo en

otros puntos de América se confirmaría que en estas cuatro décadas se presentó una alteración del clima a nivel global y, –por ende– una repercusión en el ámbito regional.

Acerca del radio de afectación de las sequías, quedó en evidencia que desde los primeros años de la década de 1760-1769 se presentaron visos de escasez de humedad a través de la disminución de las precipitaciones pluviales; pero fue a partir de 1765 cuando la interrupción absoluta de las mismas se registró en Oaxaca, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz; así como en Puebla e Hidalgo y San Luis Potosí. Las fuentes indican la presencia de sequías en estas regiones y lo hacen en términos muy generales a través de frases como: “en toda la jurisdicción” o “en toda la provincia”; por lo cual, más allá de los límites de las villas o ciudades fue una tarea difícil o imposible identificar las jurisdicciones y pueblos que experimentaron dicho fenómeno. Salvo el caso de los pueblos de la mixteca oaxaqueña que generaron muchos expedientes a raíz de las secuelas generadas por las sequías, el resto de los pueblos casi permanecen en el anonimato como, por ejemplo, los de la gobernación de Yucatán donde se sabe que las “secas” se vivieron en 1765, 1768, 1769, 1770 y 1773.

Sobre las secuelas ocasionadas por el déficit hídrico, observamos que fueron dos las principales consecuencias: la pérdida de los cultivos y las epizootias. La destrucción de los cultivos fue el primer eslabón de una cadena de calamidades: carestía de granos, aumento de precios, acaparamiento, comercio ilegal, hambre, enfermedad, muerte y migración, que asolaron a la sociedad rural y urbana. No obstante, de ambos espacios, fue el mundo rural el que llevó la peor parte, ya que las ciudades contaban con centros de abasto de granos como pósitos o alhóndigas, tianguis o mercados, donde podían conseguir granos; pero los pueblos carecían por completo de ellos. A esta desventaja viene a sumarse el despojo de las cosechas a los naturales a través de la compra legal de las autoridades españolas, como sucedió en

Yucatán, donde en el afán de mantener a salvo a la población urbana, engendró un problema en el campo. En el caso de La Mixteca, como pudo observarse, no se presentaron estas desavenencias ya que la pésima calidad de sus tierras montuosas apenas tuvo la capacidad para producir un poco de maíz y frijol para el autoconsumo. Sin embargo, en 1770 y 1777-1779 la falta de cultivos dio origen a uno de los peores escenarios de hambruna de los vividos en la región, tal como lo expresaron las repúblicas de indios y que, en el ámbito fiscal, se vio reflejado en las deudas contraídas con la Real Hacienda para el pago de sus tributos que, por cierto, algunos oidores de la Real Audiencia como Juan de Areche, trataron a toda costa de evitar, pues era evidente que luego de 1770, dichas peticiones procedentes de todos los rincones de Nueva España no cesaban de llegar al Tribunal de Cuentas de la Real Hacienda.

En resumen, las sequías que azotaron todo el sureste de Nueva España y provincias centrales entre 1765 y 1780 acarrearón una serie de problemas agrícolas, económicos, fiscales y demográficos que además, marcaron este periodo como uno de los más negros para la vida del campo; una vida expuesta a cada momento al comportamiento de las condiciones atmosféricas.

CAPÍTULO 3

LAS PLAGAS DE LANGOSTA EN NUEVA ESPAÑA (1765-1777)

*Si hubiere hambre en el país o peste,
tizón, añublo, langosta o nequilla, o
su enemigo le tuviere cercado en una
de sus ciudades; cualquier plaga, cualquier
enfermedad; toda oración, toda súplica
que formule cualquier hombre o tu pueblo...
tú escucharás en el cielo... y perdonarás e intervendrás.*⁴⁰⁸

*“Qué espectáculo tan horrible debe ser
Para un pobre labrador ver su campo,
cuando estos insectos le dejan devorada
toda la mies”*⁴⁰⁹

3.1. Introducción

En este capítulo se aborda la presencia de las plagas de langosta, acaso las más dañinas y perjudiciales, que durante la segunda mitad del siglo XVIII asolaron el virreinato de Nueva España y de las que se conservan varios registros históricos. De acuerdo con éstos, transcurría el año de 1765 cuando nubes de estos insectos, procedentes de la Capitanía General de Guatemala, comenzaron a “cubrir el sol” en varias provincias novohispanas, principalmente en Yucatán, Tabasco y Campeche y, en menor grado, Veracruz, Puebla y San Luis Potosí. A partir de entonces y hasta 1777, las mangas permanecieron, reprodujeron y desplazaron por diferentes espacios geográficos de esta amplia superficie territorial.

Puesto que la formación de estas plagas tiene un vínculo indisoluble con el factor climático, el lector encontrará que el periodo señalado (1765-1777), se circunscribe en una

⁴⁰⁸ 1 Reyes, 8: 37-39. *Sagrada Biblia. Versión crítica sobre los textos hebreo y griego*, Madrid, Editorial La Católica, 1947.

⁴⁰⁹ William Bowles, *Historia natural de la langosta de España y modo de destruirla*, Madrid, Imprenta de D. M. de Burgos, 1825, p. 23.

de las últimas etapas climatológicas de la PEH y que en Nueva España se puso de manifiesto a través de diferentes fenómenos naturales, principalmente la sequía que coadyuvó en la aparición y formación de dichas plagas. En este marco climático, se comprende la razón por la cual, tanto las sequías como las plagas de langosta, se sitúan en distintas ocasiones en la misma zona geográfica, de lo cual se desprende la necesidad de resaltar las condiciones geográficas y climáticas de las zonas infestadas.

Asimismo, el lector encontrará cuáles fueron las provincias que fueron invadidas por estos insectos. También se presentan las posibles rutas de desplazamiento de estos insectos, las cuales responden a un comportamiento propio de la especie, pero también a las condiciones climatológicas y geográficas. Respecto a este punto, el lector podrá conocer el poder destructor de los bichos en el mundo agrícola, ya sea al destrozar campos de cultivos, provocar la escasez de alimentos, encarecer el precio de las semillas, motivar migraciones, causar enfermedades, etcétera; factores que atrajeron la atención del virrey y aun trascendió el Atlántico y llegó a los oídos del Consejo de Indias en Madrid. Vale mencionar que este tipo de acontecimientos se han repetido a lo largo de la historia, desde la plaga de Egipto – una de las bíblicas más conocidas que han permanecido en la memoria colectiva y que, por excelencia se ha convertido en uno de los principales referentes de los estudiosos de estos insectos– hasta los tiempos actuales⁴¹⁰. Aunque con diversos matices y circunstancias, todas sin excepción, han causado algún tipo de calamidad de mayor o menor intensidad puesto que, a pesar de los esfuerzos del ser humano para exterminar este tipo de plaga, empezando desde acciones tan centenarias elementales y bien conocidas como atraparla y enterrarla, hasta el

⁴¹⁰ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación: las plagas de langosta a través de la historia*, España, Almuzara, 2007.

uso de los pesticidas más elaborados, éstos no han arrojado los resultados esperados. De esta forma, la devastación del mundo agrícola sigue estando presente y al retrotraernos al siglo XVIII, cuando la supervivencia de los habitantes de Nueva España dependía exclusivamente de las buenas cosechas, apenas es posible imaginar las catástrofes que estos bichos desataban al tiempo de invadir los campos.

3.2. Etiología de la langosta

La langosta es un insecto ortóptero de la familia *Acrididae*, cuya abundancia y diversidad suele ser mayor en áreas tropicales. Su tamaño regular oscila entre los 5 y los 120 mm y pueden llegar a desarrollar alas de hasta 23 centímetros, como las del género *Tropidacris*. Las plagas de langosta son temidas por su enorme voracidad y su hambre insaciable. Entre muchos aspectos, se caracterizan por formar bandas en estado ninfa, mangas en estado adulto y migrar a grandes distancias⁴¹¹. Entre las especies que ocasionan mayor daño a nivel mundial se encuentra la langosta del desierto *Schistocerca gregaria* que se localiza principalmente en el continente europeo, africano y asiático. Otra especie que también se encuentra en los continentes mencionados es la llamada langosta migratoria *Locusta migratoria*, que puede reproducirse hasta en seis generaciones por año y ocasionar cuantiosas pérdidas económicas⁴¹².

La langosta se encuentra prácticamente en todo el continente americano. Desde el norte de México hasta Costa Rica encontramos a la langosta voladora, mejor conocida como *Schistocerca piceifrons piceifrons*, una especie que ha provocado problemas de gran

⁴¹¹ Biodiversidad mexicana, Ludivina Barrientos-Lozano, “Orthoptera”, p. 603, documento publicado en pdf en sitio web: http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/Artropodos%20IV_8.pdf

⁴¹² Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación*.

magnitud en el ámbito fitosanitario de México y América Central. Tiene la capacidad para reproducirse dos veces por año. Desde Panamá hasta Perú, las grandes infestaciones de este insecto se deben a la presencia de la langosta peruana *Schistocerca piceifrons peruviana*. En la región centro-oeste de Brasil se encuentra la especie migratoria *Rhammatocerus schitocercoides* y en Argentina la langosta sudamericana *Schistocerca cancellata serville*⁴¹³. En el mapa 2 pueden observarse las áreas en las que se encuentran las plagas mencionadas.

⁴¹³ Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura, “Los efectos económicos de las plagas y enfermedades fronterizas de los animales y plantas” en *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*, Roma, 2001, p. 212.

Mapa 2
Presencia de plagas de langosta en América



Langosta sudamericana

Langosta centroamericana

Fuente: *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*, Roma, 2001, p. 209.

El ciclo biológico de la langosta centroamericana *Schistocerca piceifrons piceifrons* se divide en dos generaciones. El desarrollo de la primera generación comienza en abril y finaliza en junio con la temporada de lluvias. En esta primera etapa los adultos copulan y, posteriormente, las hembras llevan a cabo la deposición de huevos en el suelo a una profundidad de 6 a 10 centímetros. Después de un periodo de 15 a 20 días, los huevos eclosionan y se originan las ninfas de primera generación, luego, en su etapa adulta, su lapso de vida es de 60 a 80 días. En la segunda generación, el periodo de cúpula inicia en agosto y concluye en noviembre. Las langostas de esta segunda generación tienen un tiempo de vida de 155 días⁴¹⁴. Estudios entomológicos han demostrado que la evolución de estas plagas es un proceso lento, que puede tardar hasta un año y donde el exceso de lluvia influye en el cambio de la fase solitaria de la langosta, “y si después hay años de lluvia deficiente, empezarán a formarse las primeras mangas de la fase gregaria; de este modo, conforme se acentúe más la sequía, se producirán las mangas migratorias”⁴¹⁵.

Las langostas se alimentan de varios cultivos y vegetación silvestre que incluyen maíz, sorgo, caña de azúcar, frijol, naranja, soya, limón, palma de aceite, plátano, chile verde, arroz palay, cacahuete, ajonjolí, mandarina, tangerina, toronja, jitomate y maíz forrajero⁴¹⁶.

Las zonas gregarígenas, son denominadas así porque son terrenos que reúnen las condiciones ambientales óptimas para la reproducción de los acrididos que suelen tener una temperatura promedio de 27° C, con precipitaciones pluviales menores a 1 000 mm anuales.

⁴¹⁴ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación*; Dirección General de Sanidad Vegetal. Centro Nacional de Referencias Fitosanitaria, “Ficha técnica: Langosta centroamericana *Schistocerca piceifrons piceifrons*, pp. 10-11.

⁴¹⁵ Véase a Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 35; Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastaciones*.

⁴¹⁶ Dirección General de Sanidad Vegetal. Centro Nacional de Referencias Fitosanitaria, “Ficha técnica: Langosta centroamericana, p. 2.

Las áreas de infestación llegan como máximo al Trópico de Cáncer 23° 27', sin rebasar los 2 000 msnm⁴¹⁷. En México, hasta 1975 se consideraban cuatro zonas gregarígenas (Yucatán, Veracruz, Chahuities-Tanatepec y San Luis Potosí)⁴¹⁸; sin embargo, a partir del 2005 se agregó una quinta, Tabasco⁴¹⁹. En orden de importancia se menciona primeramente a Yucatán, Campeche; le sigue Veracruz, en los municipios de Medellín, Boca del Río, Alvarado, Tlaxiucoyan y Tierra Blanca. Luego se encuentra la zona de Chahuities-Tapanatepec en el límite de Oaxaca y Chiapas que incluye los poblados de Salina Cruz, Chahuities y Tapanatepec; San Luis Potosí-Tamaulipas: en los valles de la Sierra Nahola y en las huastecas potosinas, tamaulipeca y veracruzana; y, finalmente Tabasco en los municipios de Balancán, Emiliano Zapata y Tenosique⁴²⁰.

A partir del incremento en las temperaturas y la escasez de humedad, se presenta un cambio biológico en los insectos que detonan su concentración, es decir, de fase solitaria a gregaria. Algunos estudiosos señalan que esta fase gregaria tiene relación directa con periodos de lluvia, seguidos por periodos de sequía, de suerte que la falta de alimento detona la concentración. No obstante estos factores, es el sistema endocrino es el detonante que lleva a dicha fase, donde existe una fricción constante entre los insectos “y el olor de sus heces continúan induciendo a los cambios endocrinos para completar la transformación de la langosta en su fase migratoria”⁴²¹. Es imprescindible resaltar que las lluvias anormales seguidas de una sequía es una combinación que favorece el desarrollo de las mangas de

⁴¹⁷ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zepeda (coords.), *La plaga centroamericana Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, p. 19.

⁴¹⁸ Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, pp. 53-54.

⁴¹⁹ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zepeda (coords.), *La plaga de langosta centroamericana Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, p. 19.

⁴²⁰ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga de langosta centroamericana. Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, pp. 19-20; Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, pp. 53-54.

⁴²¹ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación*, p. 58.

langosta. En el caso de Nueva España, estas condiciones climáticas y atmosféricas permitieron la llegada y permanencia de las plagas a determinadas provincias del virreinato de Nueva España entre 1765 y 1777.

3.3. Las plagas de langosta en Nueva España: 1765-1777

Estudios entomológicos han demostrado que las mangas de langostas que han evolucionado en el territorio mexicano desde el siglo XVI pertenecen a la especie *Schistocerca piceifrons piceifrons*, una de las 81 que habitan en América y se encuentra en una vasta franja territorial que abarca desde México hasta el norte de Costa Rica; además, es una de las especies más nocivas por su capacidad destructora y por el radio de invasión que puede llegar a abarcar, hasta 100 mil kilómetros⁴²². En este tenor, no es casualidad que todo el corredor del Golfo de México, Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz, así como algunas provincias de la región centro-norte, resultaran infestadas por millones de langostas en el periodo ya enunciado. La temperatura, la vegetación abundante y las lluvias imperantes fueron factores de primer orden que permitieron el desarrollo de las larvas⁴²³, por lo tanto, no fue extraño que esta vasta región gregarígena se convirtiera en un espacio expulsor de insectos que dañaron la agricultura y la economía del virreinato⁴²⁴. En el siguiente mapa se muestra, de manera precisa cuáles son las zonas gregarígenas de México.

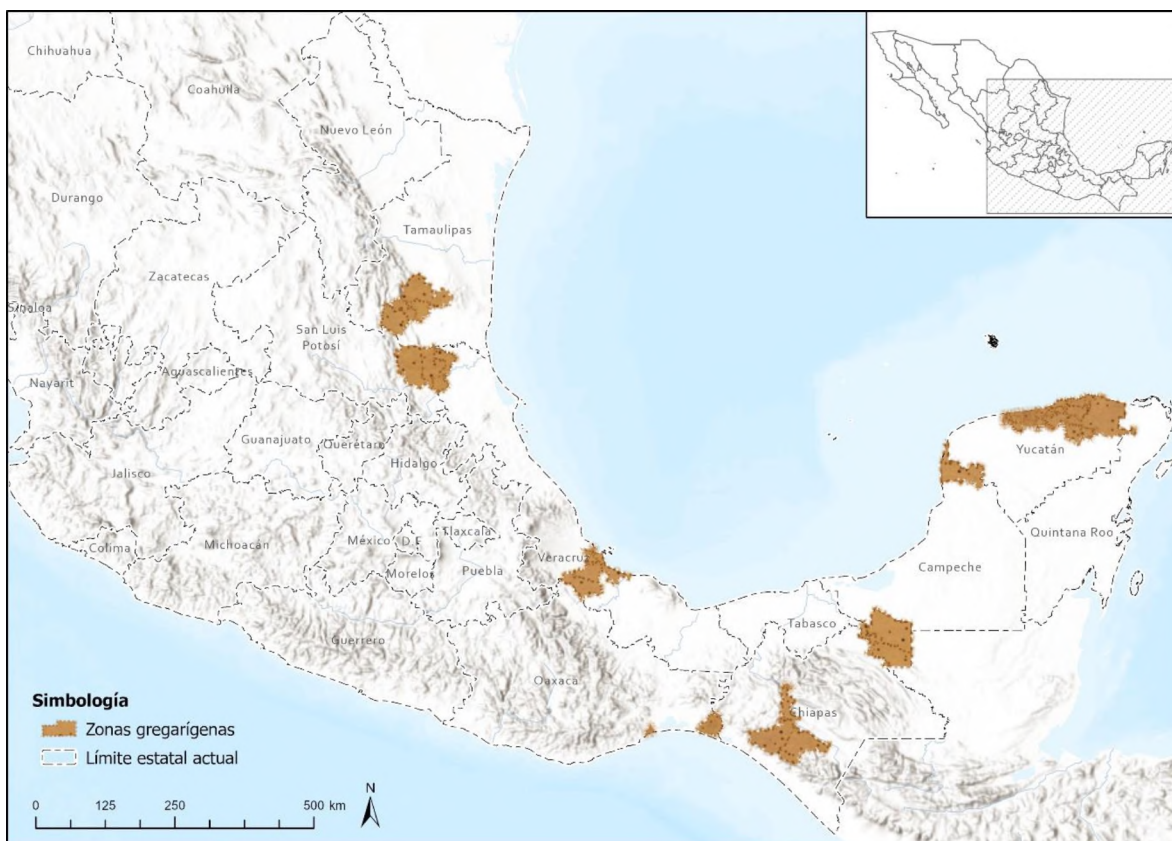
⁴²² Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación*, p. 130; María Isabel Campos Goenaga, “Sobre tempestades con remolino y plagas de langosta” en *Relaciones*, vol. 33, núm. 129, enero 2012, pp. 125-160; Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos. Las calamidades y el cambio social del siglo XVIII entre los mayas de Yucatán*, México, CIESAS/ Miguel Ángel Porrúa, 2010, p. 168.

⁴²³ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación. Las plagas de langosta a través de la historia*, España, Almazura, 2007, p. 76.

⁴²⁴ Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 53.

Mapa 3

Zonas gregarígenas en México



Mapa elaborado por Marco Antonio Hernández Andrade

Los informes sobre invasiones y pérdidas de cultivos son la fuente principal para llevar a cabo un seguimiento sobre las rutas de la *Schistocerca piceifrons piceifrons* por más de diez años (1765-1777), pero también su comportamiento, inoculación, reproducción y gregarización en el virreinato de Nueva España. Aunque no hay duda sobre el lugar de procedencia de estas plagas, pues estudiosos como Ruiz Abreu⁴²⁵, Espinoza Cortés, Peniche Moreno y Campos Goenaga, que se han dado a la tarea de indagar sobre esta amenaza

⁴²⁵ Carlos Enrique Ruiz Abreu, “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, S. XVIII”, p. 142.

agrícola coinciden que los bichos arribaron procedentes de Centroamérica, sí existen discrepancias sobre el año de su llegada a territorio novohispano. Para Yucatán, Campos Goenaga sostiene que el arribo de los insectos fue 1764⁴²⁶ y Peniche Moreno señala el año de 1766⁴²⁷. Espinoza Cortés y Nancy Farriss también refieren su presencia y devastación en esta provincia, sin embargo, ambas se abstuvieron de fijar una fecha precisa, únicamente el periodo de afectación: 1759-1765 y 1765-1768, respectivamente⁴²⁸. Para la provincia de Tabasco, Ruiz Abreu indica 1765 como el año de la invasión y además, señala que los insectos una vez posicionados en la provincia de Chiapas –perteneciente a la Capitanía General de Guatemala–, se desplazaron en tres direcciones distintas: Tabasco, Campeche y Yucatán⁴²⁹.

Entre la vasta documentación generada por la langosta, la comunicación epistolar (1770-1772) del virrey Bucareli y del gobernador Cristóbal de Zayas con los miembros del Consejo de Indias, otorgan la razón a Ruiz Abreu al señalar 1765 como el año de la llegada de las mangas de langosta. En una misiva enviada por Zayas al Consejo de Indias el 26 de noviembre de 1770, éste afirmó que “la falta general de todo género de bastimentos que sufre esta provincia de Yucatán por la plaga de langosta que desde el año de 65 la aflige... aunque en el citado año no causó mal alguno dicha plaga”⁴³⁰. Bucareli corroboró la declaración de Zayas al sostener que en Campeche las miserias de sus habitantes fueron “a causa de la plaga

⁴²⁶ María Isabel Campos Goenaga, “Yucatán: entre el privilegio de la corona y el azote de la naturaleza”, en *Cuicuilco*, vol. 10, núm. 29, septiembre-diciembre, 2003, p. 15.

⁴²⁷ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 173.

⁴²⁸ Luz María Espinosa Cortés, “La relación sequías-hambrunas en la época colonial: algunos comentarios”, p. 33; Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, p. 94.

⁴²⁹ Real Academia de la Historia, Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás, M-RAH, 9/4308, f. 57f.

⁴³⁰ El gobernador Cristóbal de Zayas informa al Consejo de Indias sobre la pérdida de cultivos y falta de granos en Yucatán ocasionada por la plaga de langosta, AGI, México, 3018.

de langosta que se ha experimentado desde el año de 1765”⁴³¹. De modo que no hay margen de error sobre el año de llegada de los bichos a Nueva España. Luego de estas escuetas noticias existe un gran silencio sobre la presencia y estragos ocasionados por los insectos entre 1766 y 1768, silencio que se ve interrumpido en 1769 por los numerosos reportes elaborados por los alcaldes mayores de las provincias de Campeche y Tabasco, así como del gobernador de Yucatán sobre la devastación de la producción agrícola. En éstos se pone de manifiesto que durante el periodo (176-1770), la permanencia, reproducción y desplazamiento de los bichos se llevó a cabo exclusivamente al interior de los límites territoriales de la gobernación de Yucatán.

En la provincia de Yucatán, la gregarización de los acrididos se vio favorecida por las sequías de 1768 y 1769⁴³². Recordemos que los periodos de concentración de la langosta “coinciden con los periodos de lluvia, crecimiento de vegetación seguidos por periodos de sequedad, en los que la falta de alimentación hacía que la concentración volviera a aumentar”⁴³³, pues en estos momentos, los insectos “pueden catalizar periodos de copula y ovipostura, así como contribuir al agrupamiento (densación), que es el detonante de la

⁴³¹ Carta del virrey Bucareli al rey sobre las calamidades que arremeten a los moradores de la villa de Campeche (18 de octubre de 1771), RAH, *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, Signatura M-RAH, 9 4308, f. 57f. En la misiva de 1772, Bucareli expresó: “que [la langosta] se empezó a ver en ella [provincia de Campeche] el año de 1765], en Cristóbal de Zayas da cuenta del deplorable estado de Yucatán, RAH, *Cartas escritas a la vía reservada de Indias en el mes de junio de 1772 [Manuscrito]. Libro III por el exmo. Señor don Antonio Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de Cámara del virreinato don Melchor de Peramás*, Signatura M-RAH/4315, f. 321f; Carta del gobernador Zayas al Consejo de Indias sobre la pérdida de cultivos y falta de granos en Yucatán ocasionada por la plaga de langosta AGI, México, 3018. El huracán que impactó la península en 1767 dejó una impronta en la arquitectura, las embarcaciones, fábricas de ingenios, así como en el mundo agrícola con la devastación absoluta de siembras de arroz, y platanales, AGI, México, 3054.

⁴³² Carta de un hacendado de Yucatán donde informa sobre las sequías y la matanza de sus reses (6 de febrero de 1769), AGI, Cuba, 1104.

⁴³³ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación. Las plagas de langosta a través de la historia*, p. 58.

gregarización”⁴³⁴. La relación indisoluble entre la falta de humedad y la multiplicación y abundancia de la población de insectos y, por ende, la destrucción de la agricultura en los cinco partidos de Yucatán: Los Beneficios, La Costa, Valladolid, La Sierra y Mérida⁴³⁵, se pone de manifiesto en múltiples testimonios que corresponden a 1768, 1769, 1770 y 1773, todos años de sequía. En 1768, el encomendero Juan Díaz de Castro, indicó que “la langosta grande y menuda” había arrasado con toda la hierba y pasto de la provincia⁴³⁶; y, en agosto de 1769, Zayas afirmó que: “en dicho tiempo ha sido tal la plaga de langosta que ha inundado e inunda esta miserable provincia que no habido año en que haya dejado de devorar los cultivos de todas especies”⁴³⁷.

En Tabasco, los bichos se posicionaron en las vastas extensiones de las sabanas ubicadas en las tierras bajas y que limitan con el occidente de Campeche⁴³⁸, ecosistema compuesto por pastizales y arbustos pequeños cuenta con la humedad y temperatura que favorecieron la reproducción de los insectos⁴³⁹; por lo tanto, no resulta extraño que en 1782 el teniente de justicia del pueblo de Sabancui (jurisdicción del Presidio del Carmen)

⁴³⁴ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servin y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga de langosta centroamericana. Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, p. 28.

⁴³⁵ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 175.

⁴³⁶ Carta del ayuntamiento de Mérida para Bucareli donde explican las razones que impiden prestar ayuda a los habitantes de La Habana, AGI, Cuba, 1104.

⁴³⁷ “Representación del gobernador de Yucatán solicitando tabacos necesarios para el consumo de esa provincia, debido a que la plaga de langosta arruinó la cosecha”, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 11, exp. 13, f. 124f; “Expediente sobre las providencias dadas para el socorro de la extrema necesidad en que se hallaba la provincia de Yucatán por falta de víveres”, AGI, México, 3054.

⁴³⁸ C. West, N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, p. 175.

⁴³⁹ Ma. Eugenia Arias G., Ana Lau F. y Ximena Sepúlveda O., *Tabasco: una historia compartida*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ Gobierno del Estado de Tabasco, 1987, p. 23; R.C. West, N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, México, Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.

descubriera en las sabanas nombradas Las Palmas con “una porción grande de langosta nacida allí”⁴⁴⁰.

No debemos olvidar que las corrientes de aire desempeñaron un importante papel en la migración de los insectos, pues su desplazamiento se da siguiendo el curso del viento como bien lo señalan algunos estudiosos⁴⁴¹. En el caso de la plaga de langosta que asoló Centroamérica entre 1768 y 1773, Arrijoa Díaz demostró que los vientos de oriente fueron aprovechados por los bichos para desplazarse desde la gobernación de Costa Rica hasta la provincia de Chiapas⁴⁴². Estas mismas corrientes de aire, junto con la necesidad de encontrar fuentes de alimentación puede ayudarnos a entender el desplazamiento de la langosta de Yucatán hacia las provincias de Veracruz y Puebla. En Veracruz, se posicionó en la región central, en las haciendas ubicadas en la jurisdicción de la villa de la Antigua Veracruz, donde según el testimonio de los hacendados logró sobrevivir hasta 1776⁴⁴³, una situación factible por tratarse de un territorio “seco y caliente” y con una altura de 1000 msm y con lluvias abundantes⁴⁴⁴. Aunque no existe evidencia histórica sobre otra provincia veracruzana infestada en 1770, el comportamiento de los insectos permite inferir que, en el lapso de seis años se movió en distintas direcciones, incluyendo el sur, lo cual explicaría su presencia en casi toda la jurisdicción de Veracruz en 1771.

⁴⁴⁰ El teniente de justicia de Sabancui informa sobre la plaga de langosta nacida en las sabanas llamadas Las Palmas, (2 de septiembre de 1782), AGN, Indiferente virreinal, caja 3908, exp. 24.

⁴⁴¹ Xavier Sistach, *Bandas, enjambres y devastación*, pp. 77; Carlos Contreras Servín y Calicia Magaña Ortiz, “Ficha técnica de la langosta centroamericana *Schistocerca gregaria* (Walker)”, en María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga centroamericana*, p. 30.

⁴⁴² Luis Alberto Arrijoa Díaz Viruell, p. 124.

⁴⁴³ “Expediente formado a representación del justicia de la Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776) AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11, fs. 162v.

⁴⁴⁴ Peter Gerhard, *Geografía histórica de la Nueva España*, p. 372.

Por otra parte, el avistamiento de la plaga en la provincia de Puebla en 1770, fue un suceso inusitado dado que no es una zona gregarígena, de ahí la impresión de Garza Merodio lo calificó como un “fenómeno prácticamente inexistente”⁴⁴⁵; aunque esta no sería la única ocasión en que sus moradores atestiguarían este acontecimiento ya que en 1772 volvió a repetirse, como se observará más adelante. En el acta capitular de la nobilísima ciudad del día 13 de julio de 1770 quedó constancia sobre la “grave abundancia de gusanos que vulgarmente nombran langosta”⁴⁴⁶, aunque el escribano no precisó los pueblos o partidos infestados, sí recalcó que se extendía día con día en las sementeras de maíz, trigo y otras semillas de la jurisdicción⁴⁴⁷. Toda vez que la región de Puebla no cuenta con las condiciones climáticas de una zona gregarígena y la falta de datos que permitan rastrear el punto de partida de los insectos, se especula que pudieron desplazarse desde tres zonas diferentes: La Antigua Veracruz o Tabasco que en 1770 se encontraban infestados por los bichos, desde La Mixteca cuya relativa cercanía con la provincia de Puebla pudo favorecer esta migración de insectos. Particularmente, me inclino a pensar que la manga que arribó a Puebla procedía de la provincia de Oaxaca y no de la de Veracruz porque en ésta no existe ningún reporte sobre estos bichos en ningún otro partido o villa hasta septiembre de 1771 en Xalapa y Córdoba. Al tema geográfico se suma una cuestión lingüística, es decir, otros términos con los cuales solían referirse a las langostas en el siglo XVIII: gusanos o chapulines. Tanto el escribano del ayuntamiento de Puebla como Nicolás de la Piedra, administrador de una de las numerosas haciendas del obispado de Michoacán (1722), utilizaron el término “gusano” para

⁴⁴⁵ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática*, p. 53.

⁴⁴⁶ Reunión de cabildo para realizar una procesión y un novenario a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (13 de julio de 1770), AHMP, Libros de actas de cabildo, tomo 53, f. 59 f.

⁴⁴⁷ Reunión de cabildo para realizar una procesión y un novenario a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (17 de julio de 1770), AHMP, Libros de cabildo, tomo 53, f. 59 f.

referirse a la langosta⁴⁴⁸. Por lo tanto, es factible que “los gusanos” que en 1770 arrasaron con las sementeras de maíz comunales de Santa María Tataltepec (Teposcolula)⁴⁴⁹, fuera una plaga de langosta, así también los “chapulines” de 1768 acabaron con la siembra de frijol⁴⁵⁰. A este tema lingüístico⁴⁵¹ se suma el hecho de que desde 1768 la Capitanía General de Guatemala hacía frente a dicha amenaza agrícola que había invadido por completo las alcaldías mayores de Chiapas y Ciudad Real, en los partidos de Zendales, Guardianía, Zoques, Coronas, Llanos y Chiapas⁴⁵². Por lo tanto, se deduce que, siguiendo alguna corriente de aire o los sembradíos, una porción de estas plagas pudo desplazarse hacia la Mixteca y continuar su recorrido para finalmente, detenerse en algunos partidos de la jurisdicción de Puebla a mediados de 1770.

En 1771 las plagas alcanzaron su máximo radio de expansión, para entonces no sólo se encontraban en las provincias de Yucatán, Campeche, Tabasco, sino también en la provincia de Veracruz donde a La Antigua se sumaron otros puntos infestados desde julio de 1771 como Veracruz, Córdoba, Xalapa y Acayucan⁴⁵³. Esto significa que las mangas llegaron a la provincia procedentes de Tabasco y siguieron su recorrido hacia varios puntos

⁴⁴⁸ “Noticias que envía el bachiller Nicolás de la Piedra a don Ángel González de Tagle sobre los sucesos ocurridos con la siembra de una hacienda, la lluvia, la langosta” AGN, Indiferente virreinal, Caja 3579, exp. 14, fs. 1f-1v.

⁴⁴⁹ Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18, f. 62v. El escribano de la república no asentó el mes en el que “los gusanos” destruyeron sus sementeras, lo cual facilitaría establecer un nexo con la manga que llegó a Puebla en julio de 1770.

⁴⁵⁰ Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18, f. 58v.

⁴⁵¹ Al confrontar las fuentes queda al descubierto que el término langosta era usado por un determinado sector de la sociedad –letrados, curas, intelectuales u oficiales reales–; mientras que “el común” solía referirse a estos insectos como chapulines o “gusanos”; en consecuencia, algunas ocasiones podría complejizarse el problema porque alguna vez podría tratarse de otra amenaza. En esta ocasión, se dedujo que se trataba propiamente de la langosta por los argumentos enunciados.

⁴⁵² Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell, “Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1769-1772”, pp. 295-322.

⁴⁵³ Carta de Diego Antonio Fernández de Aguiar donde informa al virrey de Croix sobre la invasión de la plaga de langosta a la jurisdicción de Acayucan (19 de julio de 1771), AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 136, fs. 264f.

geográficos tal como lo atestiguó el alcalde mayor de Córdoba: “[la langosta] en bandadas sube diariamente del rumbo de Veracruz y en la región se junta con ésta, haciendo a modo de remolinos para dejarse caer, trae mayor riesgo el moverla⁴⁵⁴. La combinación de factores geográficos explica la presencia de una exorbitante cantidad de langosta en los montes cordobeses donde, a juzgar por el testimonio del mismo alcalde en noviembre de 1770 se encontraba en la segunda etapa donde se les conoce como ninfas o saltones. Esto significa que los insectos contaron con tiempo suficiente para copular y llevar a cabo el periodo de oviposición en los mismos parajes, de modo que en noviembre ya se encontraba en la etapa de saltón⁴⁵⁵. No es casualidad que los insectos se posicionaran en estos parajes localizados en la región central de Veracruz pues es una zona dominada por la Sierra Madre a una altura de 1000 msm que cuenta con un clima templado-cálido, sumamente óptimo para ellos y con abundante vegetación⁴⁵⁶.

Luego de las campañas de exterminio ejecutadas en la provincia de Veracruz, en 1772 el radio de ocupación de los bichos se contrajo, pues sólo Xalapa y La Antigua se hallaban infestadas; aunque la gobernación de Yucatán seguía infestada y por si no fuera suficiente, se sumaron nuevos espacios a la lista de los lugares invadidos, como la alcaldía mayor de Teziutlán, ubicada al noroeste de la ciudad de Puebla, donde según Bucareli se concentraba

⁴⁵⁴ “Comunicado de Miguel Rodríguez al capitán don Julián de la Llave”, (20 de noviembre de 1771), Archivo Municipal de Orizaba, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

⁴⁵⁵ “Correspondencia y cartas del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativo a acuse de recibo de bando sobre la salida del próximo despacho para España; aviso de la matanza de 2323 arrobas de langosta; orden para la extinción de la langosta; estado de la langosta recogida en los meses de octubre-diciembre” AGN, Indiferente virreinal, Alcaldes mayores, caja 3907, exp. 7, f. 9v y 11f.

⁴⁵⁶ Alfonso Luis Velasco, “Orografía, hidrografía y clima”, en *Veracruz, Tomo I*, Carmen Blázquez Domínguez (comp.), México, Gobierno del Estado de Veracruz/ Instituto Veracruzano de Cultura/ Instituto de Investigaciones José María Luis Mora, 1988, p. 28.

una importante porción de insectos⁴⁵⁷. La alcaldía de Teziutlán al igual que la de Huachinango se localiza en el sistema orográfico de la Sierra Madre Oriental, a 2 000 metros sobre el nivel del mar y donde, el clima es muy variable: húmedo, templado, cálido e incluso semifrío⁴⁵⁸. Al este colinda con la alcaldía mayor de Xalapa, por lo que la cercanía de ambos núcleos explica la migración de los bichos hacia Teziutlán atraídos por los extensos cultivos de maíz y caña de azúcar. Así, los insectos continuaron moviéndose hasta llegar a las inmediaciones de la ciudad de Puebla, donde por segunda vez en el siglo XVIII, sus habitantes enfrentaron dicha amenaza según quedó registrado en las actas de cabildo en julio de 1772: “la langosta estaba notoriamente en los campos laboríos haciendo daños”⁴⁵⁹. Cabe señalar que este mismo año, pero durante el mes de mayo, la Real Audiencia informó sobre una plaga de “langosta que se está experimentando” para lo cual se mandó realizar una procesión a la virgen de los Remedios⁴⁶⁰, con mucha seguridad se trató de la plaga que el escribano Juan Josef de Zarazua señaló que había dejado avistar en San Cristóbal Ecatepec⁴⁶¹.

⁴⁵⁷ Cédula real de Carlos III en la que propone el uso de ganado de cerda para extinguir la plaga de langosta en los parajes de Nueva España, en *La administración de don Frey Antonio María de Bucareli y Ursúa, cuadragésimo sexto virrey de México, Tomo I*, México, Talleres Gráficos de la Nación, 1936, p. 85

⁴⁵⁸ “Noticia geográfica, estadística e histórica del estado de Puebla”, en Carlos Contreras Cruz, Nydia E. Cruz Barrera y Francisco Téllez Guerrero (comps.), *Puebla, textos de su historia*, México, Gobierno del Estado de Puebla/ Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ UAP, 1993, pp.28-29. Peter Gerhard, *Geografía histórica de Nueva España, 1519-1821*, México, UNAM, 200, p. 264. El censo realizado en 1743 arrojó los siguientes resultados sobre su población: 150 familias de españoles, 96 de mestizos, 25 de mulatos y 1 102 de indios, p. 265.

⁴⁵⁹ Reunión de cabildo para informar sobre la llegada de la langosta (julio de 1772), AHMP, Libros de actas de cabildo, tomo 53, fs. 411f- 411v.

⁴⁶⁰ Testimonio del diario de la Primera Sala de la Real Audiencia de la Nueva España y su Real Acuerdo, (febrero de 1772), AGI, México, 1719. El jueves 7 de marzo quedó asentado en dicho libro que “Por haber avisado su excelencia el día de ayer con billete del venerable decano con fecha de dicho día en el libro en que participa haber dispuesto se traiga de su santuario a NS de los Remedios para implorar del altísimo las lluvias que son tan importantes y para que cese la enfermedad y langosta que se está experimentando, comenzó el novenario en la parroquia de la Santa Veracruz y acabada la misa empezó la procesión desde dicha parroquia hasta la catedral, a que asistieron las cofradías, hermandades terceras, ordenes sacratísimas, religiones, clero, cabildo... y gente lúcida que acompañaron la posesión y se vino cantando la letanía mayor y se acabó todo cerca de las 12”.

⁴⁶¹ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

En el siguiente cuadro se observan los años y los espacios sobre los cuales se tiene información de la invasión de insectos entre 1765 y 1777. Como puede vislumbrarse, la gobernación de Yucatán fue la que albergó por mayor tiempo los acrididos (1765-1773), seguida por la provincia de Veracruz (1771-1772) y San Luis Potosí (1773-1774 y 1775-1777). Aunque el gobernador de Yucatán, Antonio de Oliver, señaló en 1774 que la provincia finalmente estaba libre de la langosta en 1774⁴⁶², y al parecer también sucedió lo mismo en Campeche. No obstante, una parte de las mangas de los insectos logró sobrevivir hasta 1776 –quizá en las sabanas– puesto que en un informe fechado en 1779 por el alcalde mayor de Tabasco, Nicolás Bulfe, sostuvo que en esta provincia la langosta se extinguió hasta 1776⁴⁶³, una afirmación que no resultaría errada toda vez que en La Antigua (Veracruz) este mismo año, los hacendados reportaron la presencia de los insectos⁴⁶⁴.

Cuadro 7

Presencia de la langosta en el virreinato de Nueva España, 1765-1777

| Año | Lugares invadidos por la plaga |
|-----------|---|
| 1765-1773 | Gobernación de Yucatán con sus respectivas provincias de Tabasco y Campeche (en intervalos) ⁴⁶⁵ |
| 1770 | Puebla (capital) ⁴⁶⁶ |

⁴⁶² Carta de Antonio Oliver donde informa al rey sobre el restablecimiento de la provincia de Yucatán (18 de octubre de 1774), AGI, México, 3018.

⁴⁶³ Informe del alcalde mayor de Tabasco, Nicolás Bulfe sobre los fondos de comunidades de los pueblos de indios, (31 de junio de 1779), AGN, México, Bienes de comunidad, vol. 7, exp. 132, fs. 272f-273v.

⁴⁶⁴ “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11.

⁴⁶⁵ Carta del gobernador Zayas informando sobre la plaga de langosta en la gobernación de Yucatán, AGI, México, 3054; Nancy Farriss, *Los mayas bajo el dominio colonial*, p. 94; Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 173; María Isabel Campos Goenaga, “Yucatán, entre el privilegio de la corona y el azote de la naturaleza”, p. 15; Carlos E. Ruiz Abreu, “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, siglo XVIII”, pp. 142-147.

⁴⁶⁶ Cabildo extraordinario para realizar una procesión a Jesús Nazareno por la llegada de la langosta, (AHMP, Libro de actas de cabildo 53, fs. 59f-59v.

| | |
|-----------|---|
| 1770-1776 | Veracruz: La Antigua [Veracruz] ⁴⁶⁷ |
| 1771 | Veracruz: Veracruz, Orizaba, Xalapa, Acayucan ⁴⁶⁸ |
| 1772 | Veracruz: Xalapa ⁴⁶⁹ Puebla: Teziutlán ⁴⁷⁰ Altiplano Central: San Cristóbal Ecatepec ⁴⁷¹ , Ciudad de México ⁴⁷² |
| 1773-1775 | San Luis Potosí: Villa de Valles ⁴⁷³ |
| 1775 | Tantoyuca. Papantla, Chicontepec, Papantla ⁴⁷⁴ Hidalgo: Huejutla, Tetepango, Atitalaquia, Mixquihuala, Ixmiquilpan ⁴⁷⁵ Puebla: Huachinango ⁴⁷⁶ |

⁴⁶⁷ “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11.

⁴⁶⁸ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

⁴⁶⁹ *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucarelia y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

⁴⁷⁰ *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucarelia y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

⁴⁷¹ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

⁴⁷² Testimonio del diario de la Primera Sala de la Real Audiencia de la Nueva España y su Real Acuerdo, (febrero de 1772), AGI, México, 1719.

⁴⁷³ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 68, s/f.

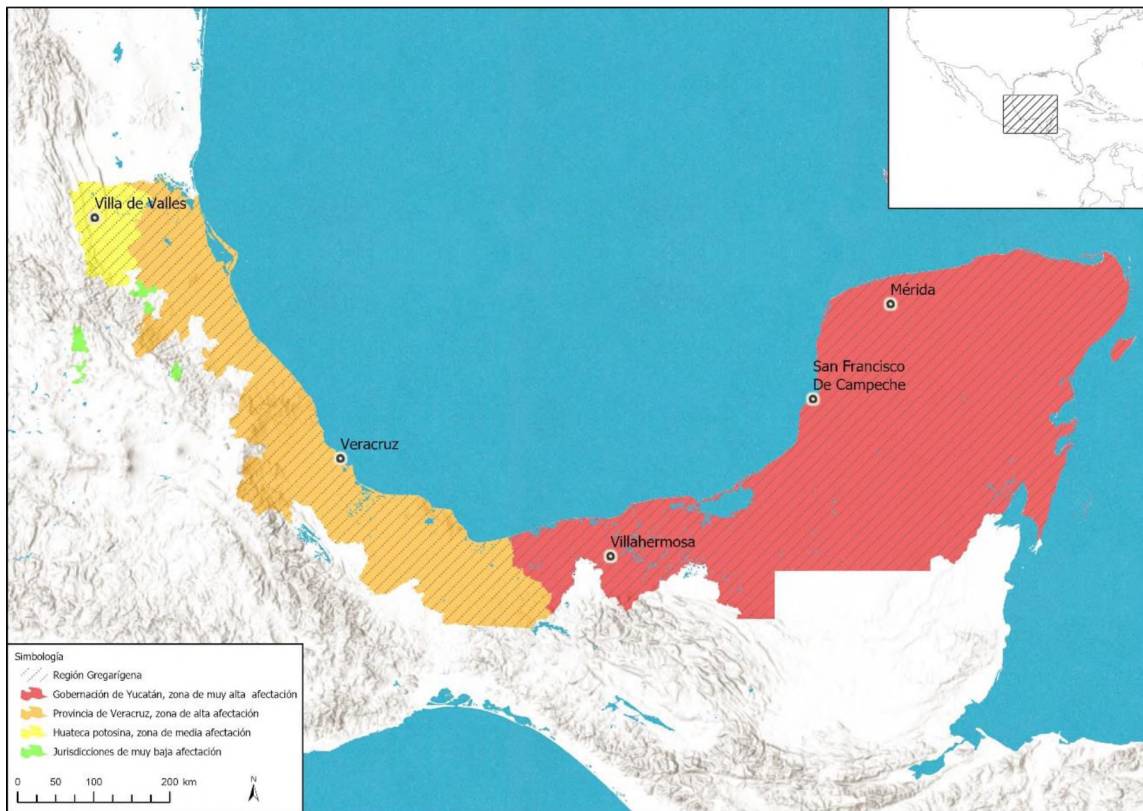
⁴⁷⁴ Carta del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativa a la matanza de 2323 arrobas de langosta, orden para extinguirla e informe de la langosta recogida en octubre-diciembre, AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7; AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38, 46, 65; Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

⁴⁷⁵ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

⁴⁷⁶ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776 que llevaron a los pueblos de indios a solicitar la exención de tributos, AGI, México, 2103.

Mapa 4

Presencia de la langosta en el virreinato de Nueva España, 1765-1777



Mapa elaborado por Marco Antonio Hernández Andrade

Durante este periodo climático (1765-1780), la región de las huastecas que abarca parte de los actuales estados de San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo y Puebla, también registró diversas invasiones de plagas de langostas entre 1773 y 1777. Aunque no se descarta la

⁴⁷⁷ “El virrey releva a los naturales de San Juan Bautista Yahualica y sus sujetos, de la paga de tributos; y manda al alcalde mayor de aquel partido dé cuenta del estado de la langosta y las diligencias que haya practicado para su exterminio San Juan Baptista Yahualica”, AGN, Indios, vol. 66, exp. 68, f. 105f-106f.

posibilidad de que algunos pequeños enjambres pudieran desprenderse de las grandes mangas que asolaron la provincia de Veracruz y Puebla que a su vez, me inclino a pensar que las plagas de la huasteca se formaron en la misma región, porque para este año, sólo los hacendados de La Antigua reportaron la presencia de los acrídidos y, al parecer no se trataba de las mangas extraordinarias reportadas en Yucatán⁴⁷⁸.

El clima húmedo-cálido, serranías, tierras fértiles, terrenos amplios para el ganado mayor, extensos cultivos de maíz y de caña de azúcar, así como la constante falta de humedad, fueron elementos naturales que coadyuvaron en la reproducción, gregarización y proliferación de la langosta. En el partido de Villa de Valles (San Luis Potosí) la sequía de 1773 –referida por el corregidor Joseph de Ordova– fue un elemento esencial que favoreció la formación de la plaga de langostas que junto con las heladas arrasaron con las milpas, posiblemente en noviembre “cuando estaban casi en razón de cogerse”⁴⁷⁹. El tiempo que los insectos permanecieron en los parajes del partido en 1773 fue suficiente para que ahuevara una gran “cantidad de innumerable langosta” que habría continuado con la destrucción de la vegetación, pero fueron descubiertas y exterminadas a tiempo por el corregidor Joseph de Ordova. Sin embargo, la tranquilidad fue tan efímera porque con el aumento de las temperaturas registradas en abril, empezaron a llegar “de fuera tan innumerables columnas

⁴⁷⁸ “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11.

⁴⁷⁹ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 10, s/f.

de ella... que se podían encontrar hasta en el interior de las casas”, que obligó al corregidor a comunicar la noticia al virrey Bucareli⁴⁸⁰.

Para 1775, las plagas prácticamente se encontraban en las cuatro huastecas: la veracruzana, poblana, hidalguense y potosina⁴⁸¹. En Veracruz se posicionó en Tantoyuca, Papantla y Chicontepec; en Hidalgo en Tetepango, Atitalaquia, Mixquihuala, Ixmiquilpan y Huejutla; en San Luis Potosí, en Yahualica y Villa de Valles; y, en Puebla, en Huachinango⁴⁸². Juan Josef Zarazua informó al Consejo de Indias en 1777 que la aparición de una plaga de esta magnitud no tenía equiparación, pues aquella había sido:

“tan irregular en la magnitud y muchedumbre que en breve tiempo aniquiló todas las siembras y pastos hasta consumir las hojas de los árboles, llegando a muchos lugares inmediatos a esta capital el estrago y... trascendió a la jurisdicción de Ixmiquilpan, San Cristóbal Ecatepec y otras de las inmediatas a la ciudad [de México] en cuyas calles se hallaron muchos de estos insectos con novedad de los habitantes, porque no hay memoria de que en otra ocasión se hubiesen visto, bien que no hicieron estrago como lo causaron en las jurisdicciones donde abundó que fue el único experimentado en Tabasco”⁴⁸³.

En resumen, entre 1765 y 1777, el territorio infestado por la langosta se circunscribió a Yucatán, Campeche, Tabasco, Puebla, Veracruz, San Luis Potosí e Hidalgo. Si bien estos

⁴⁸⁰ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 10, s/f.

⁴⁸¹ La huasteca veracruzana tiene una extensión aproximada de quince mil kilómetros cuadrados y comprende los actuales municipios de Pueblo Viejo, Tampico alto, Pánuco, Ozuluama, Tantima, Tamalín y Cicoltepec, que pertenecían al antiguo cantón de Ozuluama. Del ex cantón de Tantoyuca: los municipios de Chontla, Ixcatepec, Tempoal, Tantoyuca, Platón Sánchez, Chiconamel y Chalma. Del ex cantón de Tuxpan: los municipios de Chinampa, Amatlán, Tancoco, Tepetzintla, Tamiahua, Tuxpan, Temapache, Castillo de Teayo y Tihuatlán. Del ex cantón de Chicontepec, los de Ixhuatlán de Madero y parte de Chicontepec, en Joaquín Meade, *La huasteca veracruzana*, México, Editorial Citlaltepetl, 1962, p. 7.

⁴⁸² Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776, AGI, México, 2103; “El virrey releva a los naturales de San Juan Bautista Yahualica y sus sujetos, de la paga de tributos; y manda al alcalde mayor de aquel partido dé cuenta del estado de la langosta y las diligencias que haya practicado para su exterminio San Juan Baptista Yahualica”, AGN, Indios, vol. 66, exp. 68, fs. 105f-106v.

⁴⁸³ Informe del escribano Juan Josef Zarazua al Consejo de Indias sobre las calamidades que acaecieron en Nueva España entre 1769 y 1776, AGI, México, 2103.

acontecimientos se explican en función de las oscilaciones climáticas globales y regionales originadas por la PEH, “El Niño” y la existencia de espacios para la gregarización de los insectos, no deben perderse de vista otros elementos como el medio geográfico, cambio de uso de suelo y el tipo de producción agrícola como elementos coadyuvantes en la formación de plagas. Varios estudios han demostrado que, el cambio de uso de suelo está relacionado con la aparición de los acrídidos ya que

“El cambio ambiental relacionado con la pérdida de extensas áreas de vegetación, debido principalmente al incremento de la superficie para la ganadería bovina y de prácticas agrícolas de carácter comercial, provoca la compactación del suelo, pérdida de biodiversidad de la vegetación natural, trayendo como consecuencias la erosión, pérdida de flora y fauna, disminución del potencial productivo y escasez de lluvias. Todo esto puede favorecer la presencia e incremento de algunas plagas”⁴⁸⁴

No cabe duda que las zonas invadidas por la langosta vivieron estos procesos de transformación del paisaje para emprender pingües empresas agropecuarias. En Tabasco, por ejemplo, la documentación de principios del siglo XVII concerniente al establecimiento de ranchos ganaderos contiene referencias sobre “sabanas nuevas”, por lo cual R. C. West entiende que es una “posible referencia a zonas boscosas recientemente taladas y quemadas que más tarde fueron invadidas por hierbas y juncos”⁴⁸⁵. Es indudable que este tipo de acciones empresariales –necesarias para el desarrollo económico de la región– continuaron replicándose en la siguiente centuria con la llegada de los españoles, lo que significa que el cambio de uso de suelo por el establecimiento de propiedades ganaderas y agrícolas fue ensanchando los espacios óptimos para la langosta. Pero también el nuevo ecosistema favorecía la supervivencia de los bichos porque con la deforestación, automáticamente se

⁴⁸⁴ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servin y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga de langosta centroamericana. Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, pp. 19-20; Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 71.

⁴⁸⁵ . C. West, N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, p. 140.

presentaba un cambio en la temperatura y una alteración en los ciclos hidrometeorológicos que se convertían en el catalizador de los periodos de cópula y ovipostura y contribuían al agrupamiento (densación) que detonaba la gregarización⁴⁸⁶. Todo este proceso se veía ampliamente beneficiado con la ausencia de depredadores naturales –insectos o aves– indispensables para mantener el equilibrio, pues con la desaparición de los bosques o selvas también propició que desaparecieran.

La misma situación debió suscitarse en Yucatán, donde el proceso de poblamiento, colonización y ocupación de la tierra y las amplias zonas ganaderas facilitaron la procreación de los acrididos. Estos grandes latifundios ayudaron al desplazamiento geográfico de la langosta por Campeche, Tabasco, Veracruz y San Luis Potosí, pues migraban siguiendo los cultivos de maíz. Por ejemplo, en Villa de Valles la deforestación de los bosques para dar paso a las rancherías de ganado vacuno y caballo donde la abundancia de pastos fue una característica como lo refiere Villaseñor y Sánchez influyeron en la gregarización de la langosta⁴⁸⁷.

3.4. Las afectaciones en el campo

Las plagas de langosta representaron una de las amenazas más graves para los campos novohispanos, de forma que combinadas con otros factores, como los huracanes, las sequías o las heladas– fueron determinantes en las afectaciones que experimentó la producción agrícola entre los años 1765 y 1777. Durante estos años, las pérdidas agrícolas más severas ocurrieron en Yucatán, Tabasco y Campeche; mientras que en Veracruz, Puebla, San Luis

⁴⁸⁶ María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servin y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga de langosta centroamericana. Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker)*, pp. 19-20; Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 28.

⁴⁸⁷ Joseph Antonio Villaseñor y Sánchez, *Descripción general de la provincia de San Luis Potosí de la Nueva España y sus villas*, México, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1996, pp. 38-39.

Potosí e Hidalgo fueron menores, pero no menos catastróficas para algunos de sus habitantes que dependían de una producción de autoconsumo.

Como ya se indicó, la langosta llegó a la gobernación en 1765 pero “no causó mal alguno” a los campos de cultivo de Yucatán, Tabasco y Campeche⁴⁸⁸. Esta afirmación y la ausencia de reportes sobre la destrucción de cultivos hasta 1768, ofrecen la pauta para afirmar que, al menos durante estos años los perjuicios ocasionados por los insectos no afectaron la producción agrícola. Sin embargo, los perjuicios que no causó la plaga en 1767, los ocasionó el huracán que en este año impactó con gran fuerza sobre la superficie de la península, dejando en un estado deplorable sus campos, pero especialmente en Yucatán donde la fuerza extrema de la lluvia y el viento arrasaron por completo los sembradíos de maíz, algodón y árboles frutales⁴⁸⁹. En ese tenor, 1767 puede fijarse como el génesis de una larga cadena de calamidades agrícolas acaecidas en la península que no cesaron hasta varios años después y en las que las plagas de langosta figuran como una de las amenazas más graves.

En 1768, los habitantes de la gobernación no terminaban de recuperarse las afectaciones del huracán, cuando una plaga de la langosta invadió y destruyó los cultivos. A lo anterior se sumó la sequía que en los meses de septiembre, octubre y noviembre “estimuló la oviposición... misma que eclosionó una generación de locustas que causó daños totales a los cultivos de los ciclos agrícolas de 1768-1769 y 1769-1770” en la provincia de Yucatán, según Peniche Moreno⁴⁹⁰. La combinación de estos fenómenos en 1769, según las

⁴⁸⁸ El gobernador Cristóbal de Zayas informa al Consejo de Indias sobre la pérdida de cultivos y falta de granos en Yucatán ocasionada por la plaga de langosta AGI, México, 3018. La impronta dejada por este huracán de fuerza extraordinaria en la ciudad de Mérida fue por demás evidente en el daño ocasionado a edificios, embarcaciones, fábricas de ingenios, la destrucción completa de siembras de arroz, maíz y platanales, AGI, México, 3054.

⁴⁸⁹ Cristóbal de Zayas, gobernador de Yucatán informa sobre las disposiciones implementadas para aumentar las siembras de maíz en la provincia de Yucatán, AGI, México, 3054.

⁴⁹⁰ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 171.

declaraciones del gobernador Cristóbal de Zayas, provocó las pérdidas totales de las cosechas, pues la langosta “por sí sola no hacía el mayor estrago y únicamente causaba alteración en el precio del maíz, pero habiéndosele juntado la falta de lluvias, se perdió de toda aquella cosecha y se empezó a experimentar falta de alimentos”⁴⁹¹, lo que finalmente condujo a la falta total de víveres y se convirtió en el génesis de la gran hambruna de 1770 y que en algunos sitios continuó en 1771. Como consecuencia, el comercio fue en detrimento ya que poco o nada quedó para comerciar, situación que propició la huida de los indios a los montes en busca de cualquier tipo de provisiones alimentarias, aunque lo único que lograron consumir fueron raíces de plantas silvestres que provocaron la muerte de muchos de ellos⁴⁹². Pero sobre la agricultura, considero que una de las pérdidas más significativa para la Corona fue la de la producción tabacalera entre 1767 y 1769; tan sólo en 1769, las fuentes revelan una pérdida de treinta y seis mil cuatrocientos once libras, apenas suficientes para abastecer los estancos por cinco o seis meses⁴⁹³.

El año de 1770, según los testimonios coloniales, fue el más catastrófico para la producción agrícola en Yucatán. Fue el año en el que los insectos se reprodujeron en cantidades impresionantes y al menos una manga se desplazó a un lugar tan remoto como fue la provincia de Puebla, donde arremetió contra las sementeras de trigo, maíz y otras semillas⁴⁹⁴ y el daño recibido se hizo evidente unos meses después cuando el regidor Miguel

⁴⁹¹ “Testimonio del informe hecho por el ilustre ayuntamiento de la ciudad de Mérida sobre la mortandad de tributarios a causa de la langosta que se ha experimentado en dicha provincia”, (4 de marzo de 1774), AGI, México, 3057.

⁴⁹² “Documentos pertenecientes al expediente de escasez de granos en Yucatán en 1770”, AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, caja 5989, exp. 16, fs. 1f-1v.

⁴⁹³ Carta de Cristóbal de Zayas al virrey Croix donde informa sobre las cuantiosas pérdidas de tabaco por la langosta (20 de agosto de 1769), AGN, correspondencia de diversas autoridades, vol. II, exp. 13, f. 124f.

⁴⁹⁴ Reunión de cabildo para realizar una procesión y un novenario a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (17 de julio de 1770), AHMP, Libros de cabildo, tomo 53, f. 59f.

Santerbas informó sobre la existencia de pocas cargas de maíz en la alhóndiga⁴⁹⁵. Vale mencionar que la pérdida de cultivos y escasez de granos reportada por el Ayuntamiento en 1770, posiblemente ocasionada por la sequía, era una realidad antes del arribo de los insectos; por lo tanto, la combinación de ambos fenómenos –y quizá el acaparamiento–, fue la causa en la mengua de las semillas. Sin embargo, este suceso de escasez y carestía no se equiparó con el ocurrido en el sureste, donde los bichos arrasaron literalmente con toda la vegetación, incluyendo todo tipo de plantaciones. Por ejemplo, en el Presidio del Carmen, los ataques mortíferos de la plaga iniciaron desde enero del citado año, cuando un “sinnúmero de langosta que inunda la tierra, arrasó hasta con los árboles infructuosos, pues hasta en los contornos de esta isla ha sido en extremo la multitud de estas sabandijas, por cuyo motivo no ha sido posible a sus habitantes el logro de todos sus maíces⁴⁹⁶. Antonio de Estrada, vecino de la villa de Campeche ofreció un retrato al gobernador sobre los estragos dejados por los acrididos

“El presente el lastimoso estado a que ha venido la provincia por la pérdida de cosechas de los granos del general alimento de mis habitantes y por la plaga de la langosta que las ha asolado, distribuyéndolas en raíces, de que proviene el hambre dolorosamente vista y que ha ocasionado el estrago no sólo del retiro de sus naturales y gente pobre y de color quebrado, que se han ido a los montes incultos, solicitando sustentarse con frutas silvestre, en que perecerán muchos sin el auxilio del pasto espiritual y, los que quedaron vivirán como fieras, sino que en los principales lugares ya se ven caducar muchos de necesidad, como es notorio a vuestra señoría⁴⁹⁷.

El escenario en Tabasco fue un poco más desolador que en Campeche, pues la destrucción total de los sembradíos no sólo incentivó la fuga de los indios de sus pueblos, sino que fue

⁴⁹⁵ Reunión de cabildo en la que Miguel de Santerbas informa sobre la escasez de maíz en la alhóndiga, (20 de septiembre de 1770), AHMP, Libros de cabildo, tomo 53, f. 94v.

⁴⁹⁶ Carta de Dionisio Aguirre al Marqués de Croix informando sobre los estragos dejados por la langosta en el Presidio del Carmen, (24 de enero de 1770), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 11, Exp. 11, f. 209v.

⁴⁹⁷ Carta de Antonio de Estrada, vecino de la villa de Campeche dirigida al gobernador de Yucatán informando sobre la plaga de langostas y pérdida de cosechas, 13 de julio de 1770, BNAH, Yucatán, rollo 2º, f. 79.

tal el hambre que la gente moría en los calles y caminos⁴⁹⁸. Otra de estas escenas se suscitó en Mérida en 1770, donde la hambruna “es notorio que en el pasado había cuatro carretones destinados a recoger los muchos cadáveres que diariamente se hallaban por extenuación tendidos en las calles⁴⁹⁹”

La devastación en la producción agrícola, el hambre y la muerte se repitieron una y otra vez en la gobernación a lo largo de 1770, a pesar de todos los esfuerzos terrenales y providencialistas implementados por el gobierno⁵⁰⁰. Estos continuos fracasos no deben ser atribuidos a ningún tipo de negligencia por parte de las autoridades o de la sociedad, pues como se observará posteriormente, se llevaron a cabo sendos esfuerzos para el exterminio de los bichos; es decir, la razón del problema se encontraba en las condiciones biológicas y climáticas de la provincia.

Luego de la gran conmoción ocasionada por la langosta hacia 1771, un temporal de lluvias abundantes de 1771 rompió el ciclo biológico del insecto e impidió la formación de nuevas mangas; por lo cual, su presencia cesó por algunos meses, tiempo suficiente para que los agricultores de Yucatán prepararan la tierra para la siembra en las tres provincias de la gobernación. Esta pausa fue suficiente para levantar cosechas en 1771 que aseguraron la subsistencia de sus moradores hasta 1773⁵⁰¹. El cese temporal de las plagas no fue solamente

⁴⁹⁸ Carta de Pedro Dufau Maldonado, alcalde mayor de Tabasco al marqués de Croix en la que le solicita se libre orden a los oficiales de Veracruz para la compra de harina, (13 de junio de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 118, f. 169f.

⁴⁹⁹ Antonio de Olivier da cuenta sobre las acciones tomadas en Yucatán para instaurar el orden (28 de septiembre de 1771), AGI, México, 3054.

⁵⁰⁰ Carta de Cristóbal de Zayas informando sobre los problemas que enfrentó durante su gestión como gobernador de Yucatán, 21 de enero de 1770, AGI, México, 3018, 21 de enero de 1770.

⁵⁰¹ BNAH, Yucatán, rollo 2, f. 227v.

en Yucatán, sino en gran parte del sureste, pues en este año también se recogieron buenas cosechas en las provincias de Chiapas, Campeche y Tabasco⁵⁰².

Mientras los campos de la península descansaban de los insectos, los de Veracruz, Xalapa, Córdoba, Acayucan y Puebla recién empezaban a recibir sus embates. El impacto de las plagas en estos espacios fue equiparable al nivel de atención prestada por cada uno de los ayuntamientos locales: es decir, que las medidas precisas y oportunas desplegadas para combatir la amenaza determinaron el nivel de la catástrofe. Esta situación contrasta con la acaecida en Yucatán, Campeche y Tabasco, donde cualquier esfuerzo humano para evitar la ruina fue inútil por el número descomunal de insectos. Por esto mismo, se entiende que las acciones emprendidas por el virrey Bucareli y el ayuntamiento de Veracruz a lo largo del mes de septiembre evitaron una catástrofe agrícola⁵⁰³. No cabe duda que en este lapso, los insectos arremetieron contra distintos sembradíos y que varios de ellos resultaron severamente dañados, pero no lo suficiente para generar desabasto de granos en el puerto veracruzano. En Córdoba, las haciendas y ranchos recibieron daños menores gracias a las acciones acertadas de sus propietarios, quienes valiéndose de mano de obra libre y esclava no dudaron en perseguir día y noche las manchas de insectos⁵⁰⁴. Contrario a la reacción de estos empresarios, el ayuntamiento cordobés se demoró por lo menos treinta días para poner en acción las mismas medidas, de ahí que los bichos, en grandes cantidades, se movieron con

⁵⁰² Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 172.

⁵⁰³ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38f, 46f, 65f.

⁵⁰⁴ “Correspondencia y cartas del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativo a acuse de recibo de bando sobre la salida del próximo despacho para España; aviso de la matanza de 2 323 arrobas de langosta; orden para la extinción de la langosta; estado de la langosta recogida en los meses de octubre-diciembre”. AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7.

toda libertad por los sembradíos de tabaco y caña de azúcar⁵⁰⁵, así como por los montes y ahuacales “donde no cabe en ponderación”⁵⁰⁶. El interés del virrey por salvaguardar los intereses de la Corona, a través del ramo del tabaco, fue la razón por la cual se movilizó a un importante número de trabajadores quienes luego de intensas jornadas de trabajo, finalmente, pusieron a salvo los campos tabacaleros que apenas sufrieron daños leves. En cambio, en Acayucan las pérdidas de cultivos fueron cuantiosas por “estar la provincia infestada de la langosta no ha dejado sembrado alguno, de que podemos esperar (si la misericordia divina no nos atiende) iguales conflictos que los que han padecido la de Tabasco y Campeche”⁵⁰⁷. Se ignora cuáles fueron las secuelas dejadas por los bichos en Xalapa, es posible que el bando publicado por su alcalde Juan Manuel Pérez Sotelo exhortando a la población en general, rancheros y hacendados haya sido obedecido al pie de la letra, de modo que las mangas no tuvieron la oportunidad para devastar los terrenos de su jurisdicción⁵⁰⁸.

La pérdida de las cosechas de maíz en 1772 en la gobernación de Yucatán fue el resultado de la combinación de los embates de la langosta y del huracán que el 4 de septiembre golpeó con gran fuerza la costa de Veracruz tal como lo afirmaron los miembros del Ayuntamiento: “la antedicha cosecha, aunque desde su principio la perjudicó la langosta, había dado ya al fin grande esperanza, pero el huracán de 4 de septiembre del citado año la

⁵⁰⁵ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38, 46, 65.

⁵⁰⁶ Carta del alcalde de Córdoba, Miguel Rodríguez, al cabildo de Orizaba explicando la devolución de los trabajadores, (20 de noviembre de 1771), AHMO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

⁵⁰⁷ Carta de Diego Antonio Fernández de Aguiar, alcalde mayor de Acayucan, al virrey de Croix, donde informa sobre la langosta y el estanco de sal, 19 de julio de 1771, AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 136, f. 264f.

⁵⁰⁸ Juan Manuel Pérez Sotelo comunica al virrey don Antonio María Bucareli y Ursúa que, de acuerdo a su orden, convocó a junta general a los vecinos de Jalapa para tratar sobre la ayuda de la extinción de la langosta en Orizaba y Córdoba, ya que esta plaga los está dejando en la más completa miseria”, AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 90, fs. 189f-190v.

despedazó toda, dejándola tan inútil que sólo se vino a lograr una pequeña parte y de granos tan menudos que fue preciso consumirlos luego por la ninguna duración que ofrecían”⁵⁰⁹. Para el año de 1773, la langosta siguió sus embates contra las siembras, embates que se vieron favorecidos con la falta de lluvias y que amenazaron, de nueva cuenta con llevar el hambre y la miseria.

Por otra parte, en el partido de Valles, durante la invasión de la langosta, la sequía y las heladas de 1773, se vivió una pérdida total de las siembras de maíz y de las cañas de azúcar. Para 1774, sólo la langosta amenazaba con ocasionar el mismo desastre pero las oportunas labores de exterminio implementadas por el corregidor del partido impidieron que se repitieran los hechos⁵¹⁰. Una realidad muy distinta se presentó en Yahualica, donde la pasividad e indiferencia del alcalde mayor frente a los bichos fue la causa de las pérdidas totales de las cosechas de los naturales entre 1775 y 1777, situación que los orilló a solicitar la exención del tributo⁵¹¹. Y, por último, en estos años se sabe que, en La Antigua Veracruz, la presencia de los acrídidos durante un sexenio (1770-1776) también afectó la producción de cereales en haciendas y ranchos, pero sin ocasionar pérdidas totales⁵¹².

3.4. Respuestas a la crisis de subsistencia

Las pérdidas parciales o totales de las siembras de maíz, algodón, tabaco y otras especies de cultivos fueron el detonante de diversos problemas, tales como la escasez de granos, el

⁵⁰⁹ BNAH, Yucatán, rollo 2, f. 228v; AGI, México, 3054;

⁵¹⁰ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 10.

⁵¹¹ Petición de exención tributaria presentada a la Real Hacienda por los naturales del pueblo de San Juan Bautista Yahualica, AGN, Indios, vol. 48, exp. 68, fs. 10f-106f.

⁵¹² “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11.

aumento de precios en los víveres, el acaparamiento y la regatonería, de modo que las autoridades civiles y religiosas debieron intervenir para solucionar estos problemas. En primer lugar, la atención del virrey y de los gobiernos locales se enfocó en el abasto de insumos para la población, especialmente maíz, grano que como es bien sabido y muchas veces se recalcó, era el alimento de los pobres. La principal acción consistió en la compra semillas y víveres en aquellas jurisdicciones que estaban libres de insectos. Las autoridades novohispanas buscaron las mejores opciones para la compra de alimentos, considerando costos, medios de transporte, factibilidad de compra, etcétera. Con esta medida se pretendía frenar el incremento excesivo en el precio de las semillas, la regatonería, el tráfico ilícito de mercancías, el hurto, el desplazamiento de la población, el abandono de pueblos y ciudades y toda clase de acciones que tenían la capacidad de alterar el orden público.

A la luz de las fuentes se han identificado diferencias y similitudes en la toma de decisiones de los gobiernos al momento de acordar la compra de víveres. Para tales efectos, algunas veces se hizo acopio de los fondos de las cajas reales, otras de caudales de particulares y otras más apelando a la ayuda del virrey. Estas decisiones se tomaron en reuniones de cabildo o en juntas generales donde se discutieron las medidas para subsanar los males que agobiaban a la población. La información más abundante concierne al abasto de víveres en Yucatán, Campeche y Tabasco.

En términos generales, estas fueron las disposiciones acordadas en la junta general de 1767 por Cristóbal de Zayas para el “aumento de maíz” y provisión de algodón en la provincia de Yucatán en 1767 para lograr dos objetivos: asegurar el sustento de los naturales y asegurar el pago del tributo.

- a) Abasto de maíz de la alhóndiga a través de la compra a hacendados

- b) Fomento de siembras extemporáneas
- c) Compra de algodón fuera de la jurisdicción de Yucatán

La primera medida resultó imprescindible e ineludible para el cabildo de Mérida. El gobernador Zayas ordenó a Cayetano de Cárdenas “hombre de muchas luces”, recorrer la provincia con el objetivo de recaudar 19 mil cargas de maíz que adeudaban los hacendados a la alhóndiga⁵¹³; aunque para entonces ya habían ocultado la preciada semilla. Recordemos que esta era la primera estrategia legal de abasto de la que se valía el gobierno virreinal para mantener los graneros de la ciudad, era una dicotomía de la supervivencia en el ámbito urbano y rural, pues mientras el productor vendía y el comprador despojaba y acaparaba. Sobre este comportamiento, Florescano señala que:

“Precario en tiempos normales, el equilibrio de la estructura rural se desplomaba en tiempos de crisis. La política alimenticia de la colonia era la primera en debilitarlo, pues apenas llegaban a la ciudad las noticias de una cosecha desfavorable, los funcionarios del pósito y el mismo virrey ordenaban hacer compras importantes en los principales centros de producción y mandaban llevar el grano a las grandes ciudades y reales de minas”⁵¹⁴.

Otra estrategia contra el acaparamiento, fue frenar el aumento de los precios e incrementar las siembras extemporáneas, actividades que fueron dirigidas y monitoreadas por capitanes en los cinco partidos de Yucatán. La producción fue abundante, pues sólo en cuatro partidos “ascendieron según las relaciones de las capitanías a dos millones de mecatres de todas especies cada uno, de veinte y cinco brazas en cuadro”, estos cálculos no incluyeron los solares “que ascendía a mucho”. Respecto al último punto, es decir, al abasto del algodón, la propuesta fue comprarlo en partidos como Tabasco, Coatzacoalcos o Alvarado por vía

⁵¹³ Cristóbal de Zayas, gobernador de Yucatán informa sobre las disposiciones implementadas para aumentar las siembras de maíz, AGI, México, 3054.

⁵¹⁴ Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México*, p. 74.

marítima⁵¹⁵. En esta reunión también se planteó la posibilidad de “libertar del pago de derechos” para el maíz y el algodón. Peniche Moreno menciona cómo se llevaron a cabo estas discusiones que contravenían las leyes de la monarquía hispánica⁵¹⁶. Cabe señalar que las medidas tomadas por el ayuntamiento de Mérida, conducentes a abastecer a la población urbana de semillas se centraron exclusivamente para dicha ciudad, de suerte que los llamados de auxilio procedentes de otros centros como el Presidio del Carmen y Tabasco, donde en 1769 las voces de auxilio no recibieron respuesta favorable. Por esta razón, una de las críticas lanzadas contra dicho ayuntamiento se presentó el mismo año 1769, cuando se planteó la posibilidad de ofrecer ayuda a La Habana que entonces atravesaba por una escasez de víveres. Domingo de la Rocha criticó dicha intención al señalar que “la caridad bien ordenada debía comenzar por casa, por lo que y en consideración del deplorable estado en que de tres años a esta parte ha estado esta provincia por las escaseces manifiestas constantes de dichos autos de juntas, era de dictamen que no se extrajese en manera alguna los maíces para el socorro de dicha provincia de Tabasco”⁵¹⁷.

En 1770, prácticamente toda la gobernación de Yucatán padecía los rigores del hambre. Ante esto, fue necesario recurrir, de nueva cuenta, a importar el maíz de otras jurisdicciones. En el caso de la provincia de Yucatán, las fuentes señalan que dicho abasto procedió del exterior [Nueva Inglaterra], mientras que Campeche y Tabasco dependieron exclusivamente de Veracruz. En abril de 1770, el ayuntamiento de Mérida envió a Gregorio de la Cámara y a Joseph Antonio Cáceres a Veracruz, a la alcaldía mayor de Tampico y Tuxpan con ocho mil pesos, procedentes del pósito, para comprar maíz “para socorrer y

⁵¹⁵ Cristóbal de Zayas, gobernador de Yucatán informa sobre las disposiciones implementadas para aumentar las siembras de maíz, AGI, México, 3054.

⁵¹⁶ Véase a Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, pp. 196-197.

⁵¹⁷ CITA

ayudar a los más necesitados”. Sin embargo, esta suma no fue suficiente para adquirir ocho mil fanegas para suplir las necesidades por un lapso de cuatro meses; por lo tanto, Zayas pidió al Marqués de Croix, destinar el monto restante del situado correspondiente al sueldo de oficiales y tropas correspondientes a los años de 1768 y 1769. La pobreza de las Cajas Reales de Mérida obligó a las autoridades a solicitar en julio de 1770 cincuenta y ocho mil pesos a la Real Audiencia para la compra de víveres⁵¹⁸.

El gran obstáculo a vencer para las autoridades de Mérida, Tabasco y Campeche fue el pago de “libertad de derechos de salida y entrada” en el puerto de Veracruz, para evitar el aumento en los costos de granos en la venta al público. No sólo las autoridades civiles pugnaron para no pagar este impuesto, también las eclesiásticas hicieron lo propio. El obispo fray Antonio Alcalde solicitó al virrey la exención del pago de dichos derechos, en razón de la extrema necesidad de los habitantes de la provincia a quienes se buscaba “aliviar de tanta miseria”. Conforme transcurrían los meses, la situación fue cada vez más apremiante, los esfuerzos del Ayuntamiento de Mérida tuvieron un eco débil frente a una calamidad de semejante magnitud. El abasto de granos del pósito, que en ocasiones fue posible a la cooperación de algunos vecinos y del mismo gobernador, apenas fue suficiente para sobrevivir un par de meses, mientras que la langosta seguía multiplicándose y los esfuerzos humanos no eran suficientes para su extinción y los pueblos de indios seguían despoblándose a causa de la hambruna⁵¹⁹.

⁵¹⁸ AGN, Correspondencia de virreyes, 2ª serie, vol. 13, fs. 603-606v.

⁵¹⁹ “Documentos pertenecientes al expediente de escasez de granos en Yucatán en 1770”, AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, caja 5989, exp. 16, fs. 2f-4v.

3.6. Acaparamiento de granos y otras acciones ilegales

Las plagas de langosta y las sequías fueron los dos principales factores que detonaron el desabasto de toda clase de semillas en decenas de pueblos, villas y ciudades y que, finalmente se tradujo en una de las peores crisis agrícolas de la citada década en Yucatán, Oaxaca y Veracruz. Sin embargo, también existen otros factores de orden humano que favorecieron la falta de granos, el recrudecimiento del hambre y el desplazamiento de la población, entre los cuales se encuentra el acaparamiento u ocultamiento de granos que a su vez estaba vinculado a la especulación y al incremento de precios de las semillas. No está por demás recordar que los grandes hacendados y cosecheros almacenaban grandes cantidades de maíz en sus trojes cuyas puertas se abrían en tiempos de escasez, actitud que se ganó el repudio del gobierno y de la Iglesia. Al respecto Florescano señala que:

“independientemente de las razones esgrimidas por los contendientes en estas disputas de precios, aún en las crisis menores se formó la conciencia y se extendió la idea de que la “codicia moderada” y la “ilimitada ganancia” que animaban a los hacendados, eran la causa de que la escasez y carestía, derivadas de la pérdida de la cosecha, adquirieron proporciones desmesuradas”⁵²⁰.

Esta situación también se vivió en la gobernación de Yucatán, donde el comportamiento poco cristiano de hacendados, cosecheros y logreros coadyuvó el repudio de las autoridades civiles y eclesiásticas, de tal forma que, se convirtieron en los personajes más denostados durante estas calamidades y sufrieron la reprimenda de las autoridades civiles y eclesiásticas. Uno de los discursos que denotan esta condena se observa en el gobernador Zayas, quien consideró a los “logreros enemigos de Dios y de la patria, a quienes no se puede descubrir tengan fuego que reprima sus malditos intereses”. Por consiguiente, velar por el pobre, fue el principal objetivo del gobierno virreinal ya que éste se enfrentaba a la “insaciable avaricia de los

⁵²⁰ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 28.

regatones, peste de las repúblicas y de los labradores, que ven tranquilamente consumirse de miseria a los pobres mientras ellos guardan sus granos para lograr los más subidos precios”⁵²¹. Este comportamiento reprobable dio pie para dictar una serie de providencias por medio de las cuales se buscaba frenar el acaparamiento y el precio excesivo de los granos. La forma de operar de los logreros consistía en acudir a los pueblos y comprar la mayor cantidad de maíz a los agricultores, quienes casi siempre quedaban totalmente desprovistos y luego lo transportaban a la ciudad donde lo vendían a precios altos, de suerte que, para frenar tales abusos, en la junta realizada el 22 de enero de 1771 a la que se convocaron juristas y teólogos, se propuso tasar el precio de los granos puesto que:

“los que han abarcado ahora con los granos, lograrán inicuaamente venderlos cuanto la escases estreche más a los precios que les dictase su tiranía, de que se originará el que los naturales que son los más infelices y se hallan al presente en la última miseria, por haberse deshecho de los vestidos de su uso, casas de su habitación y aún de los pobres utensilios con que benefician el sustento, los vean sin poderlos mercar y perezcan con el pan a los ojos”⁵²².

Por lo tanto, se planteó la posibilidad de aplicar un gravamen de seis a ocho reales al maíz “para atajar la avaricia”, como se había hecho en 1726. Los asistentes, entre los que se encontraban el procurador de indios, el síndico y el procurador general, las altas dignidades de Mérida y los curas de Hopelethen, Ataxcanu, Yaxcaba, Hocabá y San Cristóbal emitieron sus opiniones respecto a dicho planteamiento. Algunos votaron en contra y otro a favor del gravamen. Por ejemplo, el cura de Yaxcaba sentenció que de no aplicarse la tasación, sólo los ricos podrían comprar los granos. Al final, los votos de los dieciocho asistentes se dividieron de la siguiente forma: nueve votaron en contra de la tasación, ocho a favor y una

⁵²¹ “Expediente sobre poner tasa al maíz en la provincia de Campeche”, (21 de enero de 1771), AGN, Indiferente virreinal, caja 5888, exp. 4, f. 9v.

⁵²² “Expediente sobre poner tasa al maíz en la provincia de Campeche”, AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, Caja 5888, Exp. 4, fs. 14.

abstención; no obstante, pese a esta decisión, al final el gobernador, por influencia y recomendación del provisor, vicario general, canónigo penitenciario, teniente de gobernador y síndico procurador, no respetó la resolución y decidió no aplicar el gravamen al maíz⁵²³. Esta decisión que a todas luces violaba la democracia de los asistentes pone de manifiesto el poder y la influencia la élite eclesiástica y política de la capital sobre los párrocos provinciales, quienes en su mayoría se opusieron a la venta libre del maíz por parte de los logreros y acaparadores. En 1772, Antonio Olivier propuso de nueva cuenta “poner un regular precio al maíz, de modo que el indio con su trabajo y el blanco, mestizo y pardo pobre pudieran alimentarse con él”, para evitar la mortandad registrada en 1770 que si bien es cierto se debió a la falta de maíz, también es verdad que otro tanto abonaron los precios excesivos que esta semilla alcanzó en el mercado⁵²⁴.

Frente a la falta de fondos en las cajas reales, la compra de granos con caudales de algunos alcaldes mayores fue otra estrategia desplegada contra los cosecheros y regatoneros para obligarlos a bajar los precios de los víveres, aunque fuera de forma temporal. En Tabasco, Pedro Dufau Maldonado compró de sus caudales personales trescientos tercios de harina con cuatro mil pesos “para repartirlos en todos los pobres a costos y costos, pues en esta ocasión los comerciantes los desuellan con sus altos precios que con el hambre hace no reparen en ellos”⁵²⁵. En Mérida, la suma de diversos factores como fue la bancarrota de la caja real, la escasez de maíz y la situación extrema de hambre obligaron al ayuntamiento a

⁵²³ “Expediente sobre poner tasa al maíz en la provincia de Campeche”, (21 de enero de 1771), AGN, Indiferente virreinal, caja 5888, exp. 4, fs. 14.

⁵²⁴ “Expediente sobre poner tasa al maíz en la provincia de Campeche”, (21 de enero de 1771), AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, Caja 5888, exp. 4, fs. 14.

⁵²⁵ Carta de Pedro Dufau Maldonado, alcalde mayor de Tabasco al marqués de Croix en la que le solicita se libre orden a los oficiales de Veracruz para la compra de harina, (13 de junio de 1770), AGN, Alcaldes mayores, vol. 1, exp. 118, f. 261f.

solicitar préstamos a los vecinos más acaudalados para comprar maíz fuera de la provincia. Éstos con mayores o menores inversiones establecieron cláusulas para su colaboración, algunas de ellas consideradas por el cabildo como un “desdoro de la ciudad”, pero comprensibles dadas las circunstancias por las que atravesaba la capital en cuestión de temas alimentarios y, sobre todo, porque en algunos casos, la importación de los víveres corrió a “cuenta y riesgo” de los prestamistas. Entre éstos encontramos a cuatro personajes: Bartolomé Díaz Perdomo, Joseph Cano, Joseph Domingo Pardo y Juan Esteban de Quijano quienes establecieron términos muy específicos para concretar los proyectos de abasto. Díaz Perdomo aportó su propia embarcación y un monto de seis mil pesos para la adquisición de maíz en Veracruz, Tuxpan y Tampico bajo la condición de que, a falta de grano en los puntos establecidos, importaría piloncillo y quesos y las utilidades de su venta serían compartidas con la ciudad. Cano y Pardo, con una inversión de dos y mil pesos respectivamente, únicamente solicitaron el reintegro de dichas sumas con las primeras ventas del maíz del pósito. Y, por último, Quijano, con un monto de seis mil pesos, solicitó al ayuntamiento que una vez adquirido el maíz y demás bastimentos que iban bajo su riesgo y cuenta, su distribución sería a su “total satisfacción” y con la participación de dos o más capitulares y ofreciendo al público al costo el grano, puesto que su único fin consistía en “socorrer a todo el común de los pobres de esta provincia, principalmente a los indios que por lo regular padecen mayor desamparo”⁵²⁶. De lo anterior se deduce que salvo Díaz Perdomo pudo haber sacado ventaja de su ayuda desinteresada a

Desde mi óptica, considero que la aplicación de estos dispositivos desató una guerra entre acaparadores y autoridades, y –por ende– en tráfico ilícito de víveres dentro y fuera de

⁵²⁶ BNAH, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Yucatán, rollo 2, fs. 90f-94f.

sus respectivas jurisdicciones. En Tabasco, por ejemplo, las playas fueron lugares idóneas para el contrabando, pues los barrios se convirtieron en un excelente mercado para los tratantes que vendían el maíz a precios elevados⁵²⁷. Al final, estos hechos dieron paso a problemas políticos y económicos y a la disposición de arengas y reclamos en contra de las autoridades virreinales.

3.7.- Comentario final

Además de la sequía, las plagas de langosta se convirtieron en las principales amenazas agrícola por excelencia las provincias de Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y San Luis Potosí entre 1765 y 1777. Estos insectos se desplazaron continuamente por el corredor del Golfo de México y por estas regiones, que ya presentaban las condiciones climatológicas óptimas para su llegada y gregarización. Vale mencionar que los últimos datos sobre las plagas de langosta en Nueva España datan de 1775-1777, y se distinguen por surgir y evolucionar en las zonas gregarígenas del virreinato. Lo más sorprendente de estas plagas fue su vasto radio de movimiento, pues llegaron a lugares inusitados como Puebla o las inmediaciones de la Ciudad de México donde, si bien no causaron mayores destrozos, sí debieron causar gran expectación a los habitantes.

La magnitud de sus secuelas está relacionada directamente con el clima, su tiempo de permanencia en algún sitio y la cantidad de insectos que formaban cada manga; por lo mismo, se entiende que los máximos perjuicios a la agricultura y a la vegetación se presentaran en Yucatán, Tabasco y Campeche, donde permanecieron desde 1765 hasta 1773. Según las declaraciones de la época, 1770 fue el año de la langosta, puesto que proliferó prácticamente

⁵²⁷ “Representación del gobernador del Carmen solicitando la subsistencia de maíz para ese presidio”, (20 de abril de 1769), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, exp. 11, vol. 11, fs. 69f-70v.

en toda la gobernación, de suerte que ningún esfuerzo humano fue capaz de detener sus embates. En cambio, en las provincias de Veracruz y San Luis Potosí, aunque las condiciones climáticas eran benéficas para los bichos fue menor y en consecuencia, sus secuelas también fueron menores. Aunque resulta imposible cuantificar los insectos que formaban una manga, las expresiones plasmadas en las fuentes y los daños causados a su paso permiten corroborar que las zonas más afectadas por este fenómeno biológico fueron las provincias de Yucatán, Campeche y Tabasco, y en menor medida las provincias de San Luis Potosí y Puebla. Aunque Oaxaca también está considerada dentro de las áreas gregarígenas –Salina Cruz, Chahuities y Tapanatepec–, no fue posible localizar fuentes referentes a la invasión de la langosta; salvo los chapulines y los “gusanos” que en 1768 y 1770, respectivamente, devoraron los cultivos de maíz y frijol de Santa María Tataltepec (Teposcolula)⁵²⁸. Al parecer, el problema de la falta de documentos históricos es el principal obstáculo para conocer los alcances de los daños dejados por estos insectos durante su paso por Nueva España en nuestro horizonte temporal. Esta aseveración puede ser corroborada en una investigación reciente de Contreras Servín y Galindo Mendoza, sobre las plagas de langosta durante la Colonia y donde, citando a Márquez Delgado mencionan que Tehuantepec fue castigado por los ortópteros en 1775⁵²⁹, en realidad se trata del año 1755⁵³⁰.

⁵²⁸ Libro de cuentas de los bienes de comunidad del pueblo de Santa María Tataltepec, AHPJO, Teposcolula, Civil, leg. 23, exp. 18, fs. 58v, 62v. El escribano de la república no asentó el mes en el que “los gusanos” destruyeron sus sementeras, lo cual facilitaría establecer un nexo con la manga que llegó a Puebla en julio de 1770.

⁵²⁹ Carlos Contreras Servín y Ma. Guadalupe Galindo Mendoza, “La plaga de la langosta centroamericana, *Schistocerca piceifrons piceifrons* (Walker), en México: reconstrucción ambiental, 1592-2000”, en María Guadalupe Galindo Mendoza, Carlos Contreras Servín y Enrique Ibarra Zapata, *La plaga de la langosta centroamericana*, p. 93.

⁵³⁰ Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 2.

CAPÍTULO 4

MEDIDAS RELIGIOSAS Y CIVILES CONTRA LA SEQUÍA Y LAS PLAGAS DE LANGOSTA

4.1. Introducción

En los capítulos anteriores se analizaron dos de los problemas que se presentaron en varias provincias del virreinato de Nueva España en el periodo 1765-1780: la sequía (de orden climático) y las plagas de langosta (de orden biológico). También se puso de manifiesto su evolución y alcance geográfico en distintos momentos. Por lo tanto, en este capítulo se analizarán por separado las acciones desplegadas por la administración civil y religiosa para enfrentarlas. Aunque es bien sabido que en esta época no existía la separación Iglesia-Estado, pues la percepción del mundo y sus acontecimientos descansaban en las Sagradas Escrituras; de suerte que ambas instituciones participaban activamente y de manera conjunta en la resolución de los problemas cotidianos que atañían al virreinato, incluyendo la naturaleza adversa y el abasto de víveres. Sin embargo, con el objetivo de poner de relieve el desempeño de la función de cada uno de las instituciones, considero pertinente y adecuado abordar las acciones emprendidas desde cada uno de sus ámbitos.

Este capítulo se ha dividido en dos apartados. En el primero encontramos los dispositivos que puso en marcha la Iglesia Católica para combatir la sequía y las plagas de langosta, entre los que se encuentran las procesiones *pro pluvia*, manifestaciones religiosas debidamente reguladas y aceptadas por esta institución y que gozaron de gran fama durante el periodo colonial. A estas ceremonias públicas acudían absolutamente toda la sociedad: el clero regular y secular, los gremios, las hermandades y cofradías y la gente de razón y del

común. Por otra parte, desde el anonimato salen a la luz algunas prácticas religiosas de la población india para contrarrestar las sequías que no encajaban en el canon cristiano, de suerte que la Iglesia no dudó en catalogarlas como “prácticas idolátricas” y prohibirlas a toda costa.

En el segundo apartado, el lector encontrará los dispositivos jurídicos -cédulas reales, providencias, bandos, etcétera- emitidos por las autoridades virreinales para combatir a la langosta y contrarrestar o tratar de subsanar los males. También se muestran las acciones realizadas por las autoridades para combatir o contrarrestar los daños causados por las sequías y las plagas, entre las que sobresalen las campañas de exterminio ordenadas por el virrey Bucareli a partir de septiembre de 1771. Del mismo modo y de una forma muy discreta, se ponen al descubierto las reacciones de la población india frente a los insectos en diferentes espacios y circunstancias.

4.2. Métodos cristianos e idolátricos contra la sequía

a) Procesiones *pro pluvia* contra la sequía

El sábado 23 de junio de 1770, en un ambiente de fe y solemnidad, los cabildos civil y eclesiástico de la ciudad de México, vecinos notables y gente del común, marchaban en procesión tras la virgen de nuestra Señora de los Remedios. Ésta había partido desde su iglesia, la Santa Veracruz, hasta la ciudad de México “en vista de la grande y suma sequedad que se experimentaba así en esta ciudad, *como en lo más del reino* y la que causaba muchas enfermedades, gran mortandad de ganado y perdición del maíz, trigo y semillas”. El novenario que iniciaría el día 25, remataría los ruegos de los habitantes de la ciudad de México. Detrás de este hecho, el diputado de fiestas don Mariano Malo de Castro y don

Antonio Méndez Fernández y el deán y miembros del cabildo catedral discutieron sobre la fecha más conveniente para esta celebración religiosa, puesto que se cruzaba con la fiesta de San Juan que se realizaría el 21 del mismo mes. Luego de algunos ajustes y, en vista de “la gran necesidad que había de agua”, se determinó que la procesión se realizaría el día 23⁵³¹. Esta realidad circunscrita propiamente a la ciudad de México, es un reflejo de lo acaecido en distintos espacios del territorio novohispano: un déficit hídrico que amenazaba la estabilidad social y económica⁵³²; y una serie de medias providenciales que solicitaban el favor divino para resolver la escasez de humedad.

En Nueva España, estas prácticas quedaron legitimadas desde el Tercer Concilio de México (1585), pues la Iglesia aceptó su efectividad al mencionar que “las públicas y generales suplicaciones y procesiones se hacen para aplacar a Dios nuestro Señor y alcanzar remedio de nuestras necesidades, y así conviene que se hagan, de suerte que en ellas se evite todo aquello que pueda ofender a su majestad y provocar su ira”⁵³³. Estas procesiones se clasificaban en: generales o particulares y extraordinarias. Entre las generales se encontraban: las de letanías, semana santa, ramos, candelas, Corpus y otras⁵³⁴. Entre las extraordinarias

⁵³¹ Archivo de la Catedral de la Ciudad de México (en adelante ACCM), Actas de cabildo, Libro 49, fs. 197f-197v.

⁵³² Véase la obra de Georgina H. Endfield, *Climate and Society in Colonial Mexico*.

⁵³³ *Decretos del concilio tercero, provincial mexicano (1585)*, Edición histórico crítica y estudio preliminar por Luis Martínez Ferrer, Vol. II, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad Pontificia de la Santa Cruz, 2009, p. 522.

⁵³⁴ Manuel Silvestre Martínez, *Librería de jueces, utilísima y universal para toda clase de personas literatas, y en especial para las que ejercen jurisdicción eclesiástica, real y mixta, en ambos fueros, y en el de la conciencia: para abogados, alcaldes, corregidores, intendentes, regidores, personeros, diputados del común, notarios, escribanos, párrocos, sacerdotes, religiosos y jueces, eclesiásticos*, Tomo II, Madrid, Imprenta de don Benito Cano, 1791; Pedro Salsas y Trillas, *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales y espirituales*, p. 121.

se contaban aquellas encaminadas a pedir por buenos temporales, lluvias y para exterminar langostas, enfermedades, guerra, etcétera⁵³⁵. De acuerdo con la mentalidad religiosa

“La causa original del fríísimo aire cierzo, que como dice el Sabio, disipa las nubes y quita el agua; y el planeta que influye para esto, es nuestro indevoción y corazón tan frío para el servicio de Dios. Esta es la causa que predomina y ocasiona la sequedad de la tierra”⁵³⁶.

Bajo esta creencia, la sociedad recurrió cuantas veces fue necesario a estas ceremonias para buscar reestablecer el equilibrio y el orden de la naturaleza al tiempo en que los fenómenos extraordinarios la afectaban. La vigencia y continuidad de dichas ceremonias a lo largo del periodo colonial la encontramos en los *Manuales de párrocos* desde el siglo XVI hasta finales del siglo XIX, pero también en una serie de obras y manuscritos cuyo objetivo era recopilar distintos decretos, leyes y cédulas reales para el mejor desempeño de los oficiales; además, la inserción de estos ceremoniales en dichas obras revela su importancia para la sociedad novohispana⁵³⁷. A pesar de que el canon católico consideraba estos actos religiosos como “prácticas secundarias”, lo cierto es que en situaciones de riesgo –sequías, lluvias, tempestades, huracanes, terremotos, erupciones, etcétera–, se convirtieron en una herramienta de combate, quietud y esperanza.

Por esta razón, no resulta extraño encontrar varias ceremonias *pro pluvia* asentadas en los libros capitulares civiles y eclesiásticas durante la década de 1770. La intensidad del problema definía la pauta para su realización, tal como lo señala Mariano Barriandos: “a medida que aparecen fenómenos o circunstancias ambientales no conocidas hasta el

⁵³⁵ Manuel Silvestre Martínez, *Librería de jueces, utilísima y universal*, p. 116; Pedro Salsas y Trillas, *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales y espirituales*, pp. 80-100.

⁵³⁶ Pedro Salsas y Trillas, *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales y espirituales*, p. 93.

⁵³⁷ Manuel Silvestre Martínez, *Librería de jueces, utilísima y universal*; *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales y espirituales*.

momento o de una intensidad inusitada, el mecanismo debe adaptarse y las autoridades implicadas generar un nuevo tipo de rogativa o un nuevo nivel de intensidad acorde a la situación”⁵³⁸. A partir de varios mecanismos, las ceremonias *pro pluvia* muestran la forma de proceder de la Iglesia de acuerdo con la intensidad de los fenómenos naturales. Para el caso de Nueva España, tenemos una categorización muy semejante para el periodo XVI-XIX según Gustavo G. Garza Merodio⁵³⁹.

Cuadro 8
Tipología y nivel de rogativas *pro pluvia*⁵⁴⁰

| Nivel | Grado de sequía | Mariano Barriendos Vallvé (Catalunya) | Gustavo G. Garza Merodio (Nueva España) |
|-----------|-----------------|---|--|
| Nivel I | Leve | Oración simple en el interior de la iglesia | Rezos en silencio al interior de las iglesias, la liturgia hace referencia a la necesidad de lluvias |
| Nivel II | Medio | Exposición del intercesor dentro del ámbito de la iglesia | Rezos al interior de iglesia, participa gobierno, ayuntamiento y feligreses |
| Nivel III | Grave | Procesión con el intercesor por el interior de la población | Novenario al patrón jurado |
| Nivel IV | Muy grave | Inmersión del intercesor en agua | Culminación del novenario con una procesión |
| Nivel V | Crítico | Peregrinación al intercesor en un santuario fuera de la población | Procesión donde participan cabildo civil, religioso y órdenes religiosas y toda la población |

A pesar del paralelismo en las rogativas de España y Nueva España, existen menudas diferencias entre ambos. La primera es sobre el “proceso de génesis y resolución de las ceremonias de rogativas”, pues a diferencia del mundo hispánico, donde las instituciones gremiales eran quienes gestionaban la realización de las rogativas; en el mundo novohispano

⁵³⁸ Mariano Barriendos Vallvé, “El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados”, *Revista de Geografía*, vol. XXX-XXXI, 1996-97, p. 76.

⁵³⁹ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, México, UNAM, 2017, pp. 22-23.

⁵⁴⁰ Mariano Barriendos Vallvé, “El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados”, p. 76; Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, pp. 22-23.

los solicitantes fueron los miembros del Ayuntamiento, quienes exponían el problema de la falta de lluvias en reuniones o cabildos extraordinarios, para luego proponer la celebración de procesiones públicas y rogativas por medio de un agente intermediario celestial. Después de llegar a dicho acuerdo, se nombraban dos comisionados para entregar el recado al deán de la ciudad con el objeto de concertar la fecha, el punto de salida y llegada de la procesión, la compra de cera y flores, los miembros participantes, etcétera. En todas las reuniones de cabildos celebradas a causa de sequías, los concejiles emitieron respuestas positivas para la realización de procesiones y novenarios.

La segunda diferencia tiene que ver con la sequía. De acuerdo con la clasificación de Barriandos, el nivel V es considerado como el más crítico de la sequía, en función del procedimiento religioso a seguir. En este caso, la procesión pública se realizaba con la participación de todos los habitantes de la ciudad. Lo anterior significa que, en todos los casos que he examinado las sequías se consideraron de este nivel. No obstante, es necesario hacer un señalamiento. A pesar del paralelismo que Garza Merodio estableció entre los sistemas de Nueva España y Cataluña, considero que estos niveles sólo se “reconocen” en Morelia, Puebla, Oaxaca, Mérida, Guadalajara y Durango y no se pone en tela de juicio dicha aseveración⁵⁴¹. Sin embargo, es importante recalcar que los registros consultados en el siglo XVIII para las provincias de estudio, y aún en la misma ciudad de México, revela que en el nivel I y II los indios oraban al interior de las iglesias mientras que en los niveles III, IV y V acostumbraban realizar novenarios y procesiones, que en general, se aplicaban en casos de simples retrasos de lluvias o de intensas sequías. Dicho esto, resultaría muy arriesgado fijar

⁵⁴¹ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México*, p. 23.

el grado de las sequías que hemos analizado, pues de proceder así, únicamente tendríamos un parámetro muy ambiguo de tres niveles: III, IV y V⁵⁴².

Dicho lo anterior, en la espacialidad y temporalidad que nos atañe, encontramos que, las procesiones y novenarios *pro pluvia* fueron los mecanismos más implementados durante las intensas sequías suscitadas en el decenio de 1770. Es importante señalar que, a pesar de la vastedad del territorio afectado, los datos sobre este tipo de ceremonias son sumamente escasos en las provincias de Oaxaca y Yucatán. En la Mixteca oaxaqueña, por ejemplo, prácticamente no hay huellas sobre este tipo de religiosidad, pese a que como se mostró en el capítulo dos, los pueblos de indios fueron los más azotados por las sequías. Esta ausencia de datos no significa necesariamente que los moradores no hubieran implorado el favor divino por medio de algún tipo de súplicas sencillas a sus respectivos patronos locales. Para la jurisdicción de Yucatán, a pesar de su vasta extensión, sólo se tiene información precisa sobre algunas procesiones realizadas en Mérida a la virgen María y a la virgen de Izamal en 1769. Aunque el objetivo de estas ceremonias era librarse de la plaga de langosta, no hay duda que también fueron elevadas plegarias por lluvias, ya que en dicho año se vivió una intensa sequía⁵⁴³. Para Antequera, la situación no es más alentadora, pues *grosso modo*, sólo se sabe que, en 1770, 1771 y 1792 se realizaron rogativas *pro pluvia*, aunque no se asentó el motivo de las mismas. Garza Merodio concluye que la registrada en 1771 se debió a la “extrema escasez de lluvias”⁵⁴⁴.

⁵⁴² No está por demás señalar que el único ejemplo sobre la tipología de rogativas *pro pluvia* corresponde a la ciudad de México, pues en el resto de la obra, el autor únicamente se refiere a novenarios y procesiones.

⁵⁴³ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 205.

⁵⁴⁴ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática*, p. 84. Cabe mencionar que no se permitió el acceso al archivo del Obispado de Oaxaca para consultar sus libros capitulares; por consiguiente, nos hemos basado en el trabajo de este estudioso, quien sí tuvo la oportunidad de acceder al repositorio y que, asevera que los registros sobre ceremonias *pro pluvia* de estos años no figuran en los registros capitulares.

En cambio, una de las provincias que arroja luz sobre las ceremonias *pro pluvia* es Puebla. Además de las actas capitulares civiles, un informe de 20 de julio de 1771 revela estas prácticas: “Noticia que prolijamente se ha sacado de los libros de cabildo de los novenarios y demás demostraciones espirituales que católicamente se han celebrado en las epidemias y retiros de lluvias en los años de 1737, 1747, 1762 y 1771”⁵⁴⁵. Este informe formó parte de las actividades realizadas por el visitador José de Gálvez en la ciudad de Puebla en 1771, durante la cual se dio a la tarea de revisar los gastos excesivos registrados por la Contaduría General de Propios y Arbitrios con el objetivo de reducir el monto asignado al calendario litúrgico⁵⁴⁶, así como los libros de actas de cabildo –de los cuales se extrajo el informe pormenorizado-. Recordemos que la Corona bajo la Casa de Borbón restringió los gastos excesivos destinados a las festividades religiosas en los pueblos de indios, por lo cual, en la segunda mitad del siglo XVIII, los alcaldes mayores llevaron estricto control sobre las cuentas de sus bienes de comunidad⁵⁴⁷. Por esta razón, el oficial real designado para dicha tarea, examinó minuciosamente las:

“puntuales noticias y prolijo examen de los libros de cabildo y otros papeles que se han expurgado a fin de solicitar, saber y averiguar el estilo, modo y costumbre que la Nobilísima ciudad de la Puebla de los Ángeles ha observado en los tiempos de esterilidad por falta de lluvias, enfermedades y pestes que han acaecido en los novenarios que ha pedido a los ilustrísimos señores obispos y venerable señor deán y cabildo eclesiástico tomando el tiempo desde el año de 1736 hasta el presente de 1771”⁵⁴⁸.

⁵⁴⁵ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, f. 108f.

⁵⁴⁶ Frances L. Ramos, *Identity, Ritual and Power in Colonial Puebla*, Tucson, The University of Arizona Press, 2012, p. 111.

⁵⁴⁷ Dorothy Tanck de Estrada, *Pueblos de indios y educación en el México colonial, 1750-1821*, México, El Colegio de México, 1999. No hay que pasar por alto que el espíritu de la Ilustración

⁵⁴⁸ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, f. 109f.

Este escrutinio de los libros de actas de cabildo se llevó a cabo el 20 de julio de 1771, un mes después de haberse realizado la segunda procesión *pro pluvia* convocada por los regidores aquel año. Más allá de conocer “los modos y costumbres” implementados por el cabildo a lo largo de dicha temporalidad, creo que la intención del visitador Gálvez fue revisar los montos destinados por el cabildo para las procesiones, rogativas y novenarios.

Cuadro 9
Ceremonias *pro pluvia* en Puebla de los Ángeles, 1736-1773

| Año | Fenómeno reportado | Advocación | Tipo de ceremonia |
|----------------------|--|---------------------------------------|--|
| 1736 | “Seca rigurosa” y epidemia de matlazahuatl | Jesús Nazareno y Virgen de La Soledad | Novenario ⁵⁴⁹ |
| 1746 | “Carencia de agua y peste y falta de maíces” | Jesús Nazareno | Novenario ⁵⁵⁰ |
| 1762 | “Retiro de lluvias, epidemia y peste” | Jesús Nazareno y virgen de La Soledad | Procesión y novenario ⁵⁵¹ |
| 1771 (6 de junio) | “Falta de lluvias” | Jesús Nazareno | Procesión de sangre y novenario ⁵⁵² |
| 1771 (25 de junio) | “Por consecución de lluvias” | Virgen de La Soledad | Procesión y novenario ⁵⁵³ |
| 1772 (15 de febrero) | “por los buenos temporales” y enfermedad y mortandad | Jesús Nazareno* | Novenario |

⁵⁴⁹ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, f. 128v.

⁵⁵⁰ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, fs.128v-132f.

⁵⁵¹ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, fs. 139f- 144f.

⁵⁵² Reunión de cabildo para realizar procesión y novenario a Jesús Nazareno por la falta de lluvias (6 de junio de 1771), AHMP, Libros de cabildo 53, f. 269v.

⁵⁵³ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, fs. 144f-148f.

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1772 (27 de mayo) | “falta de lluvias, esterilidad y peste” | Jesús Nazareno y virgen de La Soledad | Procesión y novenario ⁵⁵⁴ |
| 1773 | Falta de lluvias | Jesús Nazareno | Novenario ⁵⁵⁵ |

Como puede observarse, la advocación mediática por excelencia fue Jesús Nazareno a quien Miguel de Alcalá y Mendiola y Fray Juan Villa Sánchez lo retrataron como una de las imágenes más invocadas en tiempos calamitosos y una de las “que tienen especial culto y veneración” desde la primera mitad del siglo⁵⁵⁶. Esta imagen, por mucho tiempo fue el refugio de pobres y ricos para enfrentar huracanes, tempestades y sequías; se recurrió a ella para enfrentar las epidemias de sarampión (1646) y matlazahuatl (1737)⁵⁵⁷. Por otro lado, la virgen de La Soledad también gozó de gran renombre para sortear la naturaleza extrema, su vigencia se mantuvo prácticamente a lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII. Por medio de novenarios o procesiones, los angelopolitanos se dieron a la tarea de combatir problemas epidemiológicos y climatológicos que, como fue evidente, en la Puebla de esta centuria tuvieron un vínculo indisoluble. De acuerdo con las actas de cabildo del siglo XVIII, las advocaciones citadas fueron los intermediarios por excelencia durante los periodos de sequía, tal como ocurrió en 1692, 1746, 1751, 1755, 1756, 1771, 1772, 1773 y 1793. Para 1798, frente a la “falta de lluvias tan grave que puede originar alguna epidemia”, la virgen de La

⁵⁵⁴ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno y a la virgen de la Soledad por la falta de lluvias, (27 de mayo de 1772), AHMP, Libros de Actas de cabildo 53, fs. 273v-274f.

⁵⁵⁵ Reunión de cabildo para realizar novenario a Jesús Nazareno por falta de lluvias, AHMP, Libros de Actas de cabildo 53, f. 102f.

⁵⁵⁶ Miguel de Alcalá y Mendiola, *Descripción en bosquejo de la imperial cesárea, muy noble y muy leal ciudad de Puebla de los Ángeles*, Estudio introductorio de Ramón Sánchez Flores, México, Benemérita Universidad de Puebla/ Dirección General de Fomento Editorial, 1997, p. 122, 154; Fray Juan Villa Sánchez, *Puebla sagrada y profana: informe dado a su muy ilustre ayuntamiento el año de 1746*, Estudio introductorio, cotejos y adaptaciones de Francisco Téllez Guerrero y María Esther López-Chanes, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/ Dirección General de Fomento Editorial, 1997, p. 31.

⁵⁵⁷ Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, et. al., *Desastres agrícolas en México: catálogo histórico*, Tomo I, México, Fondo de Cultura Económica/ CIESAS, 2003; Miguel Ángel Cuenya, *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial: una mirada en torno al Matlazahuatl en 1737*, México, El Colegio de Michoacán/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999, p. 180.

Conquistadora fue declarada “protectora de la fertilidad de los campos” y apareció como la nueva mediadora⁵⁵⁸. En términos generales, este extenso informe junto con las actas de cabildo pone de relieve tres aspectos: a) que el flagelo natural de mayor recurrencia que puso en aprietos a los habitantes de Puebla fue la sequía; b) la fe inquebrantable de los angelopolitanos en dos principales advocaciones que desde mediados del siglo XVII habían escuchado los ruegos de dichos feligreses: Jesús Nazareno y la virgen de la Soledad; y, c) la intención del gobierno de Nueva España por llevar un control más riguroso de los recursos económicos de las villas y las ciudades que afectó de manera directa a las celebraciones religiosas públicas que requerían del apoyo o subsidio del cabildo civil.

El punto de inicio de las procesiones en el virreinato novohispano, por lo general, fueron las pequeñas capillas o ermitas donde se albergaban a los santos intercesores, mientras que las catedrales fueron casi siempre su destino final. Todos los vecinos de la ciudad estaban obligados a participar en dichos eventos, respetando las jerarquías estamentales: instituciones eclesiásticas –clero regular y secular–, el ayuntamiento, vecinos notables, hermandades, cofradías, gremios y gente del común. Existen numerosas pinturas de procesiones públicas donde se pone en evidencia las jerarquías, profesiones u oficios, de tal suerte que, más allá de la piadosa razón que orillaba a ambos cabildos a realizar estos eventos, los asistentes tenían la oportunidad para reafirmar su identidad y lugar dentro de la sociedad.

Durante las procesiones ordinarias y extraordinarias, era obligación de los vecinos adornar las puertas y balcones de las calles por las cuales transitarían los asistentes con flores o listones y otros elementos⁵⁵⁹. Aunque no se localizaron este tipo de descripciones para las

⁵⁵⁸ Virginia García Acosta, Antonio Escobar Ohmsted, *et. al.*, *Desastres agrícolas en México*.

⁵⁵⁹ América Molina del Villar, *Por voluntad divina*.

ceremonias pro lluvia en Puebla, por nuestro autor anónimo sabemos que en 1638, para la procesión del patrono San José, el cabildo ordenó a los diputados de fiesta “hagan limpiar y aderezar las calles por donde ha de venir el dicho santo en procesión” y el último día del novenario, por la noche “poner luminarias en sus ventanas esta noche y la de la víspera del día, so pena de dos pesos”⁵⁶⁰. Aunque el siguiente ejemplo corresponde a San Luis Potosí, es un retrato más o menos fidedigno de los preparativos a los que se sometían los vecinos para las procesiones pública en Nueva España. En 1754, una intensa sequía desencadenó “graves enfermedades”, provocó la esterilidad de los campos y, por consecuencia, la falta de alimentos, obligó al cabildo a llevar en procesión a la virgen de Guadalupe, patrona de la ciudad, para lo cual se mandó

"a todos los vecinos de la calle de la Concepción por donde ha de transitar dicha santísima imagen que para las tardes de dichos días jueves y domingos aderecen dicha calle con colgaduras en puertas y ventanas, banderas, gallardetes, flores y demás que les dotare su devoción. Y todos los vecinos de esta ciudad en la noche de dicho día jueves que ha de ser la entrada de la santísima señora iluminen las calles con hachas, faroles, luminarias y demás invenciones de fuegos que pudiere costar. Lo que ejerciten todos precisa y puntualmente so la pena de seis pesos que irremisiblemente se les sacarán en caso de contravención aplicados para el culto de dicho santuario”⁵⁶¹.

Es de creer que durante las procesiones celebradas a raíz de las sequías, las autoridades siguieron un protocolo semejante para adornar las calles, como posiblemente sucedió en junio de 1771 cuando se hizo un llamado para una “procesión de sangre”⁵⁶², de modo que, durante

⁵⁶⁰ Informe sobre la procesión al patrono San José en 1638, AHMP, Expedientes sobre varios asuntos, fs. 104v-105f.

⁵⁶¹ Instrucciones giradas por el cabildo de San Luis Potosí para la procesión de la virgen de la virgen de Guadalupe en 1754, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, Alcaldías mayores, 1754 (2), caja 587, E. 4.

⁵⁶² Es preciso señalar que, aunque en el acta de cabildo quedó registrada como tal “procesión de sangre” llamada así porque algunos de sus participantes –religiosos y seculares– mortificaban o disciplinaban su cuerpo con toda clase de azotes, finalmente no se llevó a cabo. América Molina señala que, durante el siglo XVIII, con la influencia de la Ilustración, estos castigos corporales habían caído en desuso, en América Molina del Villar, *Por voluntad divina: escasez, epidemias y otras calamidades en la ciudad de México, 1700-1762*, p. 113. Pese a la decadencia de esta práctica, ésta terminaba de desaparecer, pues apenas dos años atrás, durante el terremoto

nueve días, Jesús Nazareno permaneció en la catedral, para luego ser restituido a la iglesia parroquial de San José⁵⁶³. Hasta dicho año las ceremonias habían transcurrido sin incidentes; sin embargo, en esta ocasión, el ayuntamiento solicitó al sacristán mayor de la catedral la devolución de la cera sobrante que al parecer no era poca, ya que a lo largo de los años la apropiación de la misma se había convertido en una costumbre; no obstante, la tentativa de “quitar dicha costumbre” no fue recibida con beneplácito por el deán cabildo⁵⁶⁴. Las consecuencias de la actuación del ayuntamiento se dejarían sentir el 25 de junio, cuando por segunda vez se convocó a una procesión y novenario, aunque en esta ocasión la intermediaria fue la Virgen de la Soledad “impetrando las misericordias del señor por su medio para la consecución de las lluvias”. Para sufragar los gastos de la cera –puesto que dicha virgen carecía de cofradía– y otros propios de la competencia del patrón de fiestas, según reza en el acta capitular, se le libraron trescientos pesos⁵⁶⁵. Este giro en la advocación religiosa hacia la virgen de La Soledad, pese a la indiscutible devoción que gozaba Jesús Nazareno entre los

del 4 de abril de 1768, la Nobilísima ciudad de Puebla en AHMP y “aun la gente menos advertida, temerosa de la ira de Dios, con ferviente anhelo de aplicar el rigor de la justicia divina, clamando la divina misericordia por medio de fervorosas deprecaciones se han dispuesto procesiones de sangre que públicamente han salido para hacer ver las penitencias de culpas que gritan al omnipotente Dios ofendido para decretar el castigo de sus criaturas” en AHMP, Libro de cabildos 51, año 1766-1769, f 382f. Otra referencia documentada sobre una procesión de sangre pro lluvia, en las cuales, religiosos y civiles mortificaron sus carnes con azotes, se remonta a 1582 cuando, también a raíz de un año de sequía, se sacó en procesión a la virgen La Conquistadora, un sacristán flageló su cuerpo y esa misma noche comenzó a llover y el resto del año fue bueno, en Pedro López de Villaseñor, *Cartilla vieja de la nobilísima ciudad de Puebla (1781)*, México, Imprenta universitaria, 1961, p. 197.

⁵⁶³ Reunión de cabildo para llevar en procesión a la virgen de La Soledad, (26 de junio de 1771), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 281v.

⁵⁶⁴ Reunión de cabildo para llevar en procesión a la virgen de La Soledad, (26 de junio de 1771), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 281v.

⁵⁶⁵ “El señor Arteaga hace presente que la cera que se gastó para la procesión en que se restituyó Jesús a su casa fue de cuenta del deán y cabildo y que para la que se intenta hacer de Nuestra Señora de la Soledad sea de cuenta de esta Nobilísima”, AHMP, Libro de Actas de cabildo 53 (1770-1772), fs. 281v. No sería extraño creer que los trescientos pesos pudieron asignarse por completo a esta procesión, pues se sabe que, en este tipo de eventos el cabildo de Puebla derrochaba pingües sumas, como ocurrió en 1748 cuando se gastaron 219 pesos y 1 y medio real para el WAX el último día de la novena en honor a San José y 201 pesos para las veladoras para el último día de la novena al mismo san José en el mes de septiembre; y, por último, 204 pesos para la veladoras de San Miguel, que arrojó una suma total de 640 pesos, 5,5 reales, en Frances L. Ramos, *Identity, Ritual and Power in Colonial Puebla*, p. 128.

angelopolitanos, especialmente la población india, respondió a la incapacidad del santo para ofrecer una respuesta positiva frente a la furia de la naturaleza. De manera que, el citado día 25, los comisarios Antonio Basilio de Arteaga y Joaquín Hidalgo llevaron el recado al deán; pero, fue hasta el 2 de julio cuando los prebendados Francisco de Ovando y Andrés del Moral se presentaron en las oficinas del Ayuntamiento para expresar su respuesta al gobernador Joseph Merino Zevallos. Opuesto a la propuesta del cabildo civil sobre trasladar a la virgen desde su capilla hasta la catedral, el deán resolvió celebrar la procesión en el interior del convento de Señoras Religiosas Carmelitas Descalzas de Santa Teresa las Modernas. Esta decisión no tenía parangón en la ciudad, pero el derecho canónico los amparaba, pues

“como cosas espirituales y privativas de la Iglesia, toca el determinarlas a la misma, y señalar el día y hora para hacerlas; y que como en el cabildo se hallan representada la Iglesia, y es la catedral matriz, a donde han de acudir las otras; resulta, que por Iglesia y por matriz le pertenece la deliberación y señalamiento de hora para que el pueblo acuda; asimismo, por ser contra derecho el que los seglares resuelvan las procesiones, como si sobre el clero y sus ministros tuviesen potestad dominativa”⁵⁶⁶.

Bajo este argumento legal, el clero secular dejó en claro cuál era su posición dentro de la sociedad novohispana en materia espiritual, situación que no cayó en gracia de los regidores de Puebla quienes, para esta época, según Frances L. Ramos, como oficiales de la Corona también eran coordinadores de las actividades religiosas, por lo cual buscaban “entre otras cosas, crear una conciencia católica uniforme y ganar algún sentido de control sobre las calamidades naturales”⁵⁶⁷. De este modo, el deán estableció las condiciones bajo las cuales se llevaría a cabo esta polémica procesión en el interior del convento entre el 5 y 14 de julio.

⁵⁶⁶ Manuel Silvestre Martínez, *Librería de jueces, utilísima y universal para toda clase de personas literatas, y en especial para los que ejercen la jurisdicción eclesiástica, real y mixta, en ambos fueros, y en el de la conciencia: para abogados, alcaldes, corregidores e intendentes, regidores, personeros, diputados del común, notarios, escribanos, párrocos, sacerdotes, religiosos y jueces eclesiásticos*, Tomo II, Madrid, Imprenta de don Benito Cano, p. 117.

⁵⁶⁷ Frances L. Ramos, *Identity, Ritual and Power in Colonial Puebla*, p. 67.

De acuerdo con lo establecido por el deán, el novenario quedó de la siguiente manera: 1) viernes 5, deán y cabildo; 2) sábado 6: Religión de predicadores del patriarca Santo Domingo; 3) domingo 7: Religión de San Francisco; 4) lunes 8: Religión descalza de Nuestro Señor San Francisco; 5) Martes 9: Religión de Nuestro Padre San Agustín; 6) Miércoles 10: Religión de Nuestra Señora del Carmen; 7) Jueves 11: Religión de Nuestra Señora de la Soledad; 8) Viernes 11: Religiones del señor San Juan de Dios Hospitalarios y de Nuestra Señora de Bethelém de convalecientes 9) Sábado 13; Nobilísima Ciudad⁵⁶⁸. Excepto en el novenario que estuvo a cargo de la Nobilísima Ciudad, donde Miguel Toledo cantó la misa, en el resto de ellas, un representante de cada una de las compañías celebró la respectiva misa con cruz baja. Finalmente, el domingo catorce por la tarde se concretó la esperada procesión:

“con todas las sacratísimos religiones, venerable tercera orden, escuelas espirituales y de leer y escribir de niños, el clero que convidó la nobilísima, a cuya solicitud se consiguió este acto tan devoto y edificativo convidó dichas sacratísimas religiones y todo lo demás de que se compuso dicha procesión, por medio de don Antonio Bacilio de Arteaga, a quien para estos efectos dio comisión, costeó toda la cera de mano y asistió bajo de sus mazas, habiendo sido las estaciones que anduvo de su iglesia a la de San Juan de Letrán de ella a la santa iglesia catedral de ésta, por mitad de la plaza, tomó la calle de los mercaderes e iglesia de señoras religiosas de santa clara y de allí a la de señoras religiosas de Santa Teresa las Antiguas y de ella, por la calle que se nombra de El Mesón de Santa Teresa, cogió por la calle de Santo Domingo, donde no entró por ir en dicha procesión toda su sacratísima religión y llevó su giro para la de religiosas capuchinas de donde se dirigió a su propio templo donde había comenzado”⁵⁶⁹.

Ya fuera por obra divina o por un cambio meteorológico, el autor anónimo señala que la misma noche en la cual cesó el novenario, comenzó a llover dentro y fuera de la ciudad. Este tipo de señales aumentaron la devoción de los fieles hacia sus agentes, de modo que recurrieron a ellos al tiempo en que se presentaron nuevas amenazas naturales.

⁵⁶⁸ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, fs. 145f-148f.

⁵⁶⁹ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, f. 148f.

Al año siguiente, en 1772, se tiene registro de otras dos manifestaciones religiosas *pro pluvia* en la capital angelopolitana. La primera de ellas se planificó el 15 de febrero. En esta ocasión “el novenario de rogación” llevado a cabo en la misma iglesia de San José fue por la iniciativa del capellán de Nuestro Padre Jesús Nazareno y de los devotos, quienes frente a la imposibilidad de costear los gastos, solicitaron ayuda al Ayuntamiento a través de un memorial, señalando “se haga un novenario de rogación por la urgente necesidad de la enfermedad que hay en esta ciudad y por el logro de bueno temporales”⁵⁷⁰. Los regidores no sólo respondieron favorablemente a la petición, sino que acordaron entregar la cera sobrante del último día del novenario como una limosna al Señor San José. A diferencia de los casos examinados, esta rogativa fue promovida por un cófrade de Jesús Nazareno. La segunda ceremonia *pro pluvia* fue propuesta en el cabildo de 27 de mayo. Pero a diferencia del mes de febrero cuando sólo se llevó a cabo un novenario, esta vez, el cabildo civil volvió a implorar la intercesión de Jesús Nazareno y la virgen de La Soledad por “las lluvias, esterilidad del tiempo y peste”⁵⁷¹. Para beneplácito de la ciudad, la procesión se llevó a cabo, A pesar de la oposición del administrador del coliseo, debido a la cancelación de la obra teatral, del cual se darán más detalles en el siguiente apartado.

Otro año de lluvias escasas fue 1773. En estas fechas se requirió la intervención de Jesús Nazareno a través de un novenario por “la seca que se está experimentando y ninguna lluvia”, origen de la pérdida de las cosechas del Valle de Valsequillo –una de las principales

⁵⁷⁰ Petición de un cófrade para llevar a cabo un novenario a Jesús Nazareno por la urgente necesidad de lluvias, AHMP, Libros de Actas de cabildo 53, f. 361v-362f.

⁵⁷¹ Noticia sobre novenarios y demostraciones espirituales realizadas en Puebla entre 1737 y 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, f. 387v; Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, pp. 54-55. La topografía plana, así como el suelo extremadamente fértil hicieron del valle de Valsequillo, pero también de las tierras de Puebla (capital) y San Martín las más fértiles durante el siglo XVIII, en “Noticia geográfico, estadística e histórica del estado de Puebla”, 26.

regiones proveedores de granos de la ciudad—⁵⁷². Para este fin, los regidores Agustín de Ovando (alcalde ordinario), Josef Toledo (alguacil mayor), Cándido González Maldonado y Juan de Zárate Vera giraron la orden al patrón de fiestas, Antonio Basilio de Arteaga y Solórzano, quien entregó al capellán de la capilla de San José lo necesario para el ritual. “La urgente necesidad de agua”, fue la razón por la cual los regidores violaron los protocolos legales para tomar esta decisión, pues en aquella ocasión sólo asistieron los mencionados regidores; por consiguiente, no se trataba de un cabildo formal donde debería estar presente el procurador general. Por lo tanto, una vez enterado de la decisión, el virrey Bucareli reprobó la resolución y ordenó a los asistentes reintegrar, cada uno, veintinueve pesos y dos reales y medio y “que en lo sucesivo maneje estos asuntos con el pulso y tino que corresponde a la atención que se merecen los destinos que deben sufrir sus Propios”⁵⁷³. De acuerdo con Frances L. Ramos, esta fue una clara muestra de la diferencia entre dos administraciones: la de los Habsburgo y la de los Borbones, pues en ésta “los regidores no podían conciliar las nuevas administraciones imperativas de los Borbones con su papel tradicional como guardianes espirituales”⁵⁷⁴. Esta visión contrasta con la del Marqués de Croix, quien dos años antes no manifestó ninguna inconformidad por la cantidad destinada por el cabildo para otra procesión a Jesús Nazareno⁵⁷⁵. Frente a la nueva administración virreinal, es probable que los gastos de fiestas subsidiados por el cabildo se redujeran de forma considerable, perdiendo con ello parte de su fastuosidad; acaso por esta razón, no hay información suficiente sobre

⁵⁷² Reunión de cabildo para realizar novenario a Jesús Nazareno por falta de lluvias, AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, f. 102f-102v.

⁵⁷³ Reunión de cabildo para realizar novenario a Jesús Nazareno por falta de lluvias, AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, f.102v, 111f-111v.

⁵⁷⁴ Frances L. Ramos, *Identity, Ritual and Power in Colonial Puebla*, p. 89.

⁵⁷⁵ “El señor Arteaga hace presente que la cera que se gastó para la procesión en que se restituyó Jesús a su casa fue de cuenta del deán y cabildo y que para la que se intenta hacer de Nuestra Señora de la Soledad sea de cuenta de esta Nobilísima”, AHMP, Libro de Actas de cabildo 53 (1770-1772), f. 281v.

las rogativas realizadas en 1775 y 1778 por la escasez de lluvias; por lo mismo, no se tiene la certeza sobre quiénes fueron los santos intermediarios, aunque por los antecedentes es probable que los elegidos fueran Jesús Nazareno y la virgen de la Soledad⁵⁷⁶. A pesar que son pocas las rogativas y procesiones localizadas a causa del “retiro de lluvias” en Puebla entre 1771 y 1778, es un hecho irrefutable que fueron las principales medidas de corte providencialista encaminadas a calmar la ira de Dios que se veía materializada en el advenimiento de este tipo de fenómenos climáticos extremos.

b) Prácticas “idolátricas”: los indígenas frente a la sequía

Al margen del canon católico, la población nativa de Nueva España recurrió a sus propios recursos religiosos para combatir la falta de lluvias. Precisamente, por la censura y persecución de que fueron objeto dichos recursos, resulta complejo hacer un seguimiento bien documentado. No obstante, por diversas fuentes directas o indirectas, así como por estudios etnográficos, se sabe que estos dispositivos se mantuvieron vigentes en el tardío siglo XVIII⁵⁷⁷.

Muy alejados de los remedios espirituales presentados por la religión católica, para repeler las secas, durante el siglo XVIII los indios se refugiaron en sus creencias ancestrales, a sabiendas de las penas a las que se hacían acreedores. Este sincretismo entre la cosmogonía prehispánica y la cristiana fue una herramienta utilizada por la población india, en una suerte de contrapeso hacia las amenazas de la naturaleza⁵⁷⁸, así como para obtener cosechas

⁵⁷⁶ Gustavo G. Garza Merodio, *Variabilidad climática*, p. 56.

⁵⁷⁷ Véanse los trabajos de Marcos Matias Alonso (comp.), *Rituales agrícolas y otras costumbres guerrerenses (siglos XVI-XX)*, México, CIESAS, 1994; J. Eric S. Thompson, *Historia y religión de los mayas*, México, Siglo XXI, 1997; Ruth Gluber, *Rituales agrícolas y ceremonias curativas en Yucatán*, México, UNAM/ Gobierno del Estado de Yucatán, 2017; Beatriz Albores y Johanna Broda (coords.), *Graniceros. Cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*, México, El Colegio Mexiquense/ UNAM, 1997.

⁵⁷⁸ Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 57.

abundantes. Los esfuerzos incansables del clero regular y secular por erradicar estas prácticas calificadas como “idolátricas”, no dieron los resultados esperados, pero sí fueron suficientes para condenarlas al anonimato, pues del espacio público se trasladaron al privado. De tal suerte que sólo se tiene conocimiento de ellas por circunstancias especiales, como ocurrió en la provincia de Yucatán, cuando apenas llegado a su obispado, en 1761, Antonio Alcalde se llevó una gran decepción al descubrir que, los vasallos de la Corona continuaban realizando en secreto aquellas “idolatrías” que tantos males causaban a la Iglesia católica. El acto sumamente repudiado por la Iglesia fue descubierto en el pueblo de Chikindonot, donde más de setenta indios hombres y mujeres “idólatras” llevaban a cabo una misa milpera, por lo cual el obispo ordenó que fueran “azotados con piedad” para, posteriormente, recibir instrucción cristiana. Por supuesto, estos castigos ejemplares encaminado a poner fin al “agigantado mal” que era una “ofensa contra ambas majestades”, según las palabras del obispo, no aseguraban la conversión genuina de los indios, pero servían de ejemplo para el resto de los habitantes. El obispo recién llegado informó sobre este asunto a Carlos III, quien no dudó en solicitarle que extinguiera a la brevedad una bebida llamada balché, así como las misas de milpería que “celebran son regularmente de noche por aquellos indios malvados y de más fama, en cuyas celebridades guardan el mayor sigilo usando mucho del copal y balché”⁵⁷⁹. Conocida en lengua maya como *tich*, esta ceremonia tenía fuertes reminiscencias prehispánicas, pues, de acuerdo con el párroco Bartolomé José Granado Baeza (1813), en dicho ritual se “invocaba a la Trinidad, se rezaba el credo” y se rociaba con balche los cuatro vientos llamados

⁵⁷⁹ AGI, México, 3102. “Duplicado de carta del gobernador de Yucatán, José Álvarez, acusando recibo de reales cédulas entre ellas la de 11 de marzo de 1764, ordenando se extingan la bebida del balché y las misas de milperías que celebran los indios”.

pauhtunes o “señores o custodios de las lluvias”⁵⁸⁰. Thompson explica que estos rituales están íntimamente vinculados a la vida del varón y su relación con los cultivos, pues “ el suyo un combate incesante contra la selva invasora, la sequía, las plagas de insectos y las incursiones de aves y otros animales”⁵⁸¹.

Otro ritual que pervive hasta nuestros días en Yucatán es el *cha-chaac*. Se trata de una ceremonia comunal para conjurar la sequía y si bien antes de la conquista era una práctica comunitaria, Nancy Farriss señala que, en las postrimerías de la colonia se llevaron a cabo en un ámbito familiar, en espacios sagrados y lejanos⁵⁸². Aunque no existe documentación que pruebe su existencia durante los años de sequía –1768, 1769, 1770 y 1773–no cabe duda que los indios se refugiaron en sus creencias ancestrales para sortear la escasez de agua y alimentos. El proceso inquisitorial abierto contra Pascual de los Santos Casanova y sus hijos tres indios más y el fiscal de su majestad, Eugenio Chay, todos oriundos del pueblo de Hunucmá, muestra la práctica de *cha-chaac* en estos episodios climáticos extremos. De acuerdo con el expediente, la detención de los citados se realizó en una milpa vieja, previamente desmontada y barrida en forma de óvalo y donde se encontraban varios objetos y bebidas indispensables para el ritual⁵⁸³. Aunque se trata de un ejemplo sencillo, puede decirse que es una muestra representativa de una compleja cosmogonía indígena que, al no lograr empatar con la cristiana occidental, estuvo condenada a permanecer en el anonimato; pero que después de cinco siglos persiste en la península, tal como lo muestra Ruth Gluber⁵⁸⁴.

⁵⁸⁰ Citado por Ruth Gluber, *Rituales agrícolas y ceremonias curativas en Yucatán*, México, UNAM/ Gobierno del Estado de Yucatán, 2017, p. 30.

⁵⁸¹ J. Eric S. Thompson, *Historia y religión de los mayas*, México, Siglo XXI, p. 208.

⁵⁸² Nancy Farriss, *La sociedad maya bajo el dominio colonial*, p. 385.

⁵⁸³ AGN, Inquisición, Vol. 256, exp. 1.

⁵⁸⁴ Ruth Gluber, *Rituales agrícolas y ceremonias curativas en Yucatán*.

Para el área de Oaxaca también se tienen registros de prácticas ancestrales entre la población india. Se sabe de ellas por el manuscrito intitulado *Relación auténtica de las idolatrias, supersticiones, vanas observaciones de los indios del obispado de Oaxaca* escrito por el obispo Diego Hevia y Valdés, resultado de su lucha contra la idolatría. En éste, se denunció una práctica semejante a la del *cha-chaac*, que consistía en:

“coger los primeros elotes de sus sementeras, el día señalado por el maestro de los dichos ritos, sacrifican una gallina negra de la tierra, rociando con su sangre trece pedazos de copale, en memoria de sus trece dioses y quemando el dicho copale, y con el resto de la sangre, regando el patio de su casa. lo cual ofrecen al Dios del maíz y de toda la comida, llamado en su lengua Locucuy, en agradecimiento de la buena cosecha que han tenido y al ofrecerlo dicen ciertas palabras en voz muy baja como cuando rezan”⁵⁸⁵.

Los “letrados” o “maestros” conservaban “sortilegios” en diversos manuscritos y, a decir del mitrado, los indios encontraban en ellos respuestas sobre caza, pesca, cosecha de maíz, chile, grana. Asimismo, contenían ritos para sembrar y cosechar, aunque no ofrece detalles al respecto⁵⁸⁶. El gran silencio documental impide conocer con precisión los momentos y espacios en los cuales se ejecutaban estos rituales, pero es un hecho innegable que, un siglo después seguían practicándose como lo ha mostrado Yanna Yannakakis y David Tavarez⁵⁸⁷. Desde la perspectiva de la Iglesia, uno de los factores que más influyeron en el poco éxito en la conversión de los indios en Nueva España fueron las lenguas nativas por medio de las cuales se mantenía vigente la idolatría:

“Uno de los mayores esfuerzos que ha puesto el demonio para evitar la seria conversión de los indios ha sido el impedirles que se impongan en nuestra lengua castellana, como está prevenido por la ley 18, título 1, libro 6, de la *Recopilación*, e

⁵⁸⁵ Diego Hevia y Valdés, *Relación auténtica de las idolatrias, supersticiones, vanas observaciones de los indios del obispado de Oaxaca*, México, Viuda de Bernardo Calderón, 1656, p. 2.

⁵⁸⁶ Diego Hevia y Valdés, *Relación auténtica de las idolatrias*, pp. 1, 3.

⁵⁸⁷ Yanna Yannakakis, *El arte de estar en medio. Intermediarios indígenas, identidad india y régimen local en la Oaxaca colonial*, México, El Colegio de Michoacán, 2012; David Tavárez, *Las guerras invisibles. Devociones indígenas, disciplina y disidencia en el México colonial*, México, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca/ El Colegio de Michoacán/ CIESAS/ Universidad Autónoma Metropolitana, 2012.

intimado por repetidas providencias de su majestad, cuán necesaria sea esta máxima para atraer a los indios al perfecto conocimiento de los misterios de nuestra fe, al debido amor y reverencia a nuestros soberanos, a nuestra propia utilidad con sus indispensables servicios, lo persuaden ellos mismos, sin traer a la memoria historias de todos tiempos”⁵⁸⁸.

Por esta razón, se hizo hincapié una y otra vez en la extirpación de las lenguas nativas. En 1769, el obispo de Antequera, instaba a los curas a erradicar los idiomas, argumentando que eran un mal para los indios y para lograr tal objetivo era preciso fomentar distintos medios como el trato doméstico, escuelas y demás. También hizo un llamado a los alcaldes mayores, tenientes, hacendados, rancheros, ingenios, trapiches y molinos para ayudar a promover “este tan noble, como religioso pensamiento, procurando que, en sus tratos y comercios con los indios se hable nuestro castellano y proponiéndoles en sus conversaciones estas y otras utilidades”.

Para la región del Altiplano Central, donde se ubica la provincia de Puebla se han encontrado reminiscencias de rituales de graniceros y peticiones por lluvia en la época moderna, una prueba más de la continuidad de las ceremonias indígenas en las que converge “paganismo” y cristianismo⁵⁸⁹. Y, aunque ninguno de estos trabajos presenta información sobre nuestra región de estudio y, menos en las postrimerías del siglo XVIII, puede asegurarse que la población india poseía estos conocimientos ancestrales.

4.3.- Medidas eclesiásticas contra plagas de langosta

Ante el peligro de ver arruinadas y destruidas las sementeras y, por ende, la consecuente pérdida de las cosechas, las autoridades eclesiásticas junto con la población en general – pueblos de indios, ciudades, villas y ciudades–, unieron esfuerzos para combatir, matar y

⁵⁸⁸ AGI, México, 2618.

⁵⁸⁹ Beatriz Albores y Johanna Broda (coords.), *Graniceros. Cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*.

contrarrestar los daños causados por estos ejércitos de acrídidos, “un pueblo fuerte e innumerable que tenía dientes y muelas de león” que destruía casi toda la vegetación que encontraba a su paso⁵⁹⁰. Las primeras medidas desplegadas para combatir al insecto fueron de orden espiritual, puesto que se consideraba un castigo divino. No es casualidad que, en la mentalidad religiosa novohispana predominara la idea del castigo ya que, a través de los siglos el referente directo de la presencia de ésta se relacionaba directamente con las plagas de Egipto y con las constantes desobediencias y pecados de los israelitas. Con la llegada del cristianismo al nuevo mundo, estas creencias se difundieron entre la población nativa que fueron predicadas desde los púlpitos y con el paso del tiempo se arraigaron profundamente en todos los estratos de la sociedad novohispana.

a) Conjuros contra las plagas de langosta en España

La tradición judeo-cristiana enseñó al mundo occidental, a través de sus escritos sagrados, que las conductas inmorales cometidas por los seres humanos tenían serias repercusiones que se materializaban a través de fenómenos de la naturaleza o ciertos animales o insectos perjudiciales para la agricultura. El más mencionado a lo largo de las Escrituras es la plaga de langosta. Estos insectos serían uno de los instrumentos utilizados por Dios para castigar al hombre por su maldad; sin embargo, con la reprobación también enviaba la solución: el arrepentimiento y la humillación, como reza en el segundo libro de las crónicas reales judías:

“Si yo cerrare el cielo y no hubiere lluvia, si mandare a la langosta que devore el país o enviare a la peste contra mi pueblo, si se humillare mi pueblo, sobre el cual es invocado mi nombre, y orare, buscare mi rostro y se convirtiere de sus malos caminos, yo le escucharé desde el cielo, perdonaré sus pecados y sanaré a su país”⁵⁹¹.

⁵⁹⁰ Joel, 1: 12.

⁵⁹¹ 2 Crónicas, 7: 13-15.

Al trasladar estas enseñanzas al mundo occidental y, en concreto, a España, éstas se mezclaron con las distintas creencias regionales, de modo que, surgieron nuevos rituales que, a través de los siglos fueron aprobados y aceptados por la Iglesia Católica en sus concilios, rituales que posteriormente formaron parte esencial de los manuales de los clérigos. Entre las ceremonias formalmente aceptadas por la Iglesia estaban las misas, procesiones, bendiciones de los campos, conjuros, rogativas, excomuniones, etcétera, que debían realizarse siguiendo los lineamientos establecidos por la clerecía. Sin embargo, hubo algunos que fueron vistos con buenos ojos por el alto clero, especialmente los conjuros y las excomuniones contra los animales irracionales dañinos, en este caso, la langosta, pues “esta clase de prácticas ejercidas en determinadas situaciones, que en la inmensa de la mayoría de teólogos y moralistas suscitaban más dudas que el resto en cuanto a su ortodoxia, y que generaron un importante debate en cuanto a la idoneidad de su utilización”⁵⁹². La oposición de los teólogos doctos no tuvo la fuerza suficiente para frenar y erradicar este tipo de creencias que quedaron plasmadas en manuales, discursos, panegíricos, incluso informes oficiales formaron parte de la abundante literatura eclesiástica de España de los siglos XVI y XVII⁵⁹³.

Apoyada en estos recursos espirituales, la sociedad hispana acudía a algunos métodos para deshacerse de plagas tan nocivas como la langosta. Uno de ellos fue el conjuro que, en el siglo XVII, se clasificaba en deprecatorio y execratorio o compulsorio. Los deprecatorios,

⁵⁹² Juan Cosme Sanz Larroca, “Excomuniones y procesos judiciales contra seres irracionales en la España del siglo XVII”, en *Espacio, Tiempo y forma*, Serie V, Historia Moderna, Tomo 22, 2009, p. 47.

⁵⁹³ Pedro Ciruelo, *Tratado en el cual se representan todas las supersticiones y hechicerías, muy útil y necesario a todos los buenos cristianos celosos de su salvación. Compuesto por el doctor y maestro Pedro Ciruelo, canónigo de la Santa Iglesia Catedral de Salamanca*, Barcelona, Por Sebastián de Cormellas, 1628, pp. 212-213. La obra se imprimió por primera vez en 1538 y la que referimos en este trabajo es la tercera reimpresión; Matheo Guerrero y Morcillo, *Principios para aplacar la ira de Dios, medios para solicitar su misericordia por la intercesión de María Santísima, San Gregorio Ostiense y otros santos con el fin de lograr con exorcismos la extinción de las plagas de langosta, otros animales nocivos que dañan e infestan los frutos de la tierra y contra tempestades*, Reimpreso en Granada por Joseph de la Puerta, 1757. La primera obra impresa salió en Madrid en 1662.

como su nombre lo indica, eran súplicas o peticiones dirigidas a Dios para librar a los suplicantes de las amenazas; por su parte, los execratorios eran contra el demonio. Puesto que se desconocía el origen de la llegada de las plagas, el doctor Quiñones –según afirma Antonio Caro– aceptaba la ejecución de ambas, pues cabía la posibilidad de que las langostas procedieran del mismo demonio, pero también de Dios como un castigo, de modo que para obtener resultados más efectivos y no errar, fue preferible “rogar a Nuestro Señor y mandar al diablo”⁵⁹⁴. Aunque este tipo de remedio no entraba dentro de lo que Juan Cosme Sanz Larroca denominó religiosidad institucional, su práctica no estaba prohibida o vetada por la clerecía, de tal suerte que se consideraba como “religiosidad popular”⁵⁹⁵, se encontraba entre las diligencias ordinarias debidamente aceptadas por la Iglesia y entre las cuales también se incluían otros métodos bien conocidos de la época como, por ejemplo, los “exorcismos, la bendición de los campos y mieses con agua bendiga, con agua de San Gregorio, las procesiones, las novenas, las rogativas, las plegarias, la exhortación al pueblo para que cada uno en particular suplique y encomiende a Dios, y haga reformación de costumbres, principalmente de los pecados públicos”⁵⁹⁶. También en este rubro se encontraban las excomuniones que, de acuerdo con las declaraciones de Caro, eran el “último remedio”, luego de haber puesto en práctica todos los anteriores. Este dispositivo espiritual, al igual que los procesos judiciales contra animales recibió la desaprobación total de pensadores como

⁵⁹⁴ “Pleito que se puso en la Abadía de Párreces para el exterminio de la langosta”, en *Boletín de la Real Academia de la Historia*, Tomo 100, 1932, p. 325.

⁵⁹⁵ Juan Cosme Sanz Larroca, “Excomuniones y procesos judiciales contra seres irracionales en la España del siglo XVII”, p. 46.

⁵⁹⁶ “Pleito que se puso en la Abadía de Párreces para el exterminio de la langosta”, p. 318.

Domingo de Soto, Martín de Azpicueta, Francisco Suárez, Tomás Sánchez, Pedro Jerónimo Cenedo, Rafael de la Torre, Pedro de Aragón y Miguel Bartolomé Salón⁵⁹⁷.

Durante el siglo XVIII, la población entendía el conjuro como un “exorcismo y oraciones que tiene destinadas la Iglesia para que los sacerdotes conjuren los endemoniados, nubes, tempestades, etcétera”⁵⁹⁸. Sebastián de Covarrubias, añade que este tipo de práctica debía ceñirse a lo establecido en los manuales y no de otra forma⁵⁹⁹, manuales que circulaban entre los intelectuales del clero regular y secular entre los siglos XVI y XVIII.

Si bien no se dudaba de los beneficios del conjuro, el primer paso para liberarse de la plaga, hombres y mujeres tenían la obligación de “reformular primero vuestras costumbres, moderar vuestros excesos, evitar el dolo en vuestros tratos, desterrar la irreverencia de los templos, huir de la demasiada libertad en el conversar y apartar las ocasiones pecaminosas”⁶⁰⁰. Pocos son los autores que mencionan explícitamente cuáles eran aquellos pecados que hacían a los hombres acreedores a semejantes castigos. Uno de ellos es Juan Talents en su oración a San Bernardo, donde menciona la idolatría a las riquezas, los placeres, deleites y pasiones mundanas, vanidades, flaquezas y desórdenes, como la causa de la ira divina⁶⁰¹. Esta mentalidad religiosa estaba sustentada en las Escrituras, pues en repetidas ocasiones se pone en evidencia esta relación de causa y efecto.

⁵⁹⁷ Juan Cosme Sanz Larroca, “Excomuniones y procesos judiciales contra seres irracionales en la España del siglo XVII”, p. 52.

⁵⁹⁸ *Diccionario de Autoridades*, Madrid...

⁵⁹⁹ Sebastián de Covarrubias Orozco, *Tesoro de la lengua castellana o española*...

⁶⁰⁰ *Oración panegírica de S. Bernardo de Alzira, que en la fiesta que le consagró la Antigua Leal y Coronada Villa de Alzira en el día 23 de julio de 1756. Estando presentes las sagradas reliquias, con motivo de implorar su favor contra la plaga de langosta*, Valencia por Joseph Thomás Lucas, en la Plaza de la Comedia, año de 1756, p. 4.

⁶⁰¹ *Oración panegírica de S. Bernardo de Alzira, que en la fiesta que le consagró la Antigua Leal y Coronada Villa de Alzira en el día 23 de julio de 1756. Estando presentes las sagradas reliquias, con motivo de implorar su favor contra la plaga de langosta*, p. 26.

La tradición popular señala a Gregorio, cardenal y obispo de Ostia, como el primer hombre de Dios en conjurar la plaga de langosta en España. Esta famosa leyenda se remonta el año 1040, cuando los reinos del norte de la península como Calahorra, Pamplona, Tarragona y Zaragoza se vieron infestadas por millones de estos insectos por varios años. El fracaso de todos los dispositivos terrenales puestos en marcha llevó a sus habitantes a solicitar la ayuda del sumo pontífice romano, Benedicto IX, quien comisionó al obispo Gregorio para combatir la plaga, pero también para “la salvación de muchas almas, que con su santa predicación se convirtieron a Dios, y salieron de los pecados, que eran la causa de aquella plaga y calamidad de langosta que estaban padeciendo”⁶⁰². Finalmente, fue a través de la proclamación del ayuno, limosnas, oraciones y misas en los campos infestados que los insectos se alejaron de la región. El teólogo Pedro Ciruelo (1470-1548) afirma que la odisea del enviado de Roma fue suficiente para granjearse la devoción de los cristianos de estas lejanas tierras, quienes luego de su muerte, se amparaban en él para ahuyentar la langosta y otras sabandijas y “aun lavan sus santos huesos en agua limpia echan de aquella agua con hisopos por las viñas y panes y huertas”⁶⁰³. La iconografía se encargó de inmortalizar el recuerdo de aquel momento y, con el paso del tiempo –incluso siglos–, la devoción y el ritual fue extendiéndose y ganando adeptos hasta lograr posicionar a Gregorio como el defensor por excelencia contra la langosta, pues, aunque otros santos de mayor renombre como San Agustín también son conocidos por conjurar la plaga de Toledo en 1268⁶⁰⁴, ninguno alcanzó la popularidad del obispo de Ostia, de quien Andrés de Salazar sostiene al igual que Ciruelo

⁶⁰² Andrés de Salazar, *Historia de San Gregorio de Piñava, obispo de Ostia, cardenal de la Santa Iglesia de Roma y su bibliotecario y Legado a Latere*, Pamplona, por Juan de Oteyza, 1624, p. 306.

⁶⁰³ Pedro Ciruelo, *Tratado en el cual se representan todas las supersticiones y hechicerías*, pp. 212-213.

⁶⁰⁴ En el Museo del Prado (España), se exhibe la famosa pintura de San Agustín venciendo a la plaga de langosta que, en 1269, pintado por Miguel Jacinto Meléndez en 1734.

que los huesos del obispo permanecieron en Navarra y que “el agua que tocase sus santas reliquias, que no se bañase, o rociase cosa con ella, que no quedase libre de cualquiera mal que padeciese o daño que temiese padecer”⁶⁰⁵. Por lo tanto, aprovechando estos beneficios, los fieles la utilizaron como método de defensa no sólo contra la langosta, pues para los primeros años del siglo XVII, la lista incluía al “pulgón, hormiguillo, coco, arañuelo, gusano, cuquillo, revoltilla o revoltón, caravajuelo, oruga, lagartija, ratones y otros animales de esta suerte”. Además, de combatir estas amenazas agrícolas, también era efectiva contra “los hielos” que ocasionaba la pérdida de las cosechas. En suma, el poder atribuido al agua que había tenido contacto con las reliquias de Gregorio era de tan gran magnitud que cualquier cosa –frutos o animales– que fueran rociados por él, quedaban exentos de cualquier peligro o amenaza. Estas historias fueron contadas de generación en generación, de modo que, en los manuales de conjuros impresos entre los siglos XVI y XVIII, el agua bendecida con los huesos del santo obispo fue el principal elemento para conjurar las plagas de langosta. ¿Cuáles fueron las palabras u oraciones pronunciadas por el obispo de Ostia? Ninguna fuente aclara esta cuestión, pues sólo se hace referencia a procesiones, misas y oraciones de forma muy general. Esta salvedad, ofreció el margen necesario para la impresión y reimpresión a lo largo de los siglos XVII y XVIII de una abundante literatura eclesiástica como manuales, discursos, panegíricos o informes, de conjuros contra las langostas, ratones o lobos; pero también fenómenos climáticos como tormentas, tempestades y granizadas.

¿Cuál fue la postura de la Iglesia frente a este ritual tan popular y extendido en la España del siglo XVIII, que no estaba incluido en el canon católico? Aunque los conjuros,

⁶⁰⁵ Andrés de Salazar, *Historia de San Gregorio de Piñava, obispo de Ostia, cardenal de la Santa Iglesia de Roma y su bibliotecario y Legado a Latere*, pp. 316-317.

así como las procesiones, rogativas, oraciones o excomuniones estaban debidamente aprobadas y, por ende, eran aceptadas por la Iglesia, los conjuros dirigidos contra animales irracionales no entraban dentro del canon, sin embargo, Fernando Martínez de Gil señala que estos rituales siempre estuvieron regulados y controlados por la Iglesia⁶⁰⁶. Acaso fue la religiosidad popular plagada de supersticiones y en la cual se encontraba inmersa la mayoría de la sociedad, pero también algunos miembros del medio y bajo clero de la cual habla Sanz Larroca, la que empujó y alentó la continuidad de los conjuros contra las langostas que fueron un problema recurrente en la península.

La práctica recurrente de los conjuros en la península se ve reflejada en literatura de diversa índole, la mayoría de ella son los manuales, pero también se encuentran informes elaborados por las autoridades civiles como el de Diego Martínez de Sotomayor a raíz de la plaga de langosta que en 1670 asoló Granada, de modo que fue necesario colocar la Santa Imagen en el altar mayor de la iglesia, ofreciendo rogativas y luego de la misa se “conjuro los campos”⁶⁰⁷. El conjuro contra la langosta y otros animales nocivos –de acuerdo con los manuales, estaba reservado a figuras eclesiásticas como obispos, sacerdotes, párrocos o diáconos con vidas ejemplares, quienes conjuraban las cuatro partes del campo infestado de los insectos y, si bien no era una regla general, previo al conjuro se llevaban a cabo procesiones de penitencias, acompañadas de mortificaciones, clamores, dolor y arrepentimiento por las ofensas cometidas. Para dicho evento era menester que el conjurador fuera “revestido con sobrepelliz y estola morada, llevando cruz y agua bendita”. Pedro Ciruelo dejó constancia sobre la forma correcta de conjurar la plaga de langosta y otros

⁶⁰⁶ Fernando Martínez Gil, *Muerte y sociedad en la España de los Austrias*, Madrid, Siglo XXI, 1993, p. 250.

⁶⁰⁷ Diego Martínez de Sotomayor, “Informe de Diego Martínez de Sotomayor durante la invasión de la plaga en Granada en 1670”.

animales peligrosos: durante los meses de marzo, abril y mayo, los clérigos, oficiaban misa algunos días por la mañana en memoria de Gregorio de Ostia, luego se invocaba a algún miembro de la corte celestial, pero nunca debía omitirse el nombre del obispo a quien debía elevarse una plegaria a santo Gregorio. Al terminar la misa, iniciaba la procesión hasta los límites del lugar y se bendecían con agua bendita, de preferencia, agua con la que se habían bañado los huesos de Gregorio que se esparcía hacia los diferentes puntos cardinales. Esta y no otra era “buena y santa y lícita manera contra las malas sabandijas de cualquiera especie que sean”⁶⁰⁸. Pocas discrepancias existían entre este modelo de conjuro y el de fray Luis de la Concepción (Ministro general de la Orden de los Descalzos de la Santísima Trinidad), quien en su *Práctica de conjurar* asentó la confesión y la comunión de los feligreses como un requisito indispensable y visible de un arrepentimiento genuino para luego salir en procesión desde la iglesia, entonando la letanía hasta llegar al sitio donde había de conjurarse la amenaza⁶⁰⁹. En cambio, para Matheo Guerrero y Morcillo, era necesario iniciar el conjuro imprecando la intercesión de María Santísima y otros santos, incluyendo a san Gregorio, así como la celebración de la misa, el caldero de agua, el brasero, el agua bendita y portar una cruz untada con aceite bendito⁶¹⁰.

A pesar de no formar parte del *Ritual Romano*, la impresión y reimpresión de la literatura eclesiástica enfocada por completo a conjurar distintos fenómenos climáticos –tales como tormentas, tempestades y granizos– y amenazas para la agricultura –llámese langostas,

⁶⁰⁸ Pedro Ciruelo, *Tratado en el cual se reprueban todas las supersticiones y hechicerías muy útil y necesarios todos los buenos cristianos celosos de su salvación, compuesto por el doctor y maestro Pedro Ciruelo... ahora nuevamente impreso, después de tres impresiones con nuevas adiciones a cada capítulo del doctor Pedro Antonio Iofreu*, 1628, p. 213.

⁶⁰⁹ Luis de la Concepción, *Práctica de conjurar en que se contienen exorcismos y conjuros contra los malos espíritus, de cualquier modo, existentes en los cuerpos humanos; así en mediación de supuesto como de su inicua virtud, por cualquier modo y manera de hechos y contra langostas y otros animales nocivos y tempestades*, Impreso en Madrid, 1721, pp. 167-173.

⁶¹⁰ Matheo Guerrero y Morcillo, *Principios para aplacar la ira de Dios, medios para solicitar su misericordia*

ratones o lobos– a lo largo de los siglos XVII y XVIII, revelan la vigencia y la creencia, aunque quizá, no la efectividad de los conjuros en la España moderna. De acuerdo con Armando Alberola, la proliferación de estos manuales responde a la mentalidad religiosa de la época donde:

“el poder y la acción del demonio fueron una preocupación de la religión cristiana, de ahí que la doctrina de la iglesia legitimara la práctica del exorcismo al considerarlo como un instrumento infalible para enfrentarse con éxito a la capacidad del maligno para introducirse y poseer a cuerpos y espíritus, animales e, incluso, a las mismas fuerzas de la naturaleza. Es por ello que, desde la Edad Media, proliferaron los manuales o tratados que contenían, al margen del imprescindible aparato doctrinal, un buen número de plegarias imperativas para hacer frente a las diferentes manifestaciones del demonio”⁶¹¹.

En términos generales, los manuales de conjuros contra langostas contenían las mismas fórmulas, es decir, la imprecación de san Gregorio y otras advocaciones, misas, procesiones, clamores, etcétera⁶¹². Sin embargo, una de las grandes particularidades se encuentra en las adiciones de Iofreu al manual de Pedro Ciruelo, es el combate contra determinadas creencias populares que, para el siglo XVIII habían cobrado fuerza. Asimismo, puso al descubierto la práctica ilegal de los conjuros a través de los charlatanes puesto que no contaban con la autorización de la Iglesia para realizar dichos menesteres religiosos, -requisito indispensable-, por lo tanto, quedaban fuera de la tipología de los verdaderos conjuradores: 1) los “sacadores

⁶¹¹ Armando Alberola Romá, “Procesiones, rogativas, conjuros y exorcismos: el campo valenciano ante la plaga de langosta de 1756”, en *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, Valencia, ISN: 0212-5862, Núm. 21, 2003, p. 46

⁶¹² *Libro de conjuros contra tempestad de truenos, granizo, rayos y contra las langostas, sacados de los que escribió el doctor don Pedro Ximénez, beneficiado en las iglesias de Navarrete y Fuenmayor corregido y enmendado en esta última impresión, con Licencia en Zaragoza*, 1738; Luis de la Concepción, *Práctica de conjurar en que se contienen exorcismos y conjuros contra los malos espíritus, de cualquier modo existentes en los cuerpos humanos; así en mediación de supuesto como de su inicua virtud, por cualquier modo y manera de hechos y contra langostas y otros animales nocivos y tempestades*, Impreso en Madrid, 1721; Matheo de la Purificación, *Manual de la santa provincia del gloriosísimo patriarca San Joseph de los descalzos de N.S.P.S. Francisco. Trátase en él de las procesiones de rogativas y de santos; de las bendiciones; del modo de administrar los sacramentos del viático y extremaunción a los enfermos y dar sepultura a los religiosos y a los seglares, según el ritual de Paulo UV y rituales de nuestra orden*, Madrid, Imprenta de Antonio Fernández, 1777.

de espíritus de personas”; 2) los “conjuradores de nublados”; y, 3) “otros que saben conjurar contra la langosta y oruga y otras sabandijas que destruyen los frutos de la tierra”⁶¹³. Al observar con detenimiento los diversos manuscritos, apenas se observan algunas variantes en el protocolo a seguir para este rito, una situación que es comprensible, toda vez que cada uno de estos pensadores pretendió dejar su huella en la historia eclesiástica.

La creencia popular de la mayor parte de la población de la España moderna, favoreció la impresión y reimpresión de estos manuales en el siglo XVIII. El clero regular y el secular justificaron estos trabajos, argumentando que se había convertido en una necesidad, pues en ella:

“han de hallar en él los ministros sagrados que se ocuparen en este tan santo, como piadoso ejercicio, para gobernarse en casos tan llenos de oscuridades y tinieblas, en que tropiezan tantos, y con tal circunstancia de irregulares, que siempre que suceden, por el horror que hacen siempre se extrañan. *Y aunque puedan encontrarse en otros libros la doctrinas que contiene esta práctica breve*: vistas aquí se hacen ya de mayor estimación por la claridad con que están digeridas y de otro valor muy diferente, porque reciben nuevo ser y alma, con hallarse calificadas, por un autor tan noticioso, tan acreditado por sus escritos y conocido por grande religión y ciencia”⁶¹⁴.

Detrás de esta falsa modestia, los autores de estos manuales menoscababan el esfuerzo de sus contemporáneos, de suerte que, cada uno de ellos era considerado mejor que otro, en una especie de competencia en la cual se pretendía presentar el conjuro más efectivo, pero siempre apegado a la sana doctrina y costumbres de la Iglesia. Bajo esta perspectiva, no resulta extraño que las órdenes regulares presumieran de un manual propio que venía a aportar prestigio a la institución, ya que era un reflejo de la capacidad intelectual y teológica de sus miembros y que otorgaba legitimidad y veracidad a sus obras.

⁶¹³ Pedro Ciruelo, *Tratado en el cual se reprueban todas las supersticiones y hechicerías* p. 188.

⁶¹⁴ Licencia otorgada por don Diego Ros de Medrano, Colegial Mayor de San Ildefonso, en *Práctica de conjurar de Luis de la Concepción*, 1673.

En la segunda mitad del siglo XVIII, el humanista fray Benito Jerónimo Feijoo se manifestó en contra de la práctica del conjuro. Entre sus numerosas críticas y disertaciones hacia diferentes creencias y supersticiones que seguían vigentes en su época, en su carta décima, fechada en 1750, arremetió contra los conjuros y exorcismos que, si bien es verdad estaban permitidos por la Iglesia, no estaban debidamente autorizados en el Ritual Romano. Al parecer, el ejercicio de ambos rituales había desbordado los límites de lo permisible y aún de lo creíble y así lo expresó:

“Lo mismo digo de los conjuros contra animales nocivos, gusanos, ratones, lobos, etcétera. Todas esas son cosas inventadas de ayer acá, que no tienen a su favor ni el uso común, pues yo he visto muchas habitaciones, y aun lugares enteros muy incomodados, ya de chinches, ya de ratones, moscas, etcétera, sin que nadie echase mano de aquellos exorcismos imperiosos y coactivos para remover estas plagas”⁶¹⁵.

Al poner en su justa dimensión la irracionalidad del mundo animal, Feijoo no sólo negaba la efectividad de los conjuros, sino que rompía con una larga tradición donde “las abjuraciones, o exorcismos imperantes o compulsorios o coactivos, con voces dirigidas a las criaturas irracionales, son vanos, frustráneos, abusivos”. Su crítica también se dirigió a la impresión de estos manuales o tratados, pues al no formar parte del canon de la Iglesia, no debían ser considerados como guías generales, porque eran más bien permisiones de obispos o Concilios Provinciales, pero “no es aprobación de la Iglesia, sino de tales iglesias”. Feijoo terminó su crítica señalando que ningún hombre tenía la facultad para “mandar sobre esas criaturas”⁶¹⁶, así que, en lugar de exorcismos o conjuros el único remedio para deshacerse de cualquier

⁶¹⁵ Benito Gerónimo Feijoo y Montenegro, *Cartas eruditas y curiosas, en que por la mayor parte se continúa el designio del teatro crítico universal, impugnando o reduciendo a dudosas varias opiniones comunes escritas por el muy ilustre don fray Benito Gerónimo Feijoo y Montenegro, Maestro General del Orden de San Benito del Consejo de Su Majestad, Tomo III*, Madrid, Imprenta de la Real Gazeta, 1774, pp. 126.

⁶¹⁶ Benito Gerónimo Feijoo y Montenegro, *Cartas eruditas y curiosas, en que por la mayor parte se continúa*, p. 126.

animal nocivo eran las plegarias⁶¹⁷. Con sus escritos, este ilustrado hizo frente a una larga tradición católica que, sin duda, no fueron recibidos con beneplácito por los teólogos seculares y regulares, pues al poner en entredicho la efectividad de los conjuros los manuscritos carecían de todo sentido. No obstante, el pensamiento racional no pudo sobreponerse a las creencias populares en la época moderna en España y tampoco allende el mar, en el virreinato de Nueva España a donde fueron trasladadas y puestas en práctica, aunque en menor medida.

b) Conjuros contra las plagas de langosta en Nueva España

En Nueva España, la Iglesia también recurrió a los conjuros para combatir las plagas de langostas y otros animales nocivos para el mundo agrícola; no obstante, los rastros históricos que revelan esta práctica tan extendida en los reinos de España entre los siglos XVI y XVIII, son muy escasos, a pesar de que, en diversas ocasiones los cielos del novohispanos se vieron surcados por enormes manchas de langostas que, luego descendían a los cultivos para alimentar su hambre voraz, dejando un panorama desolador para los cosecheros. A pesar de que el tema de los conjuros no fue discutido en ninguno de los tres concilios celebrados en la ciudad de México en el siglo XVI (1555, 1565 y 1585), su inclusión en los manuales de los párrocos impresos en Nueva España entre los siglos XVI y XVIII indican que dicho rito no era desconocido para los ministros novohispanos. Siguiendo el orden establecido en el *Manual Toledano* y en el *Manual Mexicano* (1632), los conjuros –al igual que en España–, se colocaban al final de dichos manuales junto con las bendiciones de los campos y los

⁶¹⁷ Benito Gerónimo Feijóo y Montenegro, *Theatro critico universal o discursos varios en todo género de materias para desengaño de errores comunes*, escrito por el muy ilustre señor don fray Benito Gerónimo Feijóo y Montenegro, Maestro General del Orden de San Benito del Consejo de S.M., Tomo VIII, Madrid, Por Pedro Marín, 1773, pp. 150-153.

exorcismos, como se acostumbraba hacerlo “de ordinario”. A través de estos métodos espirituales precautorios la Iglesia manifestó su preocupación por mantener a salvo los campos según puede leerse en el *Manual Mexicano*, capítulo XVI intitulado “De las bendiciones y conjuros y exorcismos”: para que “se hallen a mano cuando la necesidad o devoción lo requiera”. Los términos bendición y conjuro, en este contexto fue indistinto, porque sólo hay un modelo de oración para ambos. Los conjuros están dirigidos exclusivamente para dos tipos de peligros, uno de orden climático, es decir, tempestades y granizo; y otro de orden biológico, es decir, “contra la langosta, gusano, y otros animales nocivos”. El autor de este manual puso énfasis especial en el protocolo a seguir por el sacerdote encargado de llevar a cabo este conjuro: lleno de fe y devoción debía dirigirse al lugar infestado por las langostas y una vez ahí, se colocaba una sobrepelliz y estola, luego tomando el agua y una cruz pequeña comenzaba a recitar algunas oraciones en latín, en las cuales se pedía a Dios perdón y misericordia por las faltas cometidas para luego rogar por el exterminio de la plaga⁶¹⁸. Una omisión en los conjuros novohispanos es la invocación a san Gregorio, pues éste prácticamente no figuró en estos rituales.

Apenas con mínimas variantes, este el ritual del conjuro se reprodujo en otros manuales novohispanos como el de Andrés Sáenz de la Peña, cura beneficiado de Tlaxcala que en 1643 se convirtió en el manual general de los párrocos de la diócesis a petición del obispo Juan de Palafox; el del padre jesuita Miguel de Venegas (1731), o el impreso por orden de Pedro José de Jesús Loza y Pardavé, arzobispo de Guadalajara en 1889⁶¹⁹. Es

⁶¹⁸ *Manual Mexicano de la administración de los santos sacramentos, conforme al Manual Toledano*, f. 118f-125v.

⁶¹⁹ *Manual Mexicano de la administración de los santos sacramentos, conforme al Manual Toledano*, f. 118f-125v; Andrés Sáenz de la Peña, *Manual de los Santos Sacramentos conforme al ritual de Paulo V formado por mandado del Rmo., Ilmo, y Exmo. Sr. D. Juan de Palafox y Mendoza...*, México, Francisco Robledo impresor, 1642; Miguel Venegas, *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás*

interesante observar que, a diferencia otros manuales como el del padre de la Compañía de Jesús, Miguel de Venegas⁶²⁰, hasta el impreso por orden del arzobispo de Guadalajara, se presenta un cambio significativo, pues en éstos se lee “Bendición de los campos, o aguas, infestados de langosta, topos, gusanos, pájaros y otros animales nocivos” y también “Otra bendición contra los topos, langosta, pulgón y otros gusanos”⁶²¹. Es difícil saber la razón de este giro lingüístico, puesto que, en esencia, tanto el conjuro como la bendición eran el mismo acontecimiento. A esta clase de bendiciones se les conocía como invocatorias, dado que imploraban el socorro y el favor divino⁶²².

En el manual de Venegas, se omitió el vocablo conjuro y en su lugar habla de dos tipos de bendiciones: la primera (extraída del *Manual Toledano*), iba dirigida a los campos o agua infestadas de animales como langostas, topos, gusanos, pájaros y otros animales nocivos; la segunda, iba dirigida contra topos, langosta, pulgón y otros gusanos. Aquí puede

sagradas funciones de su ministerio por el padre Miguel Venegas de la Compañía de Jesús. Y en la segunda impresión, añadido y enteramente ajustado al ritual y pontifical romanos, al ceremonial de obispos y a la decisiones de los soberanos pontífices y a los decretos de las sagradas congregaciones de ritos, de obispos y regulares, del Concilio, de las Indulgencias, y reliquias, etc. ilustrado con notas tomadas de los Concilios Provinciales de México, de Milan, etcétera, de las Obras del Exmo. Señor Próspero Lámbertirino, después SS. P. Benedicto XIV y de otros Autores clásicos y con inserción de los usos y costumbres de las Santas Iglesias de España, conformes al Ritual Romano, por el p. Juan Francisco López de la misma Compañía, Imprenta del Colegio Real de San Ignacio de la Puebla, 1783.

⁶²⁰ *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagradas funciones de su ministerio por el padre Miguel Venegas de la Compañía de Jesús. Y en la segunda impresión, añadido y enteramente ajustado al ritual y pontifical romanos, al ceremonial de obispos y a la decisiones de los soberanos pontífices y a los decretos de las sagradas congregaciones de ritos, de obispos y regulares, del Concilio, de las Indulgencias, y reliquias, etc. ilustrado con notas tomadas de los Concilios Provinciales de México, de Milan, etcétera, de las Obras del Exmo. Señor Próspero Lámbertirino, después SS. P. Benedicto XIV y de otros Autores clásicos y con inserción de los usos y costumbres de las Santas Iglesias de España, conformes al Ritual Romano, por el p. Juan Francisco López de la misma Compañía, Imprenta del Colegio Real de San Ignacio de la Puebla, 1783.*

⁶²¹ Véase *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagradas; Manual para la precisa, pronta y fácil administración de los santos sacramentos, arreglada al ritual de nuestro santísimo padre Paulo V, formado por orden del excelentísimo, ilustrísimo y venerable siervo de Dios el señor don Juan de Palafox, Puebla, Reimpreso en la oficina del ciudadano Pedro de la Rosa, 1826; Manual de párrocos para administrar las demás sagradas funciones de su ministerio o sea ritual romano de Paulo V y Benedicto XIV, anotado de orden del ilustrísimo y reverendísimo señor arzobispo de Guadalajara, por el presbítero don Luis R. Barbosa, Guadalajara, Imprenta, litografía y librería de Ancira y Hermano, 1886.*

⁶²² *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagradas*

observarse que se habían añadido otras especies de animales dañinos: los topos y hasta las aves⁶²³. El procedimiento a seguir, así como la vestimenta del sacerdote seguía apegándose al Manual Toledano el cual reza: “si apretare mucho la tribulación de dichos animales, podrá ir el Clero acompañado del pueblo, como se hace el día de S. Marcos al campo infestado, y en llegando a él, se rociarán sus términos con agua bendita, cantando, según el tiempo o la Antífona o la Aña, y después, hacia las cuatro partes del mundo los cuatro evangelios”⁶²⁴. La segunda bendición “contra los topos, langosta, pulgón y otros gusanos”, se atribuye al pontífice romano Benedicto XIII (1394-1415) y es su impronta en la historia en el combate contra las amenazas de la naturaleza. Se dice que en más de una ocasión recurrió a estas oraciones para liberar a los campos de Roma de las “perniciosas bestezuelas”⁶²⁵, lo cierto es que poco se sabe sobre este conjuro pues el más célebre y difundido fue el de Gregorio de Ostia. Este conjuro más breve que el anterior fue propuesto por Benedicto XIV, por considerar que las oraciones recitadas en el transcurso de estas ceremonias eran algo largas⁶²⁶. En cualquier caso, es imposible saber en qué momento los párrocos o sacerdotes optaron por una u otra oración, lo cierto es que, en el caso de los segundos personajes, éstos debían solicitar licencia a los primeros para llevarlas a cabo, una restricción que no se encuentra en los manuales de España, donde no sólo los clérigos regulares y seculares, también hombres ajenos a la vida clerical fungían como conjuradores. Dicho en otras

⁶²³ Miguel Venegas, *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos*, p. 450.

⁶²⁴ *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagrada*, p. 452.

⁶²⁵ *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagrada*, p. 455. Durante la plaga de langosta que asoló los campos de la hacienda de Cuevas hasta las Ventas de Alcolea (Córdoba) en 1755, Gabriel Vicente Jurado asentó que más de una vez, los cabildo eclesiástico y secular, practicaron el conjuro de Benedicto XIII, al mismo tiempo que en las parroquias y conventos de la ciudad se elevaban rogativas a Dios, en Teodomiro Ramírez de Arellano y Gutiérrez, *Paseos por Córdoba. O sea, apuntes para su historia*, Tomo I, Córdoba, Imprenta de D. Rafael Arroyo, 1873, p. 279.

⁶²⁶ *Manual de párrocos, para administrar los santos sacramentos y ejecutar las demás sagrada*, pp. 455-456.

palabras, en Nueva España, la práctica de conjurar se reservó exclusivamente para los párrocos y éstos no debían rebasar sus respectivas jurisdicciones.

Dicho lo anterior, a continuación, traemos a la luz algunos ejemplos escuetos que prueban la práctica de las bendiciones o conjuros en el virreinato de Nueva España. Algunos de estos acontecimientos no tratan propiamente sobre la plaga de langosta –tema de nuestra competencia–, pero se ha considerado interesante ponerlos a la luz para mostrar la pervivencia de este tipo de ritos en el virreinato novohispano, ya que como se enunció, toda clase de animales nocivos para el campo podían ser conjurados. Salvo en uno de estos eventos donde se hace mención explícita al conjuro que se recurrió, los demás carecen de dicha información. Cinco de los conjuros se llevaron a cabo en terrenos de la jurisdicción de Puebla de los Ángeles: dos fueron para contrarrestar plagas agrícolas y dos contra fenómenos climáticos.

La primera referencia localizada sobre la práctica del conjuro en Nueva España se recitó en contra de una amenaza agrícola y se remonta a 1625. Aquel año, los campos de trigo de los valles de Cuautinchán, San Pablo, Huexotzingo y otras partes de la provincia de Puebla fueron invadidas por “una grandísima máquina de gusano negro en los trigos más que en otras semillas”, fenómeno que la Iglesia atribuyó a la ira divina. Para exterminar la plaga, se dice que los sacerdotes la conjuraron “infinitas veces”, pero los resultados no fueron inmediatos, pues aunque la fuente no menciona la fecha exacta de la aparición de esta amenaza se deduce que se extendió por varios días o incluso semanas porque fue hasta finales de agosto cuando abandonó los sembradíos para trasladarse a la sabana donde murió,

ocasionando cuantiosas pérdidas para los agricultores⁶²⁷, pero, finalmente, la insistencia de los ministros logró mover la mano de Dios, con lo cual, la Iglesia aseguró su respectivo diezmo que no debía ser poco, puesto que estos valles eran los más pingües en la jurisdicción poblana. Se desconocen todos los detalles del ritual, pero es posible, que se haya llevado a cabo como señalaba el protocolo del manual de fray Miguel de Zárata, procurador de la Orden de San Francisco, impreso en 1605. Apegándonos a dos frases citadas en el documento “gusanos negros” y “abandonó los sembradíos para trasladarse a la sabana”, puede presumirse que pudo ser alguna especie de mariposillas en estado de larvas llamadas gusanos soldados y gusanos cortadores, aunque pocas veces llegan a devastar grandes extensiones de cultivo⁶²⁸.

Nuestra segunda referencia sobre los conjuros contra la naturaleza la encontramos pocos años después, en las jurisdicciones de Tepeaca y Acatzingo, pertenecientes a la provincia de Puebla. Durante su visita pastoral obligada a su obispado llevada a cabo en 1643, el obispo Juan de Palafox conjuró en dos ocasiones el viento. La primera vez sucedió el 23 de agosto mientras se encontraba en Tepeaca, donde los habitantes solicitaron su ayuda por “por haber sido el año tan seco” y haberse perdido la mayor parte de los cultivos, de modo que, el referido día:

“A la tarde se hizo una procesión desde la parroquia a una hermita de la virgen santísima que está fuera de la ciudad, pidiendo a nuestro señor agua por haber sido el año tan seco que por agosto no había comenzado a llover y estar casi perdidas las sementeras. Vistiose de pontifical su excelencia y habiendo comenzado a salir la procesión antes de llegar a donde se enderezaba llovió copiosamente, sin cesar a ida y vuelta, hizo su excelencia los exorcismos que acostumbra la iglesia y

⁶²⁷ Citado por Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Zevallos y América Molina del Villar, et. al., *Desastres agrícolas en México*, p. 161.

⁶²⁸ J. M. Prescott, P.A. Burnett, E. E. Saari, et al., *Enfermedades y plagas del trigo. Una guía para su identificación en el campo*, México, Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, México, 1986, pp. 74-75.

conjuró un viento nocivo y que en levantándose nubes, soplaban desde después de medio día y escombraba todo el horizonte de donde se originaba. Volvió la procesión casi noche en la forma que había ido”⁶²⁹.

Unos días después, el 4 de septiembre, al llegar a Acatzingo, los habitantes retrataron una situación semejante a la de sus vecinos de Tepeaca, pues el déficit hídrico de los últimos años apenas había impedido levantar las cosechas, así que, luego de finalizar la procesión, Palafox “bendijo la tierra y conjuró el viento”, de modo que, desde ese día y durante los próximos no cesaron las lluvias⁶³⁰. Más allá de corroborar la veracidad de la eficiencia del ritual oficiado por el obispo, interesa mostrar la ejecución del mismo.

Al parecer, estas no serían las únicas veces en las que este famoso personaje de la clerecía angelopolitana haría uso de estos remedios espirituales, pues al mediar el siglo XVIII, durante su viaje a la Nueva España, fray Francisco de Ajofrín escuchó a los pobladores de Cotastla (Veracruz) que, “un santo obispo” lanzó un conjuro contra los mosquitos “que le molestaban mucho yendo de visita, y los mandó dejasen el lugar y fuesen al río”⁶³¹. Al referirse al obispo como un santo, el capuchino adjudicó el acontecimiento al “venerable Palafox”, quizá este suceso ocurrió durante su visita pastoral, aunque en esta ocasión el obispo no dejó registro alguno⁶³². Sea como fuere, estos ejemplos ponen de manifiesto la continuidad en la práctica del conjuro, que tuvo su génesis en plena la Edad Media en el Nuevo Mundo; pero en el caso de Nueva España, la herencia de esta mentalidad

⁶²⁹ *Visitas eclesiásticas de D. Juan de Palafox y Mendoza, obispo de la Puebla de los Ángeles, en su obispado*, [Manuscrito], en Biblioteca Digital Hispánica, Siglo XVII, Signatura Mss/4476, fs. 9f-9v, 10v-11f. Cursivas mías.

⁶³⁰ *Visitas eclesiásticas de D. Juan de Palafox y Mendoza*, fs. 10v-11f.

⁶³¹ Francisco de Ajofrín, *Diario del viaje que hizo a la América en el siglo XVIII, vol. II*, México, Instituto Cultural Hispano Mexicano, 1964, p. 15.

⁶³² En 1646, durante la visita episcopal a la provincia de Veracruz, Palafox se quejó en tres ocasiones de la abundancia de los mosquitos y del calor que había en Alvarado, en la hacienda de don Martín Sarmiento y en San Francisco Actopan. Fue tanto el malestar que le causaron por los insectos y el calor en la hacienda que continuó su viaje a las tres de la mañana, en *Visitas eclesiásticas de D. Juan de Palafox y Mendoza*, fs. 79f y 80f.

medieval que ha sido estudiada por María Eugenia Petit-Breuilh, no fue perfeccionada en la Nueva España del siglo XVII como sí sucedió en otros espacios de América en la mencionada centuria, pues de ser así, las huellas históricas darían constancia de ello⁶³³. No obstante que, al parecer no hubo una perfección de este famoso remedio medieval en tierras novohispanas, sí puede observarse esa transmisión de conocimientos en los miembros del clero quienes, versados en esta literatura religiosa no dudaron en poner en acción esos métodos de combate en una época en la cual predominaba una mentalidad creacionista.

Los últimos ejemplos dirigidos concretamente contra las plagas de langosta, el conjuro –hasta ahora encontrado– sí fue dirigido contra las plagas de langostas allá en la California, en las tierras más septentrionales de Nueva España. La información procede del padre jesuita Miguel del Barco, quien señala que, desde la llegada de los españoles hasta 1722 no se había tenido informes de la invasión de esta plaga en estas tierras y, posteriormente, en 1746-1749, 1753, 1754, 1765-1767 y principios de 1768 y, según sus informantes locales, los insectos procedían de la Sierra Grande del Sur⁶³⁴. Del Barco, señala que, para ahuyentarlas, “se usó de conjuros contra ellas, principalmente del que llaman San Pío V, que tienen algunos por eficaz, más como no puede tener otra eficacia que la de Dios, por una providencia extraordinaria quisiese darle, no fue su voluntad que en estas ocasiones tuviese el pretendido efecto”⁶³⁵, de modo que el esfuerzo de los jesuitas resultó infructuoso ya que las langostas continuaron devastando los campos. Pero no siempre la respuesta divina era negativa, en algunas ocasiones, para beneplácito de los afligidos habitantes, los conjuros

⁶³³ María Eugenia Petit-Breuilh Sepúlveda, “Conjuros y exorcismos ante los desastres naturales en Hispanoamérica (siglos XVI-XVIII)”, en David González Cruz (coord.), *Ritos y ceremonias en el mundo hispano durante la Edad Moderna*, España, Universidad de Huelva, 2002, p. 340.

⁶³⁴ Miguel del Barco, *Historia natural y crónica de la Antigua California*, Edición y estudio preliminar Miguel León-Portilla, México, UNAM, 1988, p. 36.

⁶³⁵ Miguel del Barco, *Historia natural y crónica de la Antigua California*, p. 44.

parecían funcionar, tal como lo refirió el bachiller Nicolás de la Piedra, administrador de una de las haciendas de don Ángel González de Tagle, ubicada en el obispado de Michoacán, Nicolás de la Piedra, pues en enero de 1722, la “langosta de gusano” infestó los terrenos de la hacienda, de modo que se conjuró y desapareció por algunos días para luego volver con más fiereza⁶³⁶. No existe referencia sobre quien llevó a cabo el ritual, pero como ya vimos, únicamente los miembros del clero regular y secular estaban autorizados a realizarlo. Se infiere que las condiciones climáticas extremas coadyuvaron en el desplazamiento de la plaga, pues, por aquellos días se presentaron fríos y heladas excesivas que quemaron hasta las raíces de las plantas, y, como se sabe, estos insectos no soportan temperaturas tan bajas, de modo que el frío debió ser la causa de su precipitada su partida.

c) Procesiones y rogativas públicas contra las plagas de langosta

El pasaje más conocido en la historia humana sobre un ataque perpetrado por esta especie se encuentra en el capítulo ocho del libro del Éxodo de la ley mosaica. Frente a la reticencia del Faraón dejar salir al pueblo hebreo, Yahvé, envió sobre la tierra de Egipto –cuasi destruida por siete plagas anteriores– una octava: la langosta que llevó un viento oriental que cubrió la faz de la tierra “en tan grande cantidad como no la hubo antes ni la habrá después... y oscureció la tierra, y todo el fruto de los árboles que había dejado el granizo, no quedó cosa verde en árboles ni en hierba del campo, en toda la tierra de Egipto”⁶³⁷. Otras historias de la misma índole fueron narradas por los profetas Joel y Amós explicando que era un castigo enviado por Dios por haber dejado su camino–; y, en un tono apocalíptico, Juan –durante su

⁶³⁶ “Noticias que envía el bachiller Nicolás de la Piedra a don Ángel González de Tagle sobre los sucesos ocurridos con la siembra de una hacienda, la lluvia, la langosta” AGN, Indiferente virreinal, Caja 3579, exp. 14, fs. 1f-1v.

⁶³⁷ Éxodo, 1-20.

cautiverio en la Isla de Patmos—, refiere que las langostas que subieron del abismo eran semejantes a caballos preparados para la guerra, caras humanas, cabello como de mujer, dientes como de león, corazas de hierro, colas de escorpiones y aguijones⁶³⁸, una descripción espeluznante que, indefectiblemente aumentó el terror de los hombres. Estas narraciones judías se transmitieron de generación a generación y fueron retomadas por la doctrina cristiana para mostrar de qué manera el Ser Supremo castigaba la naturaleza pecaminosa del ser humano. A la llegada de los misioneros cristianos a la Nueva España en el siglo XVI esta mentalidad religiosa se incorporó como parte de la cosmovisión india, de modo que en las postrimerías del XVIII estaba profundamente arraigada en la sociedad. Este dogma se alimentó de los continuos recordatorios que, desde el púlpito, hacían los párrocos a los fieles acerca de la relación entre la desobediencia y el castigo, bien fundamentado en los misales o catecismos, los cuales rezaban:

No es de admirar que Dios castigue ya a una ciudad, ya a otra, ya a esta provincia, ya a aquella, ya a un reyno, ya a otro con hambre, esterilidad, enfermedades, pestes, o guerras; pues los pecados y ofensas que se cometen contra su divina Majestad enojan e irritan su justicia. Consideremos atentamente lo que pasa en el mundo, y hallaremos, que nos castiga Dios muy justamente⁶³⁹.

Desde esta perspectiva providencialista, todas las calamidades naturales, biológicas, epidémicas, amenazas agrícolas, etcétera, tenían una fuente en común: el pecado del ser humano. Pero, para beneplácito del hombre, existía un dispositivo religioso, considerado por muchos como “el primero y principal” para pedir perdón por las ofensas proferidas contra la divinidad, a saber, las procesiones públicas, debidamente aprobadas y recomendadas por la

⁶³⁸ Apocalipsis, 9: 1-10.

⁶³⁹ Pedro Salsas y Trillas, *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales, Tomo II*, Madrid, Imprenta de la viuda e hijo de Marín, 1798, p. 80. Otras obras eclesiásticas que versan sobre este tema son las de Manuel Silvestre Martínez, *Librería de jueces utilísima y universal, Tomo II*, 7ª impresión, Madrid, Benito Cano, 1791; Frutos Bartolomé de Olalla y Aragón, *Ceremonial de las misas solemnes cantadas, con diáconos o sin ellos, según las rúbricas del missal romano*, 3ª impresión, Editor Francisco Laso Madrid, Antonio González de Reyes, 1708.

Iglesia como se mencionó anteriormente, se granjeaban el perdón. Armando Alberola Romá señala que “el campesino, a falta de soluciones de mayor garantía, se pertrechaba de un amplio santoral especializado para proteger sus cosechas de cualquier contingencia”⁶⁴⁰. De esta forma, las manifestaciones públicas de fe se convirtieron en la principal herramienta de combate contra la langosta. Incluso, este mecanismo antecedió a los esfuerzos humanos, pues si éste procedía de lo alto, era necesario combatirlo con las herramientas proporcionadas por los representantes de Dios en la tierra.

En este sentido, no resulta extraño que, durante la aparición de las manchas de langostas en el sureste de Nueva España, la primera medida desplegada por las autoridades civiles y eclesiásticas de Puebla, Veracruz y la gobernación de Yucatán fueron las procesiones y rogativas públicas, teniendo como intermediados a los santos o vírgenes de su preferencia. Las actas capitulares son la principal fuente que revela dichas prácticas religiosas durante estas calamidades a través de diversos agentes intercesores, miembros de la corte celestial.

A pesar del largo periodo de más de diez años y del vastísimo territorio en el cual las mangas de langostas asolaron los campos de cultivo del sureste novohispano y, conociendo la práctica de estos dispositivos religiosos, la información recabada es relativamente pobre, y, en su mayoría corresponde a las ciudades o villas. Después de revisar varios repositorios documentales nacionales y extranjeros, no ha sido posible localizar documentación concerniente a rogativas o procesiones contra estas plagas. Por lo tanto, se desconoce por completo la forma en la cual reaccionó la población rural frente a los ataques de las langostas. En los casos que nos atañen y de los cuales se ha localizado la información concerniente a

⁶⁴⁰ Armando Alberola Romá, *Catástrofes, economía y política en la Valencia del siglo XVIII*, p. 327.

este asunto, encontramos tres agentes intercesores principales. En Puebla, los angelopolitanos se inclinaron por la imagen de Jesús Nazareno en 1771 y 1772. En Veracruz, el patrono San Sebastián, fue por antonomasia el defensor contra la plaga; y, en Mérida, la virgen de Izamal. Se ignora si, en la villa de San Francisco de Campeche, a la llegada de la plaga a sus inmediaciones en 1765 y hasta su extinción en 1773, sus moradores imploraron la ayuda de San Román Mártir, su santo titular, pues según el franciscano López Cogolludo, allá por el año de 1541,

recién poblada la villa, vino gran multitud de langosta (debió de ser, cuando se dijo la hubo en Mérida) y buscando el divino auxilio contra aquella plaga; echaron fuertes para celebrar la fiesta al Santo, cuyo nombre saliese. Fue San Román Mártir, a cuyo honor edificaron fuera de la villa una pequeña Iglesia, su titular el glorioso santo, donde todos los años va procesión desde la parroquia el día de su festividad y se canta misa con sermón de sus alabanzas⁶⁴¹.

A pesar de este gran milagro atribuido en 1541, es difícil saber si de nueva cuenta fue invocado en el periodo ya señalado, pues Adriana Delfina Rocher Salas, señala que a lo largo de dos siglos, el culto a este patrono tutelar menguó considerablemente, ya que su dominio se limitaba a los asuntos marítimos, pues “se debilitaba cuando de los males terrestres se trataba... así q no fue invocado para proteger la ciudad contra desastres naturales o pestes”. Este declive, es atribuido a la falta de promoción de esta devoción por parte del clero secular que se inclinó por la devoción a las ánimas del purgatorio. A esta situación habría que sumar la endeble fidelidad que el santo alcanzaba fuera de su barrio, lo cual limitaba la adhesión de otro tipo de adeptos como los navieros y armadores. Según la autora, el resultado de esta situación desembocó en el siglo XVII en una “orfandad espiritual”, pues los habitantes de la

⁶⁴¹ Diego López Cogolludo, *Historia de Yucatán*, p. 221.

villa invocaban a toda clase de vírgenes y santos por igual, en lugar de acudir a sus dos principales santos: San Francisco y el Cristo Negro⁶⁴².

En Mérida, aunque la virgen de Izamal junto con el Cristo de la Consolación y la virgen María fueron los elegidos para pedir a la divinidad por la extinción definitiva de las mangas de acrídidos, no siempre fue así. La historia muestra que San Juan Bautista fue el primer santo jurado en contra de la langosta. A lo largo de dos siglos se pone en evidencia la continuidad en la devoción puesta en Mérida como patrono jurado contra las plagas de langostas. Hasta ahora, la mención más antigua sobre el nacimiento de dicha devoción se remonta a 1552, año en que estos insectos invadieron la ciudad, donde se construyó “una ermita, cuya invocación es de señor San Juan [Bautista], que hicieron los vecinos por promesa, tomando por abogado a San Juan contra la langosta... que fue en grandísima cantidad”⁶⁴³. La devoción a este santo aún seguía vigente en 1631 y, sin duda, a partir de entonces el fervor religioso cobró mayor fuerza debido al siguiente suceso. Este año cuando fungía como gobernador don Fernando Zenteno, se obtuvo una escueta cosecha, pues durante cuatro años consecutivos las plagas de langosta habían originado una hambruna terrible. Según López Cogolludo, “en esto de la langosta sucedió una cosa milagrosa”, pues los dispositivos humanos, que ignoramos cuáles fueron, no arrojaron resultados positivos, el cabildo civil solicitó licencia al obispo fray Gonzalo de Salazar

para traer con devota procesión la imagen del glorioso san Juan Bautista a la santa catedral para hacer una rogativa. Ejecutado como se intentó, fue Dios que la misma langosta se levantó de tierra en tanta cantidad, que por donde pasaba, como si fuera un espeso nublado, cubría la luz del sol, y lo más de ella se fue a la mar, y se ahogó,

⁶⁴² Adriana Delfina Rocher Salas, “Religiosidad e identidad en San Francisco de Campeche. Siglos XVI y XVII”, en *Anuario de Estudios Americanos*, (63), 2, julio-diciembre, Sevilla, 2006, p. 38.

⁶⁴³ *Colección de documentos inéditos relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas de Ultra mar, Tomo 11*, Madrid, Establecimiento Tipográfico “Sucesores de Rivadeneira” Impresores de la Real Caja, 1898, pp. 72-73. La ortografía fue actualizada.

echando después la resaca tan grandes montones a la playa, que admiró a todos los que lo veían y oían. Por este beneficio y merced divina, el cabildo a treinta de julio del año de treinta y uno hizo decreto juramentado, y votado de tener al santo patrón contra esta plaga, y que el lunes siguiente se le cantase una misa en su capilla, habiendo ido a la ciudad en procesión con toda solemnidad, en hacimiento de gracias a nuestro Señor. Y por la misma causa el día de su festividad van ambos cabildos de la ciudad a su ermita en procesión y, en ella se celebra con la solemnidad posible, predicándose la excelencias y prerrogativas del gran Precursor⁶⁴⁴.

No será hasta septiembre de 1769 cuando, en los registros históricos, volverá a encontrarse una procesión con una fuerte carga de fervor ante las calamidades vividas desde tres años antes por la combinación de la escasez de humedad y las mangas de langosta. Aunque luego de poco más de dos siglos, San Juan Bautista ya no figuraba como el patrono de dicha plaga. Recordemos que, la elección de estos agentes protectores divinos en contra de la langosta respondió a algunos factores: las devociones locales, la respuesta favorable de la divinidad a través de los intercesores, milagros extraordinarios, pero también el respaldo de los miembros de los cabildos civil y eclesiástico participando en las festividades patronales. Se sabe que, en gran medida, los giros suscitados en las devociones se debían principalmente a las respuestas negativas de los intercesores, pues entonces, se recurría a otro más poderoso e influyente. De modo que, entre 1631 y 1769, los pobladores se inclinaron ante la virgen de Izamal, una de las imágenes más populares de toda la península. También debemos considerar que, la secularización de las doctrinas en el siglo XVIII, puede explicar este cambio devocional.

En 1769, el obispo fray Antonio Alcalde convocó a una rogativa general para la virgen María para acabar con la langosta; sin embargo, los resultados no fueron los esperados por los creyentes y, aunque este suceso fue atribuido por el cura de San Cristóbal a que “el óbice

⁶⁴⁴ Diego López Cogolludo, *Historia de Yucatán*, Libro X, Capítulo XVII, p. 593.

de las culpas de los hombres era tan grande que Dios no había respondido a las plegarias⁶⁴⁵; posiblemente estos resultados negativos estuvieron más bien relacionados por la abundancia de acrídidos que se habían posicionado en la península desde 1765 y no precisamente por la conducta pecaminosa de sus habitantes. Otras tentativas del mismo orden tuvieron el mismo desenlace: ni el santísimo Cristo de la Consolación, muy venerado por la población india, que se sacó en procesión por las calles de Mérida, ni la imagen Nuestra Señora de Izamal, a principios de mayo salió de su santuario rumbo a Mérida para volver después de cincuenta días a su morada permanente. Tampoco le valió de nada al cabildo costear la hechura de un lienzo de la virgen de Izamal, pues los acrídidos no se inmutaron frente a semejante manifestación de arrepentimiento, pues continuaron devorando los campos y aumentando los niveles de hambre en todos los partidos de la gobernación. Aunque no existe una descripción de esta procesión, vélgase la comparación entre la gran procesión de 1769 con la de 1648 a causa de la gran epidemia devenida “de los pecados” de los fieles que los médicos no pudieron identificar. Por López Cogolludo se sabe que, en aquella ocasión:

“Salió la santa imagen acompañada de innumerable gentío, y todo el camino, que son catorce leguas, fue una continuada procesión llevada siempre en hombros de los fieles con muchísimas luces de cera. Quien más perseveró en acompañarla fueron los indios de Ytzmal, que no la dejaron hasta que volvió a entrar en su santo templo... Los pueblos del camino por donde pasaba la santa imagen salían mucho trecho con bailes y regocijos a recibirla. Teníanle por dichosos de verla en sus pueblos, y venerábanla con muchas luces de cera el tiempo que en ellos estaba, y los comarcanos venían a visitarla y venerarla, que era para dar mil gracias a Dios ver la fe que tienen con su santísima madre. La mañana que hubo de entrar en la ciudad, salieron a recibirla, no sólo todos los que aún había sanos, pero aún muchos enfermos que no podían andar, se hicieron llevar al camino por donde venía, y de ellos sanaron algunos, los que tuvo por bien la divina clemencia. Salieron de los dos cabildos eclesiásticos y secular todos los que no estaban en cama, los más de ellos descalzos los pies por el suelo en señal de humildad y penitencia. De la misma suerte iba gran número de mujeres y señoras de las más principales, todos pidiendo a Dios misericordia por los méritos y intercesión de su santísima madre. Entrando por la

⁶⁴⁵ Paola Peniche Moreno, *Tiempos aciagos*, p. 205.

ciudad para consolarla y alegrarla con la madre de misericordia, la llevaron primero con la procesión que iba por algunas calles principales, y los enfermos de las casas por donde pasaba, a un los que estaban por expirar, se hacían sacar a las ventanas esperando su salud con verla... Con todo aquel concurso fue llevada a la santa catedral, donde con gran solemnidad se cantó una misa en reverencia suya, teniéndola colocada en una altar muy adornado para ello”⁶⁴⁶.

A grandes rasgos, lo que revela este testimonio –con grandes tintes de subjetividad– es la fe de los creyentes en sus advocaciones, a pesar de las grandes tragedias; pues en este año, los hambrientos, famélicos y enfermos habitantes no fueron un obstáculo para recibir a la imagen. Es posible que, en 1769, durante el recorrido de la virgen de Izamal se hubieran vivido escenas semejantes en aquellos pueblos donde aún permanecían sus habitantes.

Durante los desastrosos decenios de 1760 y 1770 vividos en el sureste novohispano, no se tiene registro de una manifestación religiosa de semejante magnitud, pues el resto de las procesiones y rogativas partían de las capillas o ermitas de los agentes intermediarios para finalizar en la catedral, así que, no rebasaron los límites de la ciudad. Por consiguiente, este acto como tal, es un indicio irrefutable de un problema que rebasaba toda comprensión humana. Acaso por esta razón, en Puebla y Veracruz, las ceremonias por excelencia fueron las procesiones públicas seguidas de un novenario.

En Puebla, tal como lo vimos en el apartado de la sequía, la devoción por Jesús Nazareno se mantuvo durante todo el periodo colonial. Independientemente si la amenaza era una sequía o plaga de langosta, los angelopolitanos recurrieron a este agente miembro de la corte celestial. En 1771 y 1772, las dos ocasiones en las cuales se presentó la plaga de langosta en esta provincia, lo vemos actuando como único intermediario; en cambio, cuando se trataba de rogar por lluvias, al menos en tres ocasiones lo encontramos rogando por el

⁶⁴⁶ Diego López Cogolludo, *Historia de Yucatán*, Libro XII, Capítulos XII-XIII, pp. 717-718.

favor celestial al lado de la virgen de La Soledad (1751, 1772, 1793). Recordemos que en los mismos años de 1771 y 1772, la ciudad celebró dos procesiones públicas a causa de la escasez de lluvias: la primera el 24 de junio de 1771 a la virgen de la Soledad; y, la segunda el 28 de mayo de 1772 a Jesús Nazarenos y la virgen de la Soledad “para que haya lluvias y se acabe la esterilidad de los tiempos y la peste”⁶⁴⁷. A través del lenguaje contenido en las actas capitulares, es evidente que, en ambos casos, los habitantes angelopolitanos aceptaron el arribo de las plagas a su territorio como un castigo divino, es decir, que se consideraba que provenía de Dios y no del diablo –como llegó a pensarse en Europa y de ahí, la razón de la existencia de los conjuros–. Primera vez “y que conociendo el que, sin duda ha provenido de permisión divina, acaso, por las graves culpas que contra la soberana omnipotencia se cometen”⁶⁴⁸.

Así tenemos que, la primera intervención de Jesús Nazareno se solicitó el 13 de julio de 1770. En aquel “pelícano”, integrado por el gobernador Esteban Bravo de Rivero y los regidores Joseph de Toledo, Juan de Zárate y Vera, Manuel Bravo y Mariano Enciso

en atención a la plaga que se está experimentando en esta jurisdicción de una grave abundancia de gusanos que vulgarmente nombran langosta, que ésta cada día se extiende más y más en las sementeras de trigo, maíz y demás semillas con que se mantiene el común. Cuyo hecho amenaza una total escasez de estos efectos, pues ya el público exclama la falta de ellos y dentro de breve tiempo no se encontrará ni aún con pagar con exceso el importe de ellos por su inopia. Y que, conociendo el que sin duda ha provenido de permisión divina, quizá, acaso, por las graves culpas que contra la soberana omnipotencia se cometen⁶⁴⁹.

⁶⁴⁷ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno y a la virgen de la Soledad por la falta de lluvias, (27 de mayo de 1772), AHMP, Libros de Actas de cabildo 53, fs. 273v-274f.

⁶⁴⁸ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno y a la virgen de la Soledad por la falta de lluvias, (27 de mayo de 1772), AHMP, Libros de Actas de cabildo 53, fs. 273v-274f.

⁶⁴⁹ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (13 de julio de 1770), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 60f.

Se ignora si previamente el cabildo tomó otras medidas para combatir a los insectos, porque no hay ninguna mención explícita. Es probable que los campesinos hubieran implementado algunos de los métodos conocidos (humo, ruidos estruendosos, etcétera), pero con resultados infructuosos, toda vez que se menciona que “en lo humano no se puede encontrar remedio a tan grave daño”⁶⁵⁰. Se comisionó a Manuel Bravo y Mariano Enciso para pasar el recado político al obispo Francisco Xavier Fabián y Fuero, para que providenciara una procesión pública y un novenario a la imagen de Jesús Nazareno, “para que por este medio se consiga de su misericordia finita la consumación de tan pernicioso animal”⁶⁵¹. No se han encontrado pruebas de que se haya realizado, pero tampoco hay indicios que nos hagan pensar que dicha petición hubiera quedado en el aire. Por lo tanto, nos inclinamos a pensar que, la población en general fue partícipe de dicho evento religioso, sobre todo, porque se trataba de una emergencia porque estaba por medio el buen logro de las cosechas.

Apenas había transcurrido un año que los angelopolitanos habían experimentado los embates de la langosta, cuando el 28 de julio de 1772, se anunció segundo año consecutivo su llegada. Al igual que la primera vez, los cabildos civil y eclesiástico se movilizaron de inmediato a través de una procesión y novenario a Jesús Nazareno. Y la medida no era para menos, puesto que “la langosta estaba notoriamente en los campos haciendo daños, como por la falta de agua y copia de enfermedad de esta ciudad”. En semejantes circunstancias, la piedad y el terror al castigo divino se superponían sobre cualquier interés económico, aun tratándose de personajes distinguidos. Por esta razón y con el objetivo de obtener el favor celestial, los cabildos civil y eclesiástico ordenaron la cancelación de cualquier clase de

⁶⁵⁰ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (13 de julio de 1770), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 60f.

⁶⁵¹ Reunión de cabildo para realizar procesión a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (13 de julio de 1770), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 60f.

divertimiento público en el coliseo de la ciudad, incluyendo la obra de teatro *Siquis y cupido* que por estos días estaba presentando su arrendatario, el regidor Miguel de Frías para llevar a cabo la procesión y novenario a Jesús Nazareno en la que se pidió por la avenida de lluvias y el cese de la plaga de langosta y la “peste” que asolaba a la ciudad⁶⁵². Luego de la cancelación, que bien valía la pena para alcanzar el bien común, Frías gestionó una rebaja en el monto del arrendamiento, pero su petición fue denegada por los concejiles:

“fue sin controversia justa y muy laudable la determinación de vuestra señoría en suspender las comedias por un fin tan santo como el de dicho novenario, pues es opuesto a la religión ofrecer cultos a Dios pidiendo use de su misericordia y al propio tiempo permitir farsa, cuando por ser de las que inmediatamente trata el texto cómico, en donde se tratan, cantan cosas amatorias las reprendo del todo y con él los doctores, teólogos y juristas, siendo lo más noble y de mayor atención la expresa reprensión de los santos padres, con los textos divinos y claras decisiones conciliares, por los que se conoce la incompatibilidad de los actos por la repugnancia que entre sí dicen”⁶⁵³.

Cabe señalar que la misma medida –amparada y apoyada por el derecho, los doctores, teólogos y juristas–, se aplicó en 1768 durante las procesiones de sangre realizadas a causa del terremoto⁶⁵⁴; por lo tanto, la cancelación de este tipo de obras no suponían mayores conflictos para la Iglesia, que no veía con buenos ojos esta clase de entretenimiento en el que aun los mismos ministros de Dios llegaban a “perdersé”, una postura que mantuvo hasta el siglo XIX. Una carta escrita en 1803 por el arzobispo de México Francisco Javier de Lizana y Beaumont, condenaba a los clérigos que contraviniendo su posición asistían a estos eventos, a los que calificaba como uno de los grandes males de la sociedad, pues “como todas las

⁶⁵² Reunión de cabildo para discutir la rebaja del arrendamiento del coliseo (7 de junio de 1772), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, fs. 405f- 407f, 415v- 416f.

⁶⁵³ Respuesta al arrendador del coliseo sobre la reducción del monto del arrendamiento (28 de julio de 1772), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, f. 411v.

⁶⁵⁴ Reunión de cabildo sobre la rebaja del arrendamiento del coliseo por las procesiones a Jesús Nazareno (18 de octubre de 1768), AHMP, Libro de cabildos 51, año 1766-1769, f 382f.

recreaciones son de sí peligrosísimas, enflaquecen el vigor del espíritu, disipan el corazón, encienden las pasiones con los soplos de sus atractivos”⁶⁵⁵.

Con el arribo de la plaga a la provincia de Veracruz, las procesiones fueron para San Sebastián, de quien la Iglesia católica aseguraba que Dios había concedido particular gracia para librar a los devotos de la peste junto con San Roque⁶⁵⁶. La leyenda sobre Sebastián señala que fue un mártir del siglo III, a quien el emperador Dioclesano ordenó su ejecución por medio de saetas; no obstante, logró sobrevivir para seguir predicando el cristianismo, pero no por mucho tiempo más porque el emperador ordenó su muerte. En la misma centuria, el sumo pontífice le otorgó el título de Defensor de la Iglesia y, en el 680, se le atribuyó el cese de la peste que asolaba Roma⁶⁵⁷. Algunos autores como Juan Carmona Muela opinan que no existe mucha claridad acerca de su relación con la peste, “salvo la alusión al vertedero” al que fue arrojado una vez muerto, así que sugiere que, la vinculación entre el mártir y la peste pudieran ser las flechas, dado que en el cristianismo y en la cultura grecorromana estos instrumentos están directamente relacionados con la peste.

La devoción de los veracruzanos hacia este mártir de la Iglesia se reforzó con los sermones públicos. En general, estos discursos religiosos versaban sobre las virtudes de los santos y su objetivo estaba encaminado a reafirmar la fe de los feligreses al tiempo que aumentaban la popularidad de los mártires cristianos. Para tales efectos, la descripción de escenas cargadas de dramas descarnadas, tenían la capacidad de conmover a los más

⁶⁵⁵ *Colección de documentos eclesiásticos de México: o sea antigua y moderna legislación de la Iglesia mexicana*, Fortino H. Vera (comp.), Tomo I, Amecameca, Imprenta del Colegio Católico a cargo de Jorge Sigüenza, 1887, p. 288.

⁶⁵⁶ Pedro Salsas y Trillas, *Catecismo pastoral y prontuario moral sagrado de pláticas doctrinales*, tomo II, p. 83.

⁶⁵⁷ Juan Carmona Muela, *Iconografía de los santos*, Madrid, Ediciones Istmo, 2003, pp. 420-424.

escépticos sobre el poder de los mártires. Por este medio, la Iglesia buscaba infundir aliento a sus fieles en tiempos difíciles, pues los sufrimientos de las advocaciones eran poderosos alicientes para confiar en los poderes sobrenaturales de aquéllos. En un sermón pronunciado en algún año del siglo XVIII, en el puerto de Veracruz, durante la fiesta de los oficiales reales, se exaltó la imagen de san Sebastián, al tiempo que se ponía de relieve el vínculo entre las flechas y la peste que reza así:

saetas que tan cruelmente atravesaron su sagrado cuerpo... y cómo sus penetrantes heridas abrían el sagrado cuerpo de nuestro esclarecido patrón, cada saeta abría una brecha para que saliera la virtud de Sebastián.... Y como la virtud que sale de Sebastián es la virtud que sale contra la peste y venenos de la muerte, luego que al golpe de cada saeta salía esta virtud, huía la muerte, luego que al golpe de la saeta salía esta virtud, huía la muerte, se retiraba la peste y se mitigaban los venenos... que aquellas saetas que hieren su sagrado cuerpo son llaves que abren las puertas de su patrocinio, para que en la sangre que sale de sus heridas salga la virtud contra la peste, dolencias y muerte⁶⁵⁸.

Con la intercesión “poderosísima” de este santo con la divinidad, el gobernador Fernando de Palacio y los concejiles, luego de recibir informes sobre la presencia de la langosta en su jurisdicción, acordaron en cabildo extraordinario del 1 de julio de 1771 realizar una procesión en honor al santo. El cinco de julio, la imagen se trasladó de su ermita a la iglesia parroquial y, en el transcurso de los nueve días, los fieles imploraron por el exterminio de la plaga, que bien valió los 152 pesos 5 reales que el diputado de fiestas Bernardo Rodríguez del Toro tomó del ramo de Propios⁶⁵⁹. Al igual que en Puebla, con el fin de templar la ira divina, el ayuntamiento, con el apoyo del virrey Bucareli, prohibió las diversiones públicas como fiestas, comedias y toros, distracciones a las que se inclinaba gran parte de los

⁶⁵⁸ Biblioteca Digital Hispánica, *Colección de 40 sermones de santos predicados en México entre 1601 y 1800*, “Sermón a San Sebastián, Veracruz, fiesta de oficiales reales”, fs. 97-100.

⁶⁵⁹ BNAH, Archivo de microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, rollo 3, s/f.

veracruzanos⁶⁶⁰. Esta decisión no se basó sólo en el parecer de los doctores de la Iglesia que, como se sabe, habían fijado su postura sobre esta clase de distracciones profanas, también en el parecer regio, sino en la real cédula de 21 de agosto de 1770, en la que Carlos III decretó la suspensión de todas diversiones públicas durante los días que duraran rogativas y procesiones⁶⁶¹. Es importante prestar atención a la relevancia que confirió los miembros de cabildo a estos dispositivos providencialistas para librarse de la plaga; en las frases asentadas en las actas no se vislumbra un ápice de duda sobre la efectividad de este remedio, pues si bien es verdad que, ocasionalmente, se hace referencia general a la implementación de métodos terrenales para la extinción del insecto, no cabe duda que la intervención divina era la opción más viable y adecuada. Esta postura debió reforzarse porque, concluida la novena a San Sebastián, la ciudad se vio libre de la langosta⁶⁶², pero el júbilo fue efímero porque, en los primeros días de agosto, volvió a arremeter con más fuerza y fue sólo entonces cuando se tomaron otras medidas para su exterminio⁶⁶³.

Desde cualquier perspectiva, para la sociedad del siglo XVIII, la mejor manera de combatir las plagas de langosta eran las procesiones, rogativas y las oraciones; sin embargo,

⁶⁶⁰ “Informa el gobernador de Veracruz las diligencias religiosas para contrarrestar la plaga de langosta que azota su jurisdicción”, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol.16, exp.92, fs. 344f-345f.

⁶⁶¹ *Adición a la librería de jueces, utilísima y universal, que para todos los que desean imponerse en la jurisprudencia práctica, derecho real de España y reales resoluciones más modernas de rigorosa observancia y en especial para abogados, alcaldes, corregidores, intendentes, preladados, regulares y jueces eclesiásticos, párrocos, regidores, escribanos, diputados, síndicos y personeros. Escribió en 8 tomos el licenciado don Manuel Silvestre Martínez, Ministro actual de la Real Audiencia de Guadalajara de Indias. En que se resumen y exponen todas las pragmáticas, reales cédulas, instrucciones, ordenanzas, reglamentos, bandos y demás providencias aun no recopiladas que concuerdan, derogan o declaran las antiguas disposiciones o dan otras nuevas por la serie de su promulgación y la que corresponde a los títulos y materias de que tratan, donde van colocadas según el método de dicho autor: y comprende las que faltan a dicha librería y sus adiciones, desde principios de este siglo y las expedidas en los tres años próximos anteriores.* TOMO IV Y XII de dicha librería, Madrid, Imprenta de Ramón Ruiz, 1796, Tomo IV, Libro primero, Título I, “De la santa fe católica”, p. 1.

⁶⁶² “Informa el gobernador de Veracruz las diligencias religiosas para contrarrestar la plaga de langosta que azota su jurisdicción”, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol.16, exp.92, f. 374f.

⁶⁶³ AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol.16, exp.92, f. 374f.

contrario a este pensamiento, en lugar de ser métodos benéficos, algunas veces resultaron contraproducentes para la agricultura. Desde la llegada de la plaga, pasando por las gestiones y planeación de las ceremonias entre el cabildo civil y eclesiástico, hasta el momento de llevarlas a cabo, podían transcurrir varios días o semanas, tiempo suficiente para que una manga de millones de acrídidos destruyera sembradíos enteros. No obstante, esta idea era inconcebible y menos inaceptable, lo cual se confirma en la relevancia conferida por ambos cabildos a los dispositivos providencialistas sobre los terrenales. Ejemplo de ello fue lo acaecido en Veracruz en 1771 y en Puebla en 1770 cuando, a pesar de que el ayuntamiento recibió la noticia el día 13 de dicho mes, de una “grave abundancia de gusanos que vulgarmente nombran langosta”, que infestaba los cultivos de trigo, maíz y otras semillas. En lugar de tomar acciones civiles, el cabildo pensó en una procesión y novenario a Jesús Nazareno que se trasladó desde su ermita ubicada en la iglesia de San José hasta la catedral⁶⁶⁴.

Si bien era imposible predecir o impedir la llegada de la plaga, también es verdad que, echando mano de ciertos dispositivos –bien conocidos en la Edad Moderna en Europa–, algunas veces, existía la posibilidad de evitar la destrucción de los campos. No obstante, la mentalidad religiosa bien arraigada en Nueva España, fue una muralla entre el mundo espiritual y el terrenal que se mantuvo hasta bien entrado el siglo XIX, pues entonces aún se acudía los métodos providencialistas para luchar contra la langosta. Antonio Márquez Delgado señala que, en 1895, durante la invasión de una plaga de langosta a Aguascalientes, Guanajuato y Michoacán, la población creía firmemente que se trataba de un castigo divino. El autor califica estas creencias como fanáticas⁶⁶⁵.

⁶⁶⁴ Reunión de cabildo para realizar una procesión y un novenario a Jesús Nazareno por la plaga de langosta (17 de julio de 1770), AHMP, Libro de Actas de cabildo 53, f. 59f- 59v.

⁶⁶⁵ Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 4.

4.4.- MEDIDAS CIVILES CONTRA LA PLAGA DE LANGOSTA

Luego de los intentos providencialistas fallidos para exterminar la langosta o al menos para ahuyentarla, el gobierno y la Iglesia se vieron forzados a aplicar métodos de orden terrenal para verse libre de ellas. En esta labor de gran complejidad fue fundamental la participación de todos los niveles del gobierno entre los que se encontraba el virrey, gobernadores, alcaldes mayores y oficiales de república de indios. El cumplimiento de las órdenes por parte de cada uno de estos oficiales reales determinó el éxito o el fracaso en el combate contra las plagas de langosta en cada uno de los espacios afectados entre 1765 y 1777. En este tenor, a continuación, se muestran las acciones y reacciones de cada uno de los niveles de gobierno y el resultado de las mismas.

a) Los virreyes frente a la plaga de langosta

La legislación sobre el exterminio de la langosta en Nueva España no es tan abundante como pudiera pensarse, a pesar de las más de tres centurias que comprende la época virreinal. En este extenso lapso, las leyes aplicadas en el virreinato fueron las ordenanzas de Castilla, como la de Felipe II dictada en las Cortes de Madrid en 1593, la de Felipe IV que data de 1723 y la *Instrucción* de 1755⁶⁶⁶. La primera cédula real dirigida específicamente para las Indias Occidentales donde “en algunas provincias... es muy frecuente la plaga de langosta que infesta y destruye los campos y sembrados” fue decretada por Felipe III en 1619 y se encuentra en la *Recopilación de leyes de los Reinos de Indias*⁶⁶⁷. La orden real trata dos

⁶⁶⁶ *Novísima recopilación de las leyes de España: dividida en XII libros en que se reforma la Recopilación publicada por el señor don Felipe II en el año de 1567, reimpressa últimamente en el 1775, y se incorporan las pragmáticas, cédulas, decretos, órdenes y resoluciones mandada formar por el señor don Carlos IV, Tomo III, libros VI y VII, Madrid, Boletín Oficial del Estado, 1975. [LIBRO VII, Título XXI, Leyes V, VI, VII; “Instrucción tomada sobre la experiencia y práctica de varios años, para conocer y extinguir la langosta en sus tres estados de ovación, feto o mosquito, y adulta, con el modo de repartir y prorratear los gastos, que se hicieron en este trabajo, 1755”.*

⁶⁶⁷ Apenas un año antes, en 1618, se había registrado una plaga en ciudades como Toledo y Ciudad Real, Archivo Histórico Nacional, Consejos, 25468, Exp. 7; AHN, Consejos, 25470, Exp. 16.

aspectos importantes: 1) la obligación conjunta de tres órganos de gobierno: el eclesiástico, el secular y la Real Hacienda para solventar los gastos para el exterminio de la plaga; y 2) el método de extinción que consistía en cavar o arar la tierra infestada para luego echar ganado de cerda⁶⁶⁸.

Durante los ataques de las plagas de langosta en Nueva España, se originó una escasa legislación entre la que se encuentra una cédula real, autos y algunos bandos. Frente a este vacío se propone, en primer lugar, que si bien es verdad que los estragos dejados por estos insectos en la agricultura afectaron las economías locales, sus consecuencias no fueron fatales para sus moradores. Esto se deduce luego de saber que, entre los siglos XVII y XVIII, las plagas registradas ocurrieron en 1611-1618, 1631-1638, 1661-1667, 1731-1738, 1755-1758 y 1771-1779⁶⁶⁹; mientras que el jesuita Miguel del Barco refiere que en la California fue en 1722, 1746, 1747, 1748, 1749, 1765, 1766, 1767 y 1768, aunque apenas se encuentran referencias históricas sobre ellas⁶⁷⁰. En segundo lugar, se propone que el gobierno se valió de la legislación existente, es decir, las reales cédulas de 1593, 1619, 1723 y, por último, la *Instrucción* de 1755 para la extinción de las plagas. Sabemos que la *Instrucción* se mantuvo vigente hasta el siglo XIX, pues durante la plaga que invadió Oaxaca en 1802, desde la ciudad de México se expidió una copia de la misma junto a las autoridades oaxaqueñas⁶⁷¹. Vale mencionar que la *Instrucción* también fue difundida en otros territorios de las Indias Occidentales en la segunda mitad del siglo XVIII, como por ejemplo, en la Capitanía General

⁶⁶⁸ *Recopilación de leyes de los Reinos de las Indias*, México, Escuela Libre de Derecho/ Porrúa, 1987, libro III, título XV, ley V.

⁶⁶⁹ No fue posible localizar los documentos que contienen esta información citada por Antonio Márquez Delgado para conocer las regiones infestadas en las fechas referidas, en Antonio Márquez Delgado, *La lucha contra la langosta en México*, p. 1.

⁶⁷⁰ Miguel del Barco, *Historia natural y crónica de la antigua California*, México, UNAM, 1988, p. 36.

⁶⁷¹ “Noticia de las providencias dictadas para el exterminio de la plaga de langosta que apareció en la provincia de Oaxaca el año de 1802”, AGN, Impresos Oficiales, vol. 25.

de Guatemala donde el gobierno puso en ejecución sus indicaciones entre 1766 y 1772 para combatir las plagas de langosta que en este lapso asolaron ese territorio⁶⁷².

Durante la pesquisa documental no se encontró ningún ejemplar sobre la *Instrucción* de 1755; pero su circulación y conocimiento en las Indias Occidentales fue innegable, pues durante la plaga que asoló la Capitanía General de Guatemala, las autoridades hicieron acopio de ella⁶⁷³. Por lo tanto, eso significa que también fue conocida en Nueva España y esta hipótesis se refuerza toda vez que, una copia de la *Instrucción* se localizó anexa en las providencias para la matanza de la langosta que invadió Oaxaca en 1802. Esto nos lleva a pensar que durante la aparición de las plagas de langosta en los decenios de 1760-1769 y 1770-1779 en el sureste novohispano, se retomaron varias de las indicaciones contenidas en este famoso documento que, posiblemente no tuvo una amplia difusión en los ayuntamientos o provincias. Ahora bien, la ausencia explícita sobre la aplicación de un documento tan importante para el combate contra la langosta como fue la *Instrucción* de 1755 no debe traducirse como un desconocimiento de la misma, pues como se apreciará posteriormente, algunas de las indicaciones giradas por el virrey de Nueva España indican lo contrario.

A pesar de que la invasión de la plaga en territorio novohispano se dio desde 1765, durante las gestiones de los virreyes Joaquín Juan de Monserrat Cruilles, (1760-1766) y Carlos Francisco de Croix (1766-1771), las primeras órdenes superiores para combatir a la langosta fueron giradas por Antonio María de Bucareli en 1771. Este silencio, más allá de los asuntos apremiantes que en su momento debieron resolver cada uno de los predecesores

⁶⁷² Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell, "Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1768-1772", p. 299.

⁶⁷³ Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell localizó una copia del mismo en el Archivo General de Centro América y cuyas medidas debieron ponerse en marcha durante el tiempo (1766 a 1772) que la plaga de langosta asoló la Capitanía de Guatemala, en Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell, "Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1768-1772", p. 299.

de Bucareli y de la autonomía política que ostentaba la gobernación de Yucatán – respondió a diversas circunstancias. Para empezar, los primeros reportes sobre el arribo de la plaga a las provincias Yucatán, Campeche y Tabasco datan de 1765⁶⁷⁴, es decir, el penúltimo año de gobierno de Cruillas como virrey y dado que los bichos no causaron ningún daño, Cristóbal de Zayas no remitió información a la ciudad de México⁶⁷⁵. Algunas fuentes corroboran que, en efecto, en el año citado no hubo ninguna noticia sobre falta de granos pues durante la visita del gobernador interino de Yucatán a la villa de Campeche para estudiar la propuesta sobre el establecimiento de un pósito nada se mencionó de cultivos dañados por langostas⁶⁷⁶. Fuera de las menciones del arribo de la plaga que se encuentran en la comunicación epistolar de Bucareli con Carlos III y Cristóbal de Zayas, no existe ninguna referencia al respecto en la correspondencia e informes del marqués de Cruillas. Por lo tanto, es posible afirmar que la noticia sobre esta amenaza agrícola jamás llegó a los oídos de este virrey, quien en 1766 entregó el cargo a su sucesor, el marqués de Croix.

Aunque Croix comenzó su gestión como virrey de Nueva España en agosto de 1766, fue hasta el 20 de agosto de 1769 cuando, por medio de una carta enviada por el gobernador de Yucatán se enteró que una “multitud de langosta que tenía inundados los campos” habían arrasado con los cultivos de maíz y siembras de tabaco, pero hasta 1770 remitió dicha

⁶⁷⁴ Carlos Enrique Ruiz Abreu, “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, siglo XVIII”, pp. 142-147.

⁶⁷⁵ Real Academia de la Historia (RAH), *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias: meses de septiembre y octubre de 1771 por el excelentísimo señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de Cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308, f. 57v, “Estipendio económico para Campeche que desde 1765 sufrió por la langosta”; RAH, *Cartas escritas a la vía reservada de Indias en el mes de junio de 1772 [Manuscrito]. Libro III por el exmo. Señor don Antonio Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de Cámara del virreinato don Melchor de Peramás*, M-RAH/ 4315, f. 321f; El gobernador Cristóbal de Zayas informa al Consejo de Indias sobre la pérdida de cultivos y falta de granos en Yucatán ocasionada por la plaga de langosta, AGI, México, 3018.

⁶⁷⁶ AGI, México, 3052.

información al Consejo de Indias⁶⁷⁷. Este panorama era el preludio de una de las catástrofes más graves del siglo XVIII para la gobernación, pero al parecer Croix no pudo vislumbrarlo, pues en lugar de preguntar sobre el estado de las plagas y ordenar su exterminio, su atención se concentró exclusivamente en el abasto de tabaco para los consumidores de Nueva España, de suerte que toda la responsabilidad de la matanza recayó en los gobernadores y en los alcaldes mayores. Al sobreponer el ramo de tabacos sobre la agricultura peninsular, Croix protegió los intereses de la Monarquía, pues éste era de los más pingües para la Real Hacienda, tal como lo externó en el informe que entregó a Bucareli en 1771: “es uno de los ramos de mayor consideración y seguirá aumentando al paso que se vaya extendiendo el establecimiento a los parajes donde aún no lo esté”⁶⁷⁸. En 1771, Croix fue informado por Diego Antonio Fernández de Aguirre que la langosta se encontraba en las inmediaciones de Acayucan⁶⁷⁹, de nueva cuenta no giró ninguna orden, bando o instrucción para su aniquilación.

Sin la intención de demeritar el peligro que representaban las langostas para el mundo agrícola, al parecer, el exterminio de los bichos fue un problema menor, en comparación con un conflicto bélico de alcance trasatlántico, pues “mucho tiene que hacer la línea de la guerra, y no puede un virrey alcanzar a todo y le es preciso valerse de informes y, pasado por ellos

⁶⁷⁷ Carta de Cristóbal de Zayas dirigida al marqués de Croix en la que informa sobre la destrucción de los campos de tabaco en la provincia de Yucatán (20 de agosto de 1769), AGN, Correspondencia de virreyes, 2ª Serie, vol. 13, fs. 326f- 326v. Luego de la devastación dejada por la combinación de la langosta y las sequías de 1769, el abasto del mercado de tabaco de Nueva España en los siguientes años de 1770 y 1771, fue posible únicamente con la importación del mismo de La Habana: en 1770 se remitieron 710 pacas de tabaco, con 62 764 manojos de tabaco de diversas clases; mientras que en 1771 la suma fue de 20 000 arrobas en rama, es decir 170 tercios, AGI, Cuba, 1109; “Cartas de Julián Arriaga, teniente general de la Real Armada y Secretario del Despacho Universal de Marina a Indias al señor don Antonio Bucareli”, (24 de abril de 1771), RAH, M-RAH,9/7939 (1), s/f.

⁶⁷⁸ Marqués de Croix a Bucareli, en *Instrucción del Virrey Marqués de Croix que deja a su sucesor Antonio María Bucareli*, p. 111.

⁶⁷⁹ Carta de Diego Antonio Fernández de Aguirre donde informa al virrey de Croix sobre la invasión de la plaga de langosta a la jurisdicción de Acayucan (19 de julio de 1771), AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 136, fs. 264f.

exponerse a errarlo”⁶⁸⁰. De modo que, inmerso en el reformismo borbónico, el virrey cifró sus esfuerzos en resolver otros asuntos que quizá consideró más apremiantes como la fortificación de los puertos novohispanos de cara a la guerra; el proyecto del sistema de intendencias al lado de José de Gálvez; los problemas cotidianos de la ciudad de México; la pacificación de los indios del norte de Nueva España; los conflictos suscitados a raíz de la expulsión de la Compañía de Jesús; así como a “la expansión, consolidación, pacificación y defensa del territorio novohispano con miras a unificar y centralizar la política, y a establecer nuevas fuentes de ingreso”, un pensamiento que respondía a “las corrientes impuestas por la Ilustración y a las exigencias políticas tanto nacional como internacional”⁶⁸¹.

A diferencia de la gestión de los virreyes anteriores, la de Bucareli se desarrolló en un contexto político pacífico, pero en el climático fue muy caótico, porque a lo largo de su mandato –y mucho tiempo después de él–, se vivió una convulsión climática en el virreinato, según se lee en dos informes. El primero fechado en 1777 por la pluma del fiscal Juan Josef de Sarabia, oficial mayor de cámara de la Real Audiencia de México señala que:

“desde el de 1769 hasta el de 75, inclusive se experimentó en el distrito de la propia Real Audiencia, una cuasi general esterilidad en los campos... o escasez de aguas temporales en sus propias estaciones y anticipación de heladas” que acarrearón graves males como pérdidas de ganado y grandes extensiones de cultivo, principalmente de maíz⁶⁸².

En el segundo informe redactado también en 1777 por el escribano de su majestad Fernando Pinzón, se mencionaba que:

“desde antes del año de 71 hasta el de 76 inclusive, se cundió por todo el distrito de esta real audiencia una especie de fiebres cuasi epidémicas y otras enfermedades que con su violencia, contagiando a muchos de los naturales fallecieron los más de

⁶⁸⁰ Marqués de Croix a Bucareli, en *Instrucción del Virrey Marqués de Croix que deja a su sucesor Antonio María Bucareli*, p. 111.

⁶⁸¹ *Instrucción del Virrey Marqués de Croix que deja a su sucesor Antonio María Bucareli*, prólogo y notas de Norman F. Martín, México, Editorial Jus, 1960.

⁶⁸² AGI, México, 2103.

ellos que acaso provinieron de la destemplanza e irregularidad en ese tiempo de las estaciones del año; pues el verano, se experimentó demasiado seco; el estío extemporáneamente frío; el otoño excesivamente húmedo y el invierno, con una inestabilidad suma. Por esta invención de temperie se siguió una cuasi total esterilidad en los campos, mortandad de ganados y pérdida cuasi absoluta de semillas”⁶⁸³.

Este tipo anomalías climáticas y problemas agrícolas y ganaderos no se registraron en las dos gestiones virreinales anteriores, lo cual es comprensible porque se trata de uno de los periodos climáticos más críticos a nivel global, en el que las condiciones meteorológicas se exacerbaban, siendo manifiestas como bien lo señaló el escribano a través de sequías, heladas, pérdidas de cultivos, epizootias, enfermedades, epidemias y, por supuesto, enormes mangas de langostas⁶⁸⁴. Estas últimas, fueron una amenaza agrícola peligrosa que combatió el virrey Bucareli desde su arribo a Veracruz en septiembre de 1771 donde los parajes habían sido invadidos desde los primeros días de julio. Entre las centenas de cartas enviadas por Bucareli a Carlos III por vía reservada, dos de ellas ponen de manifiesto la preocupación del virrey por la presencia de estos insectos que en 1771 se extendieron con gran rapidez sobre Veracruz, Córdoba y Orizaba y en 1772 sobre Teziutlán (jurisdicción de Puebla)⁶⁸⁵.

A su llegada al puerto de Veracruz, en agosto de 1771, Bucareli se percató de la presencia de la plaga de langosta que había “inundado los campos y destruía enteramente los plantíos y sementeras”⁶⁸⁶, por lo que aún sin tomar posesión de su cargo como virrey dictó las primeras providencias para emprender las operaciones de extinción. Se trata

⁶⁸³ AGI, México, 2103.

⁶⁸⁴ AGI, México, 2103.

⁶⁸⁵ RAH, *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

⁶⁸⁶ Bucareli informa sobre la plaga de langosta en Veracruz y las medidas para extinguirla (18 de octubre de 1771), *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, RAH, Signatura, M-RAH, 9/4308, f. 59f.

probablemente, de las primeras instrucciones emanadas de la pluma de un virrey para esta amenaza agrícola y de las que se ahondará en el siguiente apartado. Por el momento, basta decir que como un hombre ilustrado del tardío siglo XVIII, Bucareli tenía conocimiento de las acciones que debían aplicarse en tales circunstancias. Además, consciente de los trastornos agrícolas, económicos y comerciales que generaban estos bichos, el virrey tuvo a bien informar del asunto y de las medidas adoptadas a Carlos III el 18 de octubre de 1771⁶⁸⁷. La respuesta a Bucareli llegó por cédula real del 20 de octubre de 1772, donde el monarca no sólo aprobó tales disposiciones, sino que recomendó hacer acopio del ganado de cerda que debía sangrar cada quince días; y, además ordenó remitir por cordillera una copia de dicha cédula a “los justicias del reino a fin de que en su inteligencia ejecuten lo que dispone en los casos que ocurran”⁶⁸⁸. Es difícil asegurar que dicha orden haya sido ejecutada, puesto que en ningún archivo se localizó copia alguna; pero de haberlo hecho, la cédula real debió ser entregada a los Ayuntamientos de Veracruz, Córdoba y Orizaba, Xalapa y Teziutlán⁶⁸⁹. En los meses siguientes, el virrey giró las mismas providencias para los ayuntamientos de Córdoba, Xalapa y Orizaba, donde los alcaldes o gobernadores dieron a conocer el contenido de la orden a través de bandos.

⁶⁸⁷ Real cédula de Carlos III a Bucareli sobre la extinción de la langosta, AGN, Reales cédulas originales, vol. 100, exp. 56; RAH, *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias: meses de septiembre y octubre de 1771 por el excelentísimo señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de Cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

⁶⁸⁸ Real cédula de Carlos III a Bucareli sobre la extinción de la langosta, AGN, Reales cédulas originales, vol. 100, exp. 56

⁶⁸⁹ RAH, *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias: meses de septiembre y octubre de 1771 por el excelentísimo señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de Cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

RAH, M-RAH, 9/4308.

En los próximos años, las autoridades locales como las alcaldías mayores de Villa de Valles (1774), Yahualica (1775-1777)⁶⁹⁰ en la Huasteca y La Antigua Veracruz (1776)⁶⁹¹, también recibieron instrucciones –y reconvenciones– del virrey para aniquilar a los insectos. Cabe señalar que las instrucciones para tal fin no eran explícitas sobre los métodos a seguir, pues la mayoría sólo se pedía ejecutar las “providencias más óptimas”. Esto sugiere que los habitantes tenían conocimiento sobre dichos métodos como el sonido de las campanas o de cualquier otro instrumento ruidoso, humaredas, zanjas, etcétera, para deshacerse de los acrididos. Una excepción sobre estas instrucciones vagas fueron las expedidas al corregidor de Villa de Valles, Joseph Ordova, en las que mencionan algunos métodos de exterminio terrenales y espirituales:

“Que por todos los medios a que alcancen sus fuerzas y prudencia, procure conducirse a exterminar este execrable insecto, ya cogiéndole, ya matándole y quemándole, para lo cual puede repartir esta acción entre todos los vecinos del territorio suyo, haciendo el propio encargo a los justicias y sus comarcanos, y que, también ruegue y encargue a los párrocos abran oraciones públicas para que Dios les levante este enemigo de los frutos de sus feligreses”⁶⁹².

Estas acciones solamente tendrían el efecto deseado con la participación conjunta de los justicias y vecinos, sin embargo, se mostraron reacios a obedecer las órdenes del corregidor. Pero éstos no fueron los únicos reticentes a las órdenes de sus superiores, en la jurisdicción de la Antigua Veracruz, en 1776, los indios se negaron a colaborar con los hacendados en el exterminio de la langosta. En este caso, la intervención del virrey fue clave al esclarecer,

⁶⁹⁰ Petición de exención tributaria presentada a la Real Hacienda por los naturales del pueblo de San Juan Bautista Yahualica, AGN, Indios, vol. 48, exp. 68, fs. 105f-105v.

⁶⁹¹ “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11, fs. 161f- 168v.

⁶⁹² “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción”, (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, Caja 5027, exp. 68, fs. 1f-3v.

apegado a las leyes de Indias, las condiciones bajo las cuales quedaban exentos de prestar su servicio a la Corona, pero de eso se hablará en el próximo apartado⁶⁹³.

El interés y la participación activa del virrey Bucareli por erradicar las plagas de langosta es una realidad incuestionable y de suma importancia, por dicha razón en 1777, al no recibir ningún informe oficial del alcalde mayor de Yahualica, Livino Braquelmar sobre los autos ejecutados en contra de los insectos que desde 1775 había infestado los sembradíos de los naturales, a pesar de que se le había girado un auto ordenándole poner en ejecución las “mejores providencias”⁶⁹⁴.

b) Campañas de exterminio de la plaga

Liberar los campos de las plagas de langosta, ya fuera ahuyentándola o exterminándola fue el objetivo de las autoridades y de los dueños de las siembras. Durante la invasión de los bichos en distintos puntos del virreinato, se pusieron en marcha métodos para su extinción. A pesar del extenso periodo de invasión o de brotes de algunas mangas, así como del vasto espacio afectado, las fuentes documentales –salvo honrosas excepciones– arrojan luz sobre las formas precisas en las cuales la población combatió a los bichos. Fue una tarea especialmente difícil rastrear e identificar los métodos de extinción en la gobernación de Yucatán. Una situación contrastante la encontramos en la provincia de Veracruz, donde las autoridades elaboraron informes meticulosos sobre las labores de exterminio que contenían

⁶⁹³ “Expediente formado a representación del justicia de La Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11, fs. 161f- 168v.

⁶⁹⁴ Petición de exención tributaria presentada a la Real Hacienda por los naturales del pueblo de San Juan Bautista Yahualica, AGN, Indios, vol. 48, exp. 68, f. 105f-106f.

los siguientes datos: fecha de las faenas, número de arrobas de langosta muerta, costo económico, así como los métodos precisos de extinción de los bichos.

Estas realidades opuestas fueron el resultado de los acontecimientos vividos en cada una de las regiones. Mientras en la gobernación de Yucatán las autoridades lidiaron desde 1765 hasta 1773 con la plaga de langosta; en Veracruz sólo se enfrentaron a la langosta un par de años. Otro factor que ayuda a explicar la existencia de datos puntuales sobre la matanza de los insectos fue el órgano institucional del que emanaron las providencias de exterminio: en la gobernación de Yucatán, el gobernador y los alcaldes mayores expidieron, por su propia cuenta, bandos para su extinción. En las jurisdicciones de Veracruz, Villa de Valles y Yahualica, los alcaldes mayores, a través de órdenes superiores, recibieron órdenes superiores directamente del virrey Antonio Bucareli. De acuerdo con las autoridades políticas que ordenaron la extinción de las plagas, las campañas se han clasificado en provinciales y gubernamentales.

1) Campañas provinciales: gobernación de Yucatán (1765-1773)

Éstas se realizaron en las provincias de la gobernación de Yucatán y su logística compitió exclusivamente al gobernador de Yucatán y a los alcaldes mayores de Tabasco y Campeche, quienes a través de bandos instaron a la población a unirse para combatir a los insectos. Existe escasa información al respecto; no obstante, durante ocho años consecutivos (1765-1773), el Ayuntamiento de Yucatán se dio a la tarea de documentar estos hechos. A juzgar por el mismo Cristóbal de Zayas, desde el momento que arribaron los insectos (1765), “libró... las más prontas providencias, no sólo para que se persiguiese a tan pernicioso bicho en todos los

partidos y parajes en que paraba”⁶⁹⁵. Se ignora cuáles fueron las providencias o instrucciones a través de las cuales se ordenaba la aniquilación de la langosta; sin embargo, tomando en consideración los años de experiencia de más de dos siglos coloniales, no es arriesgado pensar que entre las acciones desplegadas se encontraron las siguientes: ahuyentar a los insectos con diferentes instrumentos capaces de producir sonidos estruendosos; exterminio a tempranas horas de la mañana cuando el movimiento de los insectos era nulo o muy torpe; y, la excavación de zanjas.

En la documentación de las juntas generales celebradas en 1767 y 1768 nada se asentó sobre las campañas de extinción; sin embargo, en la de 1769 los asistentes sí pusieron el tema de las plagas de langosta sobre la mesa, pues deseaban “proceder en este asunto con el mejor arreglo”. Los informes de los capitanes de guerra, tenientes y cabos militares de los partidos de la provincia de Yucatán no eran nada alentadores: en algunos de ellos, las milpas fueron arrasadas por completo por “la crecidísima porción de langosta que la infesta y que, no obstante, las continuas, prontas y eficaces órdenes que tenía libradas y dichos capitanes ejecutadas a fin de su total destrucción, no se había podido conseguir, antes se parecía se aumentaba cada día”⁶⁹⁶. Frente a estos silencios cabe inferir que se valieron de las zanjas, el fuego, las humaredas y aprovecharon el torpe movimiento de los bichos por las mañanas a causa de su entumecimiento para atraparlos en sacos que luego eran enterrados en las zanjas.

Para el Consejo de Indias no pasó desapercibida la omisión sobre la extinción de la langosta, pues en la comunicación epistolar sostenida entre el gobernador Zayas y dicho Consejo entre 1765 y 1769 apenas había referencias sobre la extinción de la plaga, por lo

⁶⁹⁵ El gobernador Cristóbal de Zayas informa al Consejo de Indias sobre la pérdida de cultivos y falta de granos en Yucatán ocasionada por la plaga de langosta (26 de noviembre de 1770), AGI, México, 3018.

⁶⁹⁶ Extracto de los temas tratados en la junta general de Yucatán en 1769, AGI, México, 3054.

cual, sus miembros solicitaron información acerca “de las eficaces diligencias que su señoría ha hecho y continuas providencias y órdenes que ha librado en razón de saber el estado actual de la langosta que [subsiste] en ella”⁶⁹⁷. Aunque no hubo una respuesta de Zayas, la proliferación extraordinaria de insectos detectada en febrero de 1769 dentro de la provincia de Yucatán, al grado que su extinción llegó a vislumbrarse como una obra casi imposible sin la intervención de la providencia divina⁶⁹⁸, fue suficiente para que el gobernador girara las providencias correspondientes en casos semejantes. Dichas “órdenes generales” fueron dirigidas a los capitanes de guerra, sus tenientes y cabos, quienes desplegaron diferentes acciones para la aniquilación de las langostas “no con poco consumo de ganado, maíces y dichas legumbres”⁶⁹⁹. Estos esfuerzos a los que se sumaron los de la iglesia de Mérida a través de las rogativas, no fueron suficientes para exterminar al insecto durante cuatro años⁷⁰⁰; y, por si estos males no bastaran, las sequías de 1769 y 1770 favorecieron la gregarización de los insectos, por lo cual, en dicho bienio hubo un brote impresionante sobre toda la gobernación que entorpeció las operaciones de extinción.

Se sabe que durante los primeros meses de 1770, hubo un “renacimiento de la langosta”, –según la expresión del gobernador–, “para cuyo exterminio no han sido suficientes fuerzas humanas, antes parece que de año en año se ha ido aumentando”⁷⁰¹.

⁶⁹⁷ Extracto de los temas tratados en la junta general de Yucatán en 1769, AGI, México, 3054.

⁶⁹⁸ Carta de Cristóbal de Zayas para el virrey de Croix pidiendo la exención del pago de derechos de Veracruz para el auxilio de La Habana a pesar de los daños causados por la langosta en la provincia (26 de febrero de 1769), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 11, exp. 46, f. 176f.

⁶⁹⁹ Carta del ayuntamiento de Mérida para Bucareli donde explican las razones que impedían prestar ayuda a los habitantes de La Habana, AGI, Cuba, 1104.

⁷⁰⁰ Carta de Zayas informando sobre las calamidades que aquejaban a la provincia de Yucatán desde hacía tres años (21 de enero de 1770). AGI, México, 3018.

⁷⁰¹ “Documentos pertenecientes al expediente de escasez de granos en Yucatán en 1770”, AGN, Indiferente virreinal, Alhóndigas, caja 5989, exp. 16, fs. 1f-1v.

Al factor climático que impidió la extinción de la plaga se sumó la reducción de mano de obra india ocasionada por el abandono y el despoblamiento de los pueblos. Este fenómeno fue más evidente a partir de mayo de 1770, cuando el hambre arreció en la provincia de Yucatán. Aunque la participación de este sector desaparece en la documentación, lo cierto es que los indios fueron la principal fuerza de trabajo de las operaciones de extinción del insecto, según lo reconoció Zayas al señalar que “por no encontrarse gente con quien perseguir a la langosta, que se ha dejado ver con más abundancia que nunca, cuando nos parecía vernos libres de ella”⁷⁰². Es decir, la falta de jornaleros también contribuyó a la proliferación de la plaga, situación que quedó en evidencia en diciembre de 1770, cuando Pedro Joseph de Lizárraga y Ruiz, teniente de capitán general del partido de La Sierra afirmó que:

“En este presente año que se agolpó en crecidas parvadas que caían en pobladores, oscureciendo el sol, tanto y en tal cual manera que en las casas se entraban hasta que en el todo destruyeron, no solamente las milpas y patios sino también los huertos de hortalizas. Por lo que, los miserables indios, siendo los menos acomodados han padecidos infinitos y con tal extremo que por los montes y poblados, en las calles y plazas se caen muertos de necesidad y otros, por intentar escapar las vidas han subido a los montes a mantenerse con frutas y raíces y cortezas de árboles, por lo que han quedado los pueblos yermos”⁷⁰³.

Cristóbal de Zayas se encargó de la logística para el exterminio de la langosta desde Mérida, pues durante su mandato como gobernador de Yucatán no visitó ninguno de los partidos de la provincia –La Costa, La Sierra y Los Beneficios–, tampoco la villa de Valladolid y el Presidio de Bacalar, según quedó asentado en su juicio de residencia realizado en 1774–; sin embargo, a juzgar por el balance final de su gestión gubernamental, su labor “especialmente

⁷⁰² Carta de Cristóbal de Zayas enviada al gobernador de La Habana, Antonio Bucareli solicitando la remisión de maíz por los infortunios de la provincia ocasionados por la langosta (11 de mayo de 1770), AGI, Cuba, 1109.

⁷⁰³ Extracto del testimonio de los autos formados sobre la falta de tributarios de la provincia de Campeche a causa de la langosta y hambre que allí se padeció (29 de diciembre de 1770), AGI, México, 3057.

en la plaga de langosta, carestía de víveres y peste que había experimentado aquella provincia”⁷⁰⁴ fue satisfactoria para el Consejo de Indias.

A su llegada a Mérida en 1771 el nuevo gobernador, Antonio de Oliver, el problema de la langosta parecía haber menguado, pues en abril no había señales de ella⁷⁰⁵; no obstante, en mayo volvió a presentarse “en grande copia sobre el partido de Valladolid, que es el que más ha padecido en esta calamidad, habiendo quedado en la mayor parte despoblado”⁷⁰⁶. No hay que olvidar que, el año anterior miles de indios habían muerto y otros tantos abandonaron sus pueblos a lo largo y ancho de la gobernación, así que, con mano de obra escasa, es difícil pensar que los tenientes de los partidos organizaran algún tipo de operaciones de alquiler, pues en aquellos momentos, el objetivo de los sobrevivientes de la hambruna era conseguir alimento. Al igual que con el antiguo gobernador Zayas, el asunto del exterminio quedó velado en la correspondencia entre Oliver y el Consejo de Indias, por esta razón el fiscal del rey solicitó el 16 de mayo de 1772 “que se le prevenga lo agradable que será a su majestad *el que se dedique con actividad a solicitar los medios de exterminar la plaga de langosta que infesta aquella provincia y destruya las cosechas*”⁷⁰⁷. Se ignora si durante los dos años subsecuentes cumplió esta orden real y si hubiera obtenido una respuesta positiva dada la miseria total en la que se encontraba aquella provincia. Pero lo que sí se sabe es que en

⁷⁰⁴ Juicio de residencia del gobernador de Cristóbal de Zayas donde se reconoce, entre varios asuntos, su participación en el exterminio de la plaga, AGI, México, 3018.

⁷⁰⁵ Carta del gobernador Olivier al Consejo de Indias informando sobre el impuesto aplicado a algunos géneros de “vicioso consumo” para resarcir la pérdida en el precio del maíz (abril de 1771), AGI, México, 3054.

⁷⁰⁶ Carta del gobernador Olivier informando sobre la llegada de maíz a Yucatán procedente de varias provincias, así como de Nueva Orleans; del mismo modo informa sobre enfermedades epidémicas y la langosta (29 de mayo de 1771), AGI, México, 3054.

⁷⁰⁷ Informe de la Contaduría General sobre las acciones emprendidas por el gobernador Oliver en Yucatán y le recomienda aplicar métodos para la extinción de la langosta, AGI, México, 3054.

septiembre de 1771 los insectos estaban causando daños de gran consideración en los cultivos⁷⁰⁸.

En Tabasco y Campeche, sus respectivos alcaldes mayores, también emprendieron campañas intensas contra los insectos, pero al igual que en Yucatán, la información no explica cuáles fueron los métodos implementados, pues sólo se refieren a ellos como los “medios prevenidos por las leyes”. En Campeche, en 1769, el alcalde mayor de primer voto, Antonio Rodríguez de la Gala recibió un reconocimiento por parte de la Corona por haber “desempeñado la comisión que su señoría le confirió, así para la destrucción de la langosta que inunda esta dicha provincia, como para evitar y contener la repetida y continua extracción de maíces, manteca, aves, cerdos y demás menestras”⁷⁰⁹. Por su parte, en Tabasco, Dufau Maldonado señaló que:

“desde el instante que se posesionó ha padecido el país los rigores de la plaga de langosta, sin que los medios prevenidos por las leyes y ejecutados por su eficacia hayan podido disminuirla en cuatro años que lo aflige, produciendo hambre, enfermedad, pobreza y un absoluto trastorno hasta de las familias más bien puestas”⁷¹⁰.

Sin hacer mención explícita sobre cada uno de los métodos de los que se valieron los moradores de Yucatán, Tabasco y Campeche, las movilizaciones enunciadas de forma somera en la correspondencia oficial, es evidente que la población conocía “los medios prevenidos por las leyes”, de los cuales dos de ellos, sin temor a errar fueron las zanjas y el fuego. Además, no debe perderse de vista que siendo espacios propicios para la cría de estos bichos y que, desde el siglo XVI cronistas como Diego de Landa asentaba en sus escritos

⁷⁰⁸ Antonio de Olivier da cuenta sobre las acciones tomadas en Yucatán para instaurar el orden (28 de septiembre de 1771), AGI, México, 3054.

⁷⁰⁹ Auto de 15 de diciembre de 1769, AGI, México, 3054.

⁷¹⁰ El virrey Bucareli señala los méritos del capitán Pedro Dufau Maldonado, alcalde mayor de Tabasco, entre ellos, la lucha contra la langosta, (diciembre de 1769), AGI, México, 3054.

sobre las invasiones de insectos, es de suponer que sus pobladores habían desarrollado algunos métodos para combatirlos, tal como lo hicieron los naturales de Las Californias⁷¹¹.

2) Campañas gubernamentales: provincia de Veracruz (1771-1777)

Se les ha denominado campañas gubernamentales toda vez que, a diferencia de las instrumentadas en Yucatán, éstas fueron ordenadas y/o monitoreadas por el virrey Antonio María de Bucareli en Veracruz, Córdoba y Xalapa, aunque sólo se tienen informes sobre la logística implementada en los dos primeros asentamientos. Como ya se mencionó, a su llegada al puerto de Veracruz (1771), Bucareli se percató de la presencia de la plaga de langosta que había “inundado los campos y destruía enteramente los plantíos y sementeras”⁷¹². A pesar de que los bichos habían arribado a estos parajes desde el 1 de julio, el ayuntamiento se limitó a poner en práctica métodos providencialistas, lo cual indica la confianza depositada en este tipo de mecanismos; aún sin tomar posesión de su cargo como virrey, Bucareli solicitó integrar un cabildo extraordinario el 31 de agosto de 1771 para emprender acciones en contra de la plaga. Como hemos mencionado, este problema no era ajeno para Bucareli, pues siendo gobernador de La Habana fue informado por Cristóbal de Zayas sobre el impacto devastador de estos insectos en Yucatán, Campeche y Tabasco. Por lo tanto, en la reunión de dicho día se determinó

“que se soliciten hombres trabajadores que, dirigidos por un capitán inteligente y de conocida conducta, salgan al campo y en los parajes que pertenecen a los ejidos de esta ilustre ciudad, se empleen para matar la mencionada langosta cavando zanjas profundas y enterrándola, de tal manera que no pueda reverdecer o retoñar”⁷¹³.

⁷¹¹ Miguel del Barco, *Historia natural y crónica de la Antigua California*, pp. 39-41.

⁷¹² Bucareli informa sobre la plaga de langosta en Veracruz y las medidas para extinguir la (18 de octubre de 1771), *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, RAH, Signatura, M-RAH, 9/4308, f. 59f.

⁷¹³ Cabildo extraordinario sobre acudir a la extinción de la langosta, (31 de agosto de 1771), BNHA, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa”, Veracruz, rollo 2, número de foja mutilado.

Asimismo, se llegó al acuerdo de que el alguacil mayor Diego Francisco de Vega, pagara con fondos de Propios cada arroba de langosta muerta que entregaron y enterraron los jornaleros. Bucareli respaldó, ratificó y dio seguimiento a las operaciones de exterminio. A reserva de nuevas evidencias, puede presumirse que estas medidas fueron las primeras dictadas por un virrey de Nueva España para combatir y extinguir dicha plaga, pues como ya vimos su antecesor el virrey Croix se concentró de manera exclusiva en el abasto de tabaco y de víveres, relegando toda la responsabilidad de la extinción al gobernador de Yucatán y a los alcaldes mayores de Tabasco y Campeche.

De esta forma, el 5 de septiembre de 1771 se puso en marcha la primera campaña contra la plaga de langosta. Ésta se llevó a cabo en dos fases, en la primera, el ayuntamiento convocó a la población en general a participar en las labores. Cada uno de los jornaleros recibiría un salario de cuatro reales por cada arroba de langosta muerta, un incentivo que arrojó resultados muy positivos y alentadores, pues sólo en cinco días se extinguieron 3 373 arrobas 12 libras de insectos por las que se pagaron 1 686 pesos 6 reales. Esta suma fue insostenible para los Propios, de modo que para evitar futuras derramas semejantes fue necesario modificar el sistema de trabajo y el monto del salario. Así dio inicio la segunda fase, en la cual sólo participaron cuatro cuadrillas, cada una integrada por veinte hombres y liderada por cuatro capataces, bajo las órdenes del comisionado oficial Vega. En esta ocasión, los trabajadores percibieron seis reales diarios por jornal y los capataces, ocho⁷¹⁴ y, aunque este cambio de estrategia resultó beneficioso para el ayuntamiento en el sentido económico pues entre el 11 de este mes y el 1 de octubre sólo se pagaron 112 pesos ya que el precio de

⁷¹⁴ Bucareli informa sobre la plaga de langosta en Veracruz y las medidas para extinguirla (18 de octubre de 1771) RAH, "Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucarelia y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás", Signatura, M-RAH, 9/4308, f. 59f.

la arroba disminuyó a un real⁷¹⁵. El siguiente cuadro muestra la diferencia sustancial entre el número de arrobas de langosta extinta y el costo durante la primera y la segunda semana de la campaña de exterminio.

Cuadro 10

Relación de langosta muerta en Veracruz (5-17 de septiembre de 1771)⁷¹⁶

| Población en general | | | | Cuadrillas | | |
|----------------------|-------------|-----------|-------------------|------------|-------------|------------------|
| Día | Arrobas | Libras | Costo | Día | Arrobas | Costo |
| 5 | 32 | 22 ½ | 16 pesos 4 reales | 11 | 229 | 16 pesos |
| 6 | 44 | 19 | 22 p 3 r | 12 | 207 | 17 p |
| 7 | 393 | 3 ½ | 196 p 4 ½ r | 13 | 149 | 16 p |
| 8 | 418 | 4 | 209 p ½ r | 14 | 198 | 16 p |
| 9 | 934 | 7 | 467p 1 r | 15 | 150 | 16 p |
| 10 | 1150 | 6 | 1,775p 1r | 16 | 255 | 16 p |
| | | | | 17 | 38 | 16 p |
| | 3373 | 12 | 1,686 p 6r | | 1226 | 112 pesos |

Durante las próximas dos semanas continuaron los trabajos de extinción que finalizaron el 1 de octubre. El cuadro 11 contiene la información final elaborada por Diego Francisco de Vega y que, posteriormente, fue remitida por el gobernador de Veracruz, Juan Fernando de Palacio al virrey Bucareli.

⁷¹⁵ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38f, 46f, 65f; RAH, "Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucarelia y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás", Signatura, M-RAH, 9/4308, f. 59f.

⁷¹⁶ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, f. 38f.

Cuadro 11

Relación final de langosta muerta en Veracruz (1771)⁷¹⁷

| Fecha | Número de arrobas de langosta muerta | Costo erogado |
|--------------------------------|--|---------------------|
| 5-10 de septiembre | 3 373 arrobas 12 libras ⁷¹⁸ | 1686 pesos 6 reales |
| 11-17 de septiembre | 1 226 arrobas | 112 pesos* |
| 18-24 de septiembre | 1 043 arrobas | s/d |
| 25 de septiembre-01 de octubre | 355 arrobas | s/d |
| Total | 5 997 arrobas | s/d |

La segunda campaña de exterminio, tuvo lugar en la jurisdicción de la villa de Córdoba. La correspondencia entre el alcalde mayor y el virrey Bucareli en un lapso mayor de dos meses (octubre-diciembre), permite dar un seguimiento puntual a estas operaciones que fueron dirigidas y coordinadas por el mismo alcalde Miguel Rodríguez. Con base en estas misivas se sabe que durante el mes de septiembre no sólo las inmediaciones de la villa de Veracruz se encontraban infestadas de estos insectos, sino que una parte de las mangas se dirigió hacia el este, a las haciendas tabacaleras y azucareras de la jurisdicción de Córdoba, donde fueron exterminadas por los esclavos y trabajadores⁷¹⁹. A pesar de tener conocimiento sobre el arribo

⁷¹⁷ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38, 46, 65; RAH, "Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás", Signatura, M-RAH, 9/4308, f. 59f.

⁷¹⁸ Informe sobre el exterminio de la langosta en la villa de Veracruz, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, f. 38f. "Por especulación que ha hecho el regidor alguacil mayor don Diego Francisco de Vega, como comisionado para el efecto, ha encontrado entrar en una libra 600 animalitos y a su respectiva 15 mil en arroba y 60 mil en quintal; por cuya regla corresponde tocarle a las 3 373 arrobas 12 reales que se mataron y pagaron por el precio de 4 reales, 50 602 500 langostas, salvo yerro de pluma o suma".

⁷¹⁹ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38, 46, 65; En 1746 había al menos treinta haciendas azucareras en las cuales vivían 206 familias de esclavos, es decir, alrededor de dos mil esclavos, en Adriana Naveda Chávez-Hita, "De las lomas de Huilango a la villa de Córdoba", en *Historia general de Córdoba y su región*, Adriana Naveda Chávez-Hita y Enrique Florescano (comps.), México, Universidad de Veracruz, 2013, p. 20.

de la plaga, fue hasta octubre cuando el alcalde comenzó a desplegar las operaciones de exterminio. Según el informe de Rodríguez, entre el 21 y el 25 de dicho mes aniquilaron 2 323 arrobas y otra gran porción a causa del fuego, y aunque algunos parajes iban quedando libres de la langosta, la mayoría de estos se concentraron en los sembradíos de caña de azúcar y tabaco⁷²⁰. Durante las siguientes dos semanas, el número de insectos aumentó de forma considerable, de tal suerte que, a partir de entonces, el subsidio de las operaciones se convirtió en el principal problema para Córdoba. La *Instrucción* establecía que al no existir caudales en los ramos de Propios se debía echar mano de los Arbitrios –aunque este no fuera su destino– y de no contar con ninguno de estos ramos, debía recurrirse a los depósitos que hubiera disponibles. Y en caso de no contar con ninguno de los anteriores se procedería a informar al rey quien “se sirva dispensar su mano piadosa los socorros necesarios, con la calidad de reintegro, y en el ínterin que se hace el repartimiento correspondiente”⁷²¹. Salvando las distancias, en Nueva España se informó directamente al virrey Bucareli, quien el 6 de noviembre giró una orden a los ayuntamientos de Orizaba y Xalapa para auxiliar a Córdoba a través de los repartimientos de contribuciones:⁷²²

“Sin embargo de que he dado las más estrechas órdenes y providencias para extinguir el pernicioso insecto de la langosta que inunda los campos circunvecinos a la villa de Córdoba, he tenido repetidos avisos de que continúa esta horrorosa

⁷²⁰ Misiva del alcalde de Orizaba, Miguel Rodríguez, para Bucareli donde informa sobre las labores de exterminio de la plaga realizadas entre el 21 y 26 de octubre, (28 de octubre de 1771), AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7, fs. 5f-5v.

⁷²¹ “*Instrucción tomada sobre la experiencia y práctica de varios años, para conocer y extinguir la langosta en sus tres estados de ovación, feto o mosquito, y adulta, con el modo de repartir y prorratear los gastos, que se hicieron en este trabajo, 1755*”. En la real cédula de Felipe III expedida en 1619, inserta en el corpus legislativo de Indias, el monarca estableció que, dado que se trataba del bien común, los gastos de para el exterminio de la langosta debían ser suplidos a través del repartimiento entre eclesiásticos, seculares y la Real Hacienda, una labor que debían ejecutar los gobernadores y justicias de las ciudades y villas, en *Recopilación de leyes de Indias*, Tomo II, lib. III, tít. XV, ley V.

⁷²² . “Juan Manuel Pérez Sotelo comunica al virrey don Antonio María Bucareli y Ursúa que, de acuerdo a su orden, convocó a junta general a los vecinos de Jalapa para tratar sobre la ayuda de la extinción de la langosta en Orizaba y Córdoba, ya que esta plaga los está dejando en la más completa miseria”, AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 90, fs. 189f-190v.

plaga con tanta abundancia que no ha sido posible aniquilarla la mucha gente que se ha ocupado a costa de los propios de dicha villa y su vecindario, cuyas contribuciones han consumido sus fuerzas de modo que ya no pueden sufrir la continuación de los gastos erogados. Y debiendo suponerse amenazada esta jurisdicción, como tan inmediata a aquella perniciosa plaga y por esta razón interesada en que se aniquile para que no pasea infestar sus campos por ser la langosta un contagio que por lo regular se comunica a las heredades convecinas inundando los reinos enteros y, siendo este caso común el pasto para ella, también lo son los costos que origina el destruirla, en cuyo concepto y siendo indispensable que vuestra señoría concorra a este fin, como también los vecinos y dueños de haciendas del territorio, por lo que espero que con la brevedad que exige un objeto de tanta importancia dicte las providencias convenientes para que hecho un prudente repartimiento, convierta en aquella precisa atención obligando a los indios y jornaleros a que se empleen en más la langosta hasta el logro de su total extinción, dándome aviso de las posiciones que se tomen sobre el particular”⁷²³.

Es importante resaltar que el virrey no otorgó ningún socorro en calidad de préstamo, pues el monto de las contribuciones de los vecinos y los gremios se entregaría directamente a los jornaleros, quienes solamente a cambio de su salario colaborarían en la aniquilación de los bichos; de ahí la importancia para que los justicias llevaran a cabo dicha tarea con premura. Pero Xalapa fue el primero en dar incumplimiento a la orden por dos razones: la primera, en el mismo mes de noviembre los parajes de las inmediaciones del pueblo se encontraban invadidos por la “horrorosa plaga”; la segunda, la imposibilidad de aplicar el repartimiento de contribución ordenado por Bucareli, debido a que la economía de los vecinos había venido en detrimento luego de la prohibición del gobierno virreinal para continuar con las siembras de tabaco, su único medio de beneficio, según refirió el teniente general Juan Manuel Pérez Sotelo⁷²⁴. Por lo tanto, en la reunión general se acordó que los vecinos destinarían sus recursos económicos y humanos para liberar sus campos de los bichos, cuya resolución se

⁷²³ Orden superior del virrey Bucareli al Ayuntamiento de Orizaba para auxiliar a la villa de Córdoba en la extinción de la langosta (6 de noviembre de 1770), AGN, Ayuntamientos, vol. 159.

⁷²⁴ Carta de Juan Manuel Pérez Sotelo para el virrey donde argumenta la incapacidad económica para auxiliar a Córdoba en la extinción de la langosta (14 de noviembre de 1771), AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 90, fs. 189f-190v.

publicó en un bando que obligaba a toda la población a participar en la matanza⁷²⁵. Aunque ningún informe da luz sobre las operaciones de aniquilación, se sabe que sí se llevaron a cabo y que por la falta de Propios fueron subsidiadas con 693 pesos y 5 tomines del ramo de Tributos, suma que en 1772 fue cubierta del excedente del ramo de Alcabalas del quinquenio anterior, “pues el sobrante que hay es un caudal común que debe sufrir estos costos que había de repartirse entre los vecinos”⁷²⁶. Con esta maniobra se evitó aplicar un gravamen extraordinario a los ya de por sí vecinos empobrecidos que, para su mala fortuna, este mismo año volverían enfrentar a la langosta, según informó Bucareli⁷²⁷. Vale mencionar que en la real cédula de Carlos III expedida el 20 de febrero de 1772, hace hincapié en utilizar ganado de cerda en los terrenos invadidos, advirtiendo que debían hacerlos “sangrar cada quince días porque les sofoca la sangre” y, pese a que por instrucciones del mismo monarca fue remitida por cordillera a las provincias de Nueva España⁷²⁸, es difícil afirmar que en algún momento se puso en ejecución por dos razones: la carestía de estos animales, la abundante vegetación y la geografía accidentada que no permitía hacer uso de ellos.

Las condiciones económicas de Orizaba eran menos gravosas que las de Xalapa, pues aunque carecía de tierras y ejidos, y por ende, de Propios y Arbitrios⁷²⁹ y que el alcalde

⁷²⁵ “Juan Manuel Pérez Sotelo comunica al virrey don Antonio María Bucareli y Ursúa que, de acuerdo a su orden, convocó a junta general a los vecinos de Jalapa para tratar sobre la ayuda de la extinción de la langosta en Orizaba y Córdoba, ya que esta plaga los está dejando en la más completa miseria”, AGN, Alcaldes mayores, vol. 2, exp. 90, fs. 189f-190v.

⁷²⁶ Orden del virrey para que los diputados de alcabalas paguen a Juan Manuel Pérez Sotelo, teniente general de Xalapa, los 693 pesos 5 tomines que suplió del ramo de tributos para la extinción de la langosta (16 de junio de 1772), AGN, General de parte, vol. 48, exp. 333, f. 216f.

⁷²⁷ Carta de Bucareli para Carlos III en la que informa sobre la aparición de la langosta en Xalapa y Teziutlán en 1772, en *Copias de cartas escritas a la vía reservada de Indias [Manuscrito]: meses de septiembre y octubre de 1771 por el exmo. Señor don Antonio María Bucareli y Ursúa, virrey de Nueva España, siendo secretario de cámara del virreinato don Melchor Peramás*, M-RAH, 9/4308.

⁷²⁸ Cédula real de Carlos III en la que propone el uso de ganado de cerda para extinguir la plaga de langosta en los parajes de Nueva España, en *La administración de don Frey Antonio María de Bucareli y Ursúa*, p. 85

⁷²⁹ Pese a que al menos desde 1766 se había formado el expediente correspondiente en la Secretaría de Cámara sobre los honores en 1771 seguía sin recibir respuesta, en AHMO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

argumentaba que en su jurisdicción sólo existían unas cuantas haciendas de azúcar de poca monta y algunos ranchos de tabaco “único fruto que ha fomentado este país” que habían sido severamente afectadas desde hacía seis años atrás llevándolos a la miseria⁷³⁰; lo cierto es que aquí sí fue posible aplicar el repartimiento de contribuciones entre los miembros del cabildo y los vecinos más acomodados, tal como lo señalaron los concejiles en una misiva enviada a Bucareli:

“no le hallamos en disposición de que puedan contribuir con lo que deseamos, no obstante, de todo lo expuesto, hemos resuelto hacer el reparto entre unos y otros, empezando por nosotros mismos hasta la cantidad de un mil pesos para que se distribuyan entre los gobernadores de los pueblos de la jurisdicción, obligándoles a que cada uno, según su vecindario mande el número de peones que se le considere para que con guía, se presenten al alcalde mayor de Córdoba como lo habrán hecho cierto que puntualmente y aun antes del reparto, se le remitieron el día 11 [de noviembre] ~~pagados por nosotros~~”⁷³¹.

Es de resaltar que el alcalde mayor de Orizaba propuso subsidiar el costo de la campaña de Córdoba con las cajas de comunidad de los pueblos de indios. La propuesta fue aprobada por Bucareli, pero sólo autorizó la extracción de la sexta parte del monto de los bienes, mientras que la quinta parte restante quedaría destinada “para el socorro de las demás necesidades que puedan ocurrirles”. Pero dado que dicha petición se realizó el 18 de octubre y el virrey la autorizó hasta el 4 de diciembre cuando la campaña había finalizado⁷³², es posible que los bienes de los naturales quedaran intactos luego de dicha contingencia. La propuesta del

⁷³⁰ El alcalde mayor de Orizaba informa a Bucareli sobre las medidas acordadas por el cabildo para auxiliar a la villa de Córdoba en la extinción de la plaga, (18 de noviembre de 1771) AHMAO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

⁷³¹ Carta del alcalde mayor de Orizaba en la cual informa a Bucareli sobre las medidas acordadas por el cabildo para auxiliar a la villa de Córdoba en la extinción de la plaga, (18 de noviembre de 1771), AHMO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8. Subrayado en el documento original; Orden superior del virrey Bucareli al Ayuntamiento de Orizaba para auxiliar a la villa de Córdoba en la extinción de la langosta (6 de noviembre de 1770), AGN, Ayuntamientos, vol. 159.

⁷³² Carta del virrey Bucareli en la que aprueba las providencias tomadas por el ayuntamiento de Orizaba para la extinción de la langosta en Córdoba, incluyendo la extracción de los bienes de comunidad de los pueblos de indios (4 de diciembre de 1771), AGN, Ayuntamientos, vol. 159.

alcalde pone de manifiesto su inconformidad y la de los vecinos al observar cómo los bienes de los indios permanecían intactos mientras los de ellos sufrían menoscabo, a lo que habría que añadir que el salario de los jornaleros que asistían a la matanza de langostas procedía de los caudales españoles, por lo que resultaban doblemente beneficiados.

Mientras tanto, en Córdoba, los tres gremios principales quedaron obligados a contribuir con mil pesos cada uno para cubrir el salario de los jornaleros. Las fuentes no mencionan el nombre de las corporaciones, pero puede pensarse que uno de ellos fue el de la Diputación de Cosecheros de Tabacos, por cierto, uno de los más beneficiados de la campaña. Esta imposición no fue bien recibida por todos los agremiados, puesto que el 11 de noviembre de 1771 aún no se había recibido la suma acordada, así que Rodríguez en un intento por no aplicar ningún tipo de cargo fiscal en los vecinos, suplió de sus propios bienes los gastos exacción”⁷³³. La deuda de algunos de los agremiados que ascendía a 624 pesos aún no había sido cubierta en 1775, pues valiéndose de “frívolos” pretextos como el de haber formado parte de las jornadas de extinción, se reusaban cubrir dicha cantidad. Frente a la continua reticencia, el virrey exigió “ejecutivamente de los deudores” dicho pago para posteriormente integrarla a la cuenta de la Contaduría General de Propios y Arbitrios⁷³⁴.

Hasta la primera semana de noviembre, los resultados fueron óptimos, sólo en una semana se reportaron 1 116 arrobas y 10 libras de langosta muerta; sin embargo, a partir de entonces, los insectos que se encontraban en la fase de ninfa, estaban “en parte en disposición

⁷³³ Correspondencia y cartas del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativo a acuse de recibo de bando sobre la salida del próximo despacho para España; aviso de la matanza de 2323 arrobas de langosta; orden para la extinción de la langosta; estado de la langosta recogida en los meses de octubre-diciembre”, AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7, fs. 11f-11v.

⁷³⁴ “Expediente sobre que los vecinos de la Villa de Córdoba paguen la cantidad que les corresponde de prorroto para el exterminio de la langosta. Y el pago de dichas cantidades en depósitos en la Contaduría de Propio”, AGN, Indiferente virreinal, Propios y Arbitrios, caja 5802, exp. 22.

de volar [frustraron] las providencias que anteriormente se tenían por útiles”⁷³⁵, lo que demoró su extinción. En esta fase adulta de la langosta, el fuego se convirtió en el principal método de exterminio. Los trabajadores aprovecharon la escasa movilidad que presentaban los bichos por la madrugada, ocasionada por el entumecimiento de las alas para exterminar la mayor cantidad de insectos, valiéndose del fuego, pues, aunque “hasta este momento no se ha experimentado considerable daño”, no podían demostrar confianza excesiva. Aprovechando el conocimiento sobre el efecto de las bajas temperaturas en los insectos, el alcalde planteó la posibilidad de ahuyentarlos hacia Tierra Fría, aunque esta estrategia no ofrecía muchas probabilidades de resultar exitosa porque su retorno era un hecho casi inminente⁷³⁶. Luego de dos meses de esfuerzos, en diciembre, la langosta finalmente quedó extinta. A continuación, se muestra la información precisa que el ayuntamiento de Córdoba remitió al virrey el 1 de diciembre.

Cuadro 12
Relación de langosta muerta en Córdoba (1771)⁷³⁷

| Meses | Número de langosta muerta | Costos erogados |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Octubre | 12 921 arrobas | 1 939 pesos 5 reales |
| Noviembre | 13 212 arrobas 10 libras | 512 pesos 1 real |
| Total | 26 133 arrobas 10 libras | 2 451 pesos 6 reales |

⁷³⁵ Misiva del alcalde de Orizaba, Miguel Rodríguez donde informa a Bucareli sobre los avances en el exterminio de la plaga, 11 de noviembre de 1771, AGN, Indiferente virreinal, caja 3097, exp. 7, fs. 11f- 11v.

⁷³⁶ Correspondencia y cartas del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativo a acuse de recibo de bando sobre la salida del próximo despacho para España; aviso de la matanza de 2323 arrobas de langosta; orden para la extinción de la langosta; estado de la langosta recogida en los meses de octubre-diciembre”, AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7, f. 9f.

⁷³⁷ “Correspondencia y cartas del alcalde mayor de Orizaba, Miguel Rodríguez, relativo a acuse de recibo de bando sobre la salida del próximo despacho para España; aviso de la matanza de 2 323 arrobas de langosta; orden para la extinción de la langosta; estado de la langosta recogida en los meses de octubre-diciembre”, AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7.

Estas cifras sólo contabilizan el número de arrobas de langosta atrapada, pues no se sumaron aquellas que fueron consumidas por el fuego, que, según las declaraciones del alcalde, fueron al menos diez mil arrobas, así como la “cuantiosa cantidad” aniquilada por los trabajadores –esclavos y sirvientes libres–; de modo que resultó imposible fijar una cifra exacta, pero fue una “que causaría espanto”. Aunque las zanjas y otros métodos fueron muy efectivos en el combate contra la plaga, el fuego fue el instrumento más efectivo, pues no sólo facilitó y aceleró el proceso de la matanza, sino que también redujo de manera considerable el costo total de la campaña, de manera que, al principiar el mes de diciembre, las inmediaciones de Orizaba se vieron libres de la plaga; sin embargo, su posible reaparición obligó a las autoridades a mantenerse alertas, una medida precautoria bastante acertada considerando la facilidad de reproducción de los bichos, que para beneplácito de los vecinos no volvieron a avistarse. Debe señalarse que la participación voluntaria de los fieles súbditos “con carácter desinteresado” en las jornadas de trabajo, se explica porque uno de los “estimables frutos” de la región que estaba bajo amenaza era el tabaco –que en 1765 había sido favorecido con la corona con el establecimiento del Real Monopolio de Tabaco⁷³⁸– y que, según Alejandro Von Humboldt en 1803 producía pingües ganancias a la corona que excedían los tres millones y medio de pesos anuales⁷³⁹, podrían repetirse los acontecimientos registrados el año anterior en Yucatán, donde la langosta arrasó con plantíos enteros. Esta fue, muy posiblemente, una de las principales razones por las que Bucareli ordenó a los Ayuntamientos de Orizaba y Xalapa socorrer a sus vecinos de Córdoba.

⁷³⁸ Adriana Naveda Chávez-Hita, “De las lomas de Huilango a la villa de Córdoba”, p. 20.

⁷³⁹ Alfonso Luis Velasco, “Orografía, hidrografía y clima”, p. 33.

Además de las campañas de exterminio de 1771, se sabe que en los próximos años se llevaron a cabo tres más: en el partido de Villa de Valles en 1774; en Yahualica entre 1775-1777 y la última en La Antigua (Veracruz) en 1776. A la llegada de la langosta a la jurisdicción de Villa de Valles en 1774, el corregidor del partido Josef Ordova, tomó las providencias que consideró más convenientes para su aniquilación que posteriormente informó a la Real Audiencia. En su misiva señalaba que se había eliminado “cantidad de innumerable langosta... en tal manera que no que se encontraba en la jurisdicción alguna”; sin embargo, la llegada de “tan innumerables columnas de ellas”, a partir del 9 de abril había generado desesperanza, resignación y reticencia en los vecinos y naturales para continuar participando en la aniquilación de los insectos. Además, unos y otros se negaban a realizar siembras extemporáneas en dicho –seguramente por carecer de semillas– año temiendo que la langosta se volcara de nueva cuenta sobre ellas como había sucedido apenas unos meses atrás, en 1773, cuando los campos de caña de azúcar que estaban “casi en razón de recogerse” fueron destruidos por la combinación de los efectos funestos de las sequías, heladas y langostas. Y, para colmo de males, algunos habitantes amenazaron con abandonar el partido para ir en busca de víveres. En estas circunstancias, la administración virreinal carecía de proyectos emergentes para ofrecer a los afectados y el ayuntamiento de Valles no ofreció ningún incentivo económico a sus moradores para aniquilar a los insectos y evitar la dispersión, apostó por un desempeño óptimo de las autoridades civiles –españolas e indias– y religiosas locales y en su poder de convencimiento e influencia sobre la población, según puede leerse en la respuesta de Bucareli al corregidor donde le ordenaba que:

“por todos los medios que alcancen sus fuerzas y prudencia procure conducirse a exterminar este execrable insecto, ya cogiéndole y ya matándole, y quemándole; para lo cual, puede repartir esta acción entre todos los vecinos del territorio suyo, haciendo el propio encargo a los justicias, sus comarcanos y que también ruegue y

encargue a los párrocos abran oraciones públicas para que Dios les levante este enemigo de los frutos de sus feligreses”⁷⁴⁰.

Por esta razón, el papel de los alcaldes mayores y/o corregidores fue sumamente relevante, pues durante estas emergencias era indispensable mantener una buena relación con sus subordinados y con los ministros de lo sagrado quienes, por medio de sus discursos pronunciados podían persuadir a los habitantes para colaborar con sus autoridades y desechar –al menos temporalmente y si su situación no empeoraba– la idea de abandonar sus respectivos pueblos. Desconocemos si el corregidor consiguió la colaboración de los justicias, vecinos y la Iglesia para concretar el plan trazado por del virrey, pero es evidente que durante los primeros meses de 1774 la extinción de la plaga se convirtió en uno de sus principales objetivos ya que la pérdida de la producción agrícola –maíz y caña de azúcar– y la fuga de tributarios ponía en riesgo la estabilidad económica de su partido.

Esta situación no pareció preocupar mucho al alcalde mayor de Yahualica, Livio Braquelman, pues a pesar de que entre 1775 y 1777 su jurisdicción se vio infestada por la “general epidemia de langosta” –que llevó a la cabecera y pueblos sujetos de San Juan Bautista Yahualica a solicitar a la Real Hacienda la exención de la paga de sus tributos por la pérdida de sus cosechas–, al parecer no realizó ninguna acción para su exterminio. Su relajamiento frente al flagelo quedó al descubierto luego de las constantes amonestaciones en su contra hechas por Bucareli en febrero de 1777 por la ausencia de un informe sobre el estado de la plaga y las emprendidas en su contra para su aniquilación total, pues “hasta ahora no aparece de estos autos lo haya ejecutado”. Frente al silencio del alcalde y la permanencia

⁷⁴⁰ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de en Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción” (14 de abril de 1774), AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 68.

de los insectos que continuaban destruyendo las sementeras de la jurisdicción en junio de dicho año, el virrey volvió a reiterar su orden:

“Y mando al alcalde mayor de aquella jurisdicción que pasado que sea, me dé cuenta luego luego del estado que tenga la langosta y las diligencias que haya practicado para su exterminio y procederá a poner de su parte cuantos arbitrios reconozca oportunos para su extinción o para evitar su estrago por todo los medios posibles que le dictare su prudencia avisando en mi superior gobierno con instrucción de las disposiciones que haya dado para extinguirla y los efectos que hayan producido⁷⁴¹.

La pasividad de Braquelman frente a la embestida de los bichos que en un lapso de dos años arrasaron con las sementeras de alrededor de los doce pueblos sujetos a San Juan Bautista⁷⁴², si bien no fue la causa de las desgracias relatadas por los indios, de alguna manera contribuyó a la permanencia y reproducción de las mangas, a las cosechas escasas y al incumplimiento del pago del tributo. Entre los autos y peticiones no se encuentra algún indicio que aminore las sospechas sobre la actitud pasiva del alcalde; en cambio, se hace énfasis en la continua destrucción de la producción agrícola. La pregunta que queda en el aire es ¿por qué Branquelman sólo se limitó a prestar testimonio jurado sobre la presencia y devastación de las langostas a la petición de perdón de tributos de la república de San Juan Bautista, pero no emprendió ninguna acción para contrarrestar los ataques de los insectos a sabiendas de sus consecuencias funestas? Tengo la impresión que la actitud negligente y desenfadada del alcalde respondió al tipo de intereses económicos que están en riesgo, es decir, que al tratarse de las tierras comunales de los pueblos de indios y de los cuales no obtenía beneficios personales pasó por alto la emergencia fitosanitaria. En cambio, al tratarse de intereses de

⁷⁴¹ Petición de exención tributaria presentada a la Real Hacienda por los naturales del pueblo de San Juan Bautista Yahualica, AGN, Indios, vol. 48, exp. 68, fs. 10f-106f.

⁷⁴² En 1794 Yahualica y Zochiatipan tenían los siguientes pueblos sujetos: Achicuatlan, Atotomoc, Cruzican, Cuahuecahuasco, Guazahual, Nanayatla, Pachiquitla, Pocantlan, Tecachuasco, Tenexhueyac, Tlaltecatlan, Xoxolpan, Zacazatlán y Zoquitipan, en Peter Gerhard, *Geografía histórica de la Nueva España, 1759-1821*, p.251.

importantes unidades de producción agrícola como las haciendas productoras de tabaco u otro producto rentable para la corona o que de manera indirecta las secuelas de los insectos hubieran influido en las actividades de algún centro minero o político-económico, quizá el problema habría sido atendido de inmediato⁷⁴³.

En resumen, el papel de la mayoría de los alcaldes mayores en el combate y aniquilación de la langosta fue trascendental al fungir como intermediarios entre la máxima autoridad de Nueva España, es decir, el virrey y todos los miembros de la sociedad. Esta posición privilegiada les granjeó desavenencias e incluso rupturas con distintos actores de la sociedad: con los vecinos o gente de razón y los gremios por las contribuciones económicas impuestas por el mismo virrey Bucareli. Con las repúblicas de naturales, negociaciones fallidas para integrar a este importante y numeroso sector de la sociedad en las labores de exterminio en las unidades de producción agrícolas españolas, pero también en los parajes pertenecientes a los núcleos de población españoles como fueron las villas y ciudades. Y aunque las fuentes no lo señalan, también pudo existir algún sentimiento de animadversión por parte de los naturales hacia los alcaldes por las iniciativas de echar mano de sus cajas de comunidad en momentos tan críticos para su economía endeble.

En el campo de acción los alcaldes –salvo honrosas excepciones como Branquelman– destacaron por la logística y su labor diligente como directores y coordinadores de las campañas de exterminio que conllevaron toda clase de bemoles, como los ya enunciados; pero también un importante desgaste físico al dedicar la mayor parte de su tiempo en las jornadas diarias de aniquilación con el objetivo de salvaguardar los intereses de los vecinos y de la Corona,

⁷⁴³ Según Gerhard, en 1794 sólo existían tres haciendas y seis ranchos en la jurisdicción de Yahualica, Peter Gerhard, *Geografía histórica de la Nueva España, 1519-1821*, p. 251.

tal como lo refirió Miguel Rodríguez quien al menos durante una semana recorrió los parajes de la villa exterminando a los acrididos por medio del fuego⁷⁴⁴.

4.5. Los indios frente a las plagas de langosta

La documentación oficial casi siempre imparcial –pues fue generada por autoridades provinciales o locales como gobernadores, tenientes, alcaldes mayores o corregidores, se atribuyen el crédito de los éxitos obtenidos–, no presenta en su justa dimensión la participación del sector indígena –y menos de las castas, quienes prácticamente fueron invisibles– en diferentes espacios y circunstancias. Sin embargo, fue la población india el sector más importante de la sociedad novohispana en el combate contra la plaga de langosta. En primer lugar, figura como contingente principal en las distintas campañas de extinción llevadas a cabo en Yucatán, Campeche, Tabasco, Córdoba, Veracruz, Xalapa y San Luis Potosí entre 1765 y 1777. En este primer escenario que comprendía los terrenos o parajes de las villas o ciudades, la participación de los naturales fue fundamental para salvaguardar los intereses de los gremios y la monarquía –como los sembradíos de Tabaco– y, al mismo tiempo se convirtió en una fuente de empleo temporal por el cual percibieron una remuneración económica como sucedió en Veracruz y Córdoba. En Veracruz, la convocatoria aprobada por el gobernador y el cabildo, cuyo objetivo consistía en exterminar la plaga de langosta de los parajes de la ciudad, para contratar “hombres trabajadores” fue bien recibida por el sector indígena, quien valiéndose de zanjas y fuego iniciarían las labores de exterminio. Sin embargo, para “evitar la desidia de los jornaleros” y obtener mejores

⁷⁴⁴ Carta del alcalde mayor de Orizaba para Bucareli informando sobre el estado de la langosta, (18 de noviembre de 1771), AGN, Indiferente virreinal, caja 3907, exp. 7, f. 9f.

resultados se acordó pagar por destajo por cada arroba de langosta⁷⁴⁵. La estrategia –bien o mal infundada– arrojó excelentes cifras, según el informe de Diego Francisco de Vega en una semana se entregaron 3 373 arrobas 12 libras de langosta muerta por las cuales percibieron 1 686 pesos 6 reales. Esta cifra monetaria tan elevada obligó al cabildo –como ya se hizo mención– a modificar el número de trabajadores y el monto de su salario; por lo tanto, al final sólo ochenta jornaleros y cuatro capitanes, recibiendo seis y ocho reales respectivamente, continuaron aniquilando los bichos hasta extinguirlos por completo⁷⁴⁶. Es de resaltar que en este escenario la colaboración de los indios en las campañas estuvo condicionada por la percepción salarial por lo cual, frente a la falta total de Propios y arbitrios, fue de vital importancia llevar a cabo el repartimiento de contribuciones monetarias entre los vecinos de Orizaba fue fundamental, pues de ellos, el alcalde mayor entregó dos mil pesos a los gobernadores de las repúblicas de Orizaba, “obligándoles a que cada uno, según su vecindario mande el número de peones que se le considere para que, con guía se presenten al alcalde mayor de Córdoba”⁷⁴⁷. El tono del informe permite deducir que, a pesar de que la jurisdicción de Orizaba no fue infestada por los bichos, no estaban en la mejor disposición de ponerse bajo las órdenes del alcalde Rodríguez. En este tipo de acciones se ponen de relieve dos aspectos: la gran importancia de la función de los gobernadores de las repúblicas como mediadores entre el mundo indígena y la influencia de estos oficiales indios sobre sus subordinados a los que persuadió de alguna forma para obedecer las órdenes giradas por el

⁷⁴⁵ “Cabildo extraordinario sobre acudir a la extinción de la langosta”, Archivo Histórico de la ciudad de Veracruz (31 de agosto de 1771) BNAH, Fondo Ayuntamiento de la Ciudad de Veracruz, rollo 2, libro de acuerdos, f. 30f.

⁷⁴⁶ Informe sobre la langosta extinta en Veracruz en septiembre de 1771 (4 de septiembre de 1771), AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, fs. 38f, 46f, 65f.

⁷⁴⁷ Carta del cabildo de Orizaba al virrey Bucareli sobre el envío de peones a Córdoba para el exterminio de la plaga, (25 de noviembre de 1771), AMO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

mismo virrey Bucareli. Así que, aun de manera forzosa, los indios aprovecharon este empleo temporal y finalmente, dos contingentes, cada uno conformado por cien peones se presentaron en la villa de Córdoba, aunque sólo el primero desempeñó las labores asignadas por Rodríguez, pues el segundo, fue enviado de vuelta porque para entonces (20 de noviembre de 1771), la matanza se concentró en la langosta pequeña, para lo cual bastaba la fuerza de los jornaleros de Córdoba⁷⁴⁸. Del mismo modo, los peones de Córdoba y Xalapa acudieron a extinguir la plaga a cambio del pago de su jornal: la paga de los primeros procedió de la aportación hecha por el alcalde Miguel Rodríguez y de los tres gremios de la ciudad⁷⁴⁹; y, la de los segundos, del ramo de Tributos⁷⁵⁰. La colaboración del sector indígena –aun por medios coercitivos– en la aniquilación de las plagas de langosta, evitó pérdidas cuantiosas para el estanco del tabaco en Córdoba, de ahí la insistencia del virrey con los cabildos de Orizaba y Xalapa para enviar pronto auxilio.

Aunque la historia mantiene casi en el anonimato la intervención de la población india fuera de estas operaciones oficiales, se sabe que también llevaron a cabo una labor defensiva en dos escenarios más: en los pueblos de indios y en algunas unidades de producción agrícola, primordialmente, las haciendas. En los límites jurisdiccionales de los pueblos de indios, las tierras comunales infestadas por los insectos debieron ser defendidas por sus habitantes porque una producción agrícola abundante aseguraba su subsistencia, el pago de sus cargas fiscales y las obvenciones parroquiales. Los documentos que ponen al descubierto estas

⁷⁴⁸ Carta del alcalde de Córdoba, Miguel Rodríguez, al cabildo de Orizaba en la que explica la devolución de los trabajadores, (20 de noviembre de 1771), AMO, Fondo Colonia (1596-1821), Sección Correspondencia, caja 4, exp. 8.

⁷⁴⁹ “Expediente sobre que los vecinos de la Villa de Córdoba paguen la cantidad que les corresponde de prorrato para el exterminio de la langosta. Y el pago de dichas cantidades en depósitos en la Contaduría de Propio”, AGN, Indiferente virreinal, Propios y Arbitrios, caja 5802, exp. 22.

⁷⁵⁰ Orden del virrey para que los diputados de alcabalas paguen a Juan Manuel Pérez Sotelo, teniente general de Xalapa, los 693 pesos 5 tomines que suplió del ramo de tributos para la extinción de la langosta (16 de junio de 1772), AGN, General de parte, vol. 48, exp. 333, f. 216f.

actividades –sobre todo las solicitudes de exención tributaria– no ofrecen información sobre la logística seguida por los naturales para el exterminio de los bichos, aunque quizá pudo haber corrido a cargo de las repúblicas. Del mismo modo omiten los métodos de los que se valieron para alcanzar el objetivo mencionado, pues generalmente se refieren a ellos como “los medios más efectivos”. Un ejemplo lejano de nuestra zona de estudio, en la California, documentado por Miguel del Barco da visos sobre el uso de los medios de extinción. A la llegada de los insectos a los sembradíos, los indios empezaron a gritar con gran fuerza y a hacer sonidos con algunos objetos ruidosos para ahuyentarlos, pero los resultados fueron poco efectivos pues apenas levantaban el vuelo, volvían a posarse en los cultivos y sólo luego de dos o tres días se trasladaban a otra sementera. Y, en lugar de excavar zanjas, se abrieron algunos agujeros en la tierra donde arrojaron gran cantidad de bichos que después era aplastada y enterrada⁷⁵¹.

Una defensa semejante a la de los naturales de La California debieron llevar a cabo los de Yucatán, Campeche y Tabasco, al menos cuatro años (1765-1769) en los cuales sus esfuerzos debieron arrojar resultados positivos; sin embargo, esta historia pudo haber dado un giro violento en 1770 cuando la langosta “se agolpó en crecidas parvadas que caían en pobladores, oscureciendo el sol, tanto y en tal cual manera que en las casas se entraban hasta que en el todo destruyeron, no solamente las milpas y patios, sino también los huertos de hortalizas”, de suerte que los indios dejaron de combatirla y escaparon de sus pueblos a los montes y selvas en busca de alimentos⁷⁵².

⁷⁵¹ Miguel del Barco, *Historia natural y crónica de la Antigua California*, pp. 39-41.

⁷⁵² Extracto del testimonio de los autos formados sobre la falta de tributarios de la provincia de Campeche a causa de la langosta y hambre que allí se padeció (29 de diciembre de 1770), AGI, México, 3057.

Por su parte, los indios del pueblo de San Juan Bautista Yahualica, durante los dos años continuos (1775-1777) que la plaga infestó la jurisdicción que “sin perdonar a trabajo y diligencia a este fin” emprendieron sendos esfuerzos “por cuantos medios han parecido posible expiar este género de insectos tan perjudicial, [aunque] ninguna ha sido bastante por fecundísima propagación”, de modo que, finalmente las sementeras de caña, maíz, frijol y algodón quedaron desoladas⁷⁵³. Sería de suponer que la población india en general, a pesar de las batallas perdidas frente a los bichos mantuvo una actitud combativa semejante a los naturales de San Juan Bautista; pero lo que puede observarse en otras circunstancias es resignación, de lo cual se infiere que el grado de la catástrofe determinó la postura positiva o negativa de la población india frente a la presencia de los bichos. De ahí se entiende la actitud “tímida, pusilánime y tibia” de los naturales –reportada por el corregidor Joseph Ordova a la Real Audiencia– de los pueblos del partido de Villa de Valles para realizar siembras extemporáneas en el mes de abril y participar en la aniquilación de la langosta en 1774, luego de las pérdidas totales de las siembras de caña de azúcar por la conjunción de los efectos negativos de la langosta con la sequía y las heladas de 1773 y con una nueva invasión de “innumerables columnas” de bichos en los primeros meses de 1774 “que ni aun en las casas se puede vivir con sosiego, cuando pasan introduciéndose en ellas”. En conjunto, estas calamidades fueron suficientes para que sus moradores contemplaran la posibilidad de abandonar el partido⁷⁵⁴. Este tipo de actitudes y reacciones fueron normales en aquellos puntos, especialmente en la gobernación de Yucatán, donde la plaga arrasaba con prácticamente toda la producción agrícola y el sector indígena se dispersó por las selvas,

⁷⁵³ Solicitud de exención de tributos del pueblo de San Juan Bautista Yahualica por la plaga de langosta, AGN, Indios, vol. 48, exp. 68, f. 105v.

⁷⁵⁴ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción”, AGN, Indiferente virreinal, caja 5027, exp. 68. 1774.

montes, ciudades y haciendas donde robaban el ganado, maíz y otras legumbres en las milpas⁷⁵⁵

En tercer y último lugar está la participación de los indios en las unidades de producción agrícola como haciendas y ranchos. El peligro inminente que enfrentaban los intereses particulares de algunos empresarios como hacendados, rancheros, agricultores y comerciantes, precisaba del apoyo de los naturales. Sin embargo, en este escenario hubo una fuerte resistencia de la población india ya que, aun percibiendo un salario a cambio de su trabajo, se rehusaron a trabajar en aquellos espacios agrícolas. El caso más representativo de este comportamiento se presentó en La Antigua (Veracruz), donde algunos hacendados y rancheros como Gabriel de Palacio, María Francisca Villapinto y José de la Borja, recibieron una respuesta negativa categórica de los pueblos de indios para aniquilar la plaga de langosta que en 1776 mantenía infestadas sus unidades productivas.

Los quebrantos agrícolas constantes causados por las mangas de langostas que a lo largo de seis años (1770-1776) asolaron las sementeras de maíz, frijol y arroz y que impedían el auge comercial, así como la necesidad de cubrir los montos totales del arrendamiento o subarrendamiento de haciendas o ranchos, independientemente de si su producción era escasa o abundante, tal como lo estipulaba una cláusula en los contratos de arrendamiento en la cual se señalaba que “durante el tiempo que de este arrendamiento no se ha de poder pedir descuento bajo ni moderación del precio de él por ningún caso que suceda de esterilidad, pocas o muchas aguas, piedra, niebla, fuego, peste, guerra, *langosta*, ni por

⁷⁵⁵ Expediente sobre las penas que deben aplicarse a los ladrones de ganado en Yucatán, (1770) AGN, Indiferente virreinal, Caja 5989, exp. 16, f. 36v.

ningún otro caso fortuito pensado o no pensado”⁷⁵⁶. Y, finalmente, la falta de mano de obra indígena en las unidades de producción enunciadas, fueron factores que obligaron a este pequeño grupo de empresarios a solicitar la ayuda del alcalde mayor para extinguir los insectos con el apoyo de la población india. En el primer acercamiento con el alcalde mayor, los hacendados manifestaron que:

“no hemos podido poner el preciso remedio [a la plaga], por la falta de gente de trabajo que pudiera habernos servido para desterrarla con las precauciones acostumbradas en dichos casos y, experimentadas en todas las partes que han tenido este daño, siendo dicha plaga motivo de que las referidas semillas se hayan llegado a unos precios tan subidos”⁷⁵⁷.

Luego de esta primera junta, el alcalde mayor se reunió con los gobernadores de los pueblos de indios de Misantla, Colipa, Actopan, San Martín Calcoatepeque, San Francisco Thenampa y Santa María Tatetla, cuya finalidad era persuadirlos para enviar a algunos indios a las haciendas. Pero las negociaciones resultaron fallidas pues los naturales se rehusaron a acudir a las haciendas a extinguir la plaga. Cabe subrayar que la pretensión real de estos empresarios era instituir de manera permanente el repartimiento forzoso de trabajadores, de suerte que la plaga fue un excelente pretexto para conseguir mano de obra segura para sus sementeras. Por esta razón, muchos indios huyeron de sus pueblos y quienes permanecieron se ampararon en el libro VII, título XVIII, ley XIV de la Recopilación de Leyes de Indias, que prohibía el sistema de repartimiento de trabajadores⁷⁵⁸. Sin embargo, su argumento legal no fue aceptado en la sala de la Real Audiencia –hasta donde llevaron el caso los empresarios– por el virrey,

⁷⁵⁶ Este fue el caso de Luis Antonio de Zárate, vecino de Xalapa, quien subarrendó a Miguel de Osorio, vecino de Coatepeque la hacienda de Zempoala a don Luis de Zárate a don Miguel de Osorio y de Luis Antonio Ortiz de Zárate, quien, a su vez, subarrendó a Mariano Mata la Venta de Plan del Río, USBI, Tomo 1771-1772, fs. 121f-123r, 218r-221r. *Cursivas mías*.

⁷⁵⁷ “Expediente formado a representación del justicia de la Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11, fs. 11f-168f.

⁷⁵⁸ *Recopilación de leyes de los Reinos de Indias*, libro VII, título XVIII, ley XIV.

quien sostuvo que no se trataba de un servicio particular sino del bien común; por lo tanto, apoyándose en la ley XIX, título XII, libro VI que señala que se “permite que se hagan repartimientos de los indios necesarios para labrar los campos, criar ganados, beneficiar minas y presupuesta la repugnancia que muestran al trabajo y que no se puede excusar el compelerlas”⁷⁵⁹, consintió al alcalde llevar a cabo el repartimiento tomando cuatro indios por cada pueblo –para evitar el menoscabo de su propia producción agrícola– quienes debían recibir un trato digno, un salario en reales justo y no serían compelidos a laborar horas extras⁷⁶⁰. Aunque la ley citada por Bucareli no sostenía su argumento sobre “el bien común”, la experiencia previa –de la gobernación de Yucatán– sobre el desequilibrio agrícola, económico y político que desataban estas plagas sino eran combatidas obligó al virrey a dar otra lectura a esta ley. Un elemento de peso más fueron los intereses económicos que estaban en juego el circuito mercantil regional integrado por Veracruz, Córdoba, Xalapa y Orizaba, en donde el desplazamiento de arrieros, viajeros y mercaderes con toda clase de objetos de comercio generaba buenas ganancias a los hacendados a través de la compra de víveres –maíz principalmente–. Al final el repartimiento de trabajadores favoreció los intereses de los empresarios y funcionamiento adecuado de sus unidades productivas y resucitó la práctica del sistema de repartimiento entre los pueblos de La Antigua.

⁷⁵⁹ “Expediente de la consulta del corregidor de Villa de Valles en la Huasteca, sobre qué debe hacer con la plaga de langosta que tiene en su jurisdicción”. AGN, Indiferente virreinal, Intendencias, caja 5027, exp. 8, f. 167v.

⁷⁶⁰ “Expediente formado a representación del justicia de la Antigua sobre el acopio de maíces que ha hecho la arriería y también sobre composición de caminos”, (octubre de 1776), AGN, Caminos y calzadas, vol. 2, exp. 11, fs. 11f-168f.

4.6.- Comentario final

Al conocer cuáles fueron las primeras acciones y reacciones emprendidas por los cabildos civil y eclesiástico contra las sequías y las plagas de langosta, de inmediato salta a la vista la concepción providencialista que en la segunda mitad del siglo XVIII se tenía sobre los fenómenos naturales y de las plagas agrícolas en general; por lo cual, se entiende que la primera medida para combatir ambas amenazas fuera de orden espiritual. Esta cosmovisión que a su vez se encontraba fundamentada en la judeo-cristiana en la cual la fuerza de la naturaleza estaba regida por un ser Todopoderoso y, por consiguiente, cualquier alteración climática era permitida e incluso ordenada por él, fue legitimada por la Iglesia Católica en su vasta producción religiosa en el transcurso de los siglos. En este sentido resulta comprensible que antes que cualquier medida de exterminio terrenal, el gobierno y la Iglesia recurrieran a la ayuda de la divinidad por medio de procesiones y rogativas públicas teniendo como intercesores a determinados santos y vírgenes que gozaban de gran popularidad entre la población. La fe depositada en estos espectaculares mecanismos religiosos, a pesar de sus resultados obsoletos, pues en todos los casos en los cuales se buscó combatir las sequías y las plagas de langosta que continuamente arrasaban con los sembradíos.

En el caso específico de la sequía, más allá de las rogativas y procesiones en las que se refugiaba el grueso de la población novohispana, no había otro mecanismo para evitar la falta de lluvias o las sequías, de forma que ambos cabildos realmente quedaban a la espera de un milagro del cielo, de ahí se entiende la insistencia de llevar a cabo estas manifestaciones públicas de fe hasta que el creador se dignara enviar las primeras lluvias. En el plano terrenal la situación no fue mejor, pues contrarrestar o evitar la sequía era una tarea imposible, así

que la única forma de enfrentarla consistía en construir sistemas de almacenaje de agua como presas o represas, infraestructuras que sólo podía encontrarse en algunas haciendas.

En el combate contra la langosta también las procesiones públicas encabezaron los métodos de combate. A pesar de no obtener respuestas positivas de los miembros de la corte celestial, que por cierto se atribuía a la condición pecaminosa del ser humano, los cabildos recurrieron más de una vez a tales mecanismos para enfrentar a los bichos. Un claro ejemplo de este comportamiento se registró en el puerto de Veracruz donde la langosta se presentó desde julio de 1771 y a pesar de las procesiones públicas a San Sebastián, pero ésta no cedió terreno ni abandonó los parajes hasta septiembre, cuando el virrey Bucareli tomó medidas de orden terrenal a través de una intensa campaña de extinción y los bichos fueron aniquilados por completo. Queda claro que en Puebla, Yucatán y Veracruz las procesiones contra las sequías y las langostas fueron la primera medida implementada, pero se desconoce si en Orizaba, Córdoba, Xalapa, Acayucan y el resto de los partidos que fueron invadidos por los insectos y afectados por la sequía, también se llevaron a cabo procesiones o rogativas públicas, pues las actas capitulares no mencionan nada sobre la realización de las mismas⁷⁶¹.

Desde el plano terrenal, el combate contra las plagas de langosta es una muestra del pensamiento ilustrado del siglo XVIII, específicamente del virrey Bucareli, toda vez que fue

⁷⁶¹ David Carbajal López se dio a la tarea de investigar las procesiones públicas entre 1762 y 1834, pero en este largo periodo no figura ninguna realizada a causa de las sequías o plagas de langosta; no obstante, puesto que estos mecanismos providencialistas ampliamente conocidos por la Iglesias tenían como “rogar por el bienestar frente a los peligros más cotidianos” como peste, guerra o lluvias, y al no tratarse de una “asunto excepcional” sostiene que este tipo de procesiones también se llevaron a cabo en la villa de Orizaba, aunque, es luego de 1819 cuando los registros históricos dan fe de ello, en David Carbajal López “Procesiones: espacio, religión y política en Orizaba, 1762-1834”, en *Relaciones*, núm. 14, Otoño 2010, vol. XXXI, pp. 19-54. En mi opinión, concuerdo con el planteamiento de Carbajal López, pues la ausencia de registros escritos no significa ausencia de procesiones públicas, sobre todo, teniendo en consideración el amplio abanico de capillas con las que contaba la villa para entonces: la parroquia de Nuestro Señor del Calvario, la Catedral de San Miguel Arcángel, la Iglesia de San Juan de Dios, el Santuario de Santa María de Guadalupe “La Concordia”, la capilla de Nuestra Señora de los Dolores, la iglesia de Santa Gertrudis o la iglesia de La Soledad.

a partir de sus acciones gubernamentales cuando se puso en evidencia la separación de los cabildos civil y eclesiástico. Es en esta escisión entre ambos poderes, donde, por un lado, salta a la vista la efectividad de los dispositivos terrenales sobre los providencialistas en el exterminio de los permisivos insectos a través de las campañas de exterminio en las que de manera voluntaria o forzosa se aprecia una participación activa de todos los niveles del gobierno civil; mientras que, por otro lado, la Iglesia desaparece por completo ya que su participación se dio únicamente a través del ámbito espiritual. En las campañas de exterminio los ayuntamientos quedaron exclusivamente a cargo de ellas, quienes elaboraron toda la logística que fue desde lo más complicado que fueron los recursos económicos para subsidiar las labores, hasta lo más básico como comisionar a los vecinos más confiables para la recepción y peso de los bichos entregados por los jornaleros. El diseño de las campañas sufrió modificaciones de acuerdo con las circunstancias propias de cada uno de estos núcleos de población, así como los métodos de exterminio, aunque básicamente se recurrió a dos dispositivos bien conocidos: las zanjas y el fuego. La documentación en la cual se informa sobre este asunto, refiere de manera general que en estos casos se aplicaron los métodos conocidos, con lo cual se entiende que eran bien conocidos en la época y no había la necesidad de ofrecer detalles al respecto.

Conclusiones finales

Las condiciones atmosféricas globales que respondieron a la fluctuación climática de la PEH estudiada con amplitud en Europa y Asia desde hace varias décadas; y en América en años recientes, influyeron en el comportamiento del clima en la Nueva España la segunda mitad del siglo XVIII, a través de la materialización de fluctuaciones de corta duración como huracanes, lluvias torrenciales, nevadas, heladas y sequías; pero también en la aparición de plagas de langosta. No obstante, de los fenómenos enunciados, el de mayor recurrencia en el virreinato fue la sequía, que por lo mismo se convirtió en una de las principales amenazas naturales para el mundo agrícola del Antiguo Régimen, sobre todo a partir de 1750 cuando su número fue en aumento, alcanzando la cifra máxima en las décadas de 1770-1779 y 1800-1809. Este periodo de clima extremo no fue privativo de Nueva España, por lo mismo, no es posible atribuirlo exclusivamente a condiciones geográficas regionales, puesto que en otras latitudes globales también se suscitaron fenómenos naturales extremos.

Al concentrar la atención en las consecuencias emanadas de las sequías registradas en la gobernación de Yucatán, Veracruz, Oaxaca y Puebla, se demostró que aunque la escasez de humedad no fue un acontecimiento ajeno para sus habitantes, sí acarreó grandes problemas agrícolas, económicos y sociales, a partir de 1765 hasta 1780. La ruina parcial o total de campos enteros de cultivos debido a la falta del líquido fue el primer eslabón de los problemas referidos, al que luego le siguieron cosechas pobres o nulas, escasez o carestía de semillas, acaparamiento por parte de los agricultores, hambres, enfermedades, etcétera. Aunque la sequía no distinguió entre el medio urbano y el rural, pues ambos experimentaron sus rigores, la verdad es que los moradores vecindados en los núcleos urbanos resintieron en menor grado las consecuencias que los de los núcleos rurales, por diversas circunstancias. La

existencia de espacios de almacén y abasto de granos –el pósito y la alhóndiga– fue un componente de suma relevancia, puesto que, a pesar del incremento del precio de las semillas, el hambre orilló a hombres y mujeres a buscar diferentes maneras de adquirirlas. La condición de vecinos, muchas veces, privilegió la compra de los granos sobre los foráneos o rurales. También la protección de la extracción de las semillas a través de restricciones jurídicas favoreció el abasto de los ciudadanos por lapsos un poco más amplios. En cambio, en el ambiente rural, al no existir pósito ni alhóndiga, sus habitantes quedaron completamente desprotegidos y se vieron en la necesidad imperiosa de buscar alimento fuera de sus respectivos pueblos distantes varias leguas. A su vez, esta situación provocó el abandono de los pueblos, pues al hambre se sumaron las deudas tributarias contraídas con la Real Hacienda.

Por si las sequías y sus consiguientes calamidades no fueran suficientes, vinieron a sumarse las plagas de langosta. El clima seco preparó el terreno para la llegada de estos insectos. La conexión entre un fenómeno de orden natural y otro de orden biológico, se manifiesta en los espacios afectados por ambos entre 1765 y 1777. Yucatán, Tabasco, Campeche, Veracruz, San Luis Potosí, fueron las zonas gregerígenas predilectas de la langosta donde los insectos encontraron las temperaturas y terrenos óptimos para su nacimiento y desarrollo. Si bien Oaxaca también figura como área gregarígena, más allá de las conjeturas presentadas sobre la posible presencia de estas plagas en La Mixteca en 1768 y 1770, no existen evidencias históricas explícitas que respalden el paso de las plagas por esta jurisdicción en nuestro horizonte cronológico. Esta ausencia deja un gran vacío en esta investigación toda vez que, es un hecho comprobado que entre 1768 y 1773, las langostas fueron el azote constante de la provincia de Chiapas, cuyos límites territoriales colindan con

Oaxaca, por lo cual, resulta imposible no pensar que en un sexenio, la invasión debió alcanzar esta provincia novohispana. Aun frente a estas grandes probabilidades, el hueco historiográfico no ofrece ninguna oportunidad para subsanar el problema. En lo que respecta a la aparición de la langosta en Puebla, Hidalgo y el Altiplano Central, fueron resultado de su desplazamiento para buscar alimento y luego, al no encontrar las condiciones climáticas y la temperatura necesaria -28° a 32° C-, murieron; por lo cual, los daños provocados en estos lugares no se equipararon a los originados en la Gobernación de Yucatán. En este mismo orden de ideas, se mostró que las primeras mangas de langosta (1765), fueron el resultado de la migración de los insectos de la Capitanía de Guatemala y, sin duda, durante los siguientes este fenómeno debió repetirse hasta 1773 cuando fueron declaradas extintas por las autoridades de Nueva España como de la Capitanía General. Ahora bien, considerando que Yucatán, Campeche, Tabasco, Veracruz y San Luis Potosí son áreas gregarígenas, resulta evidente que los insectos llevaron a cabo varias ovoposiciones entre 1775 y 1773 que dieron lugar a nuevas generaciones que se unirse a las procedentes de Centroamérica. Finalmente, las plagas reportadas en San Luis Potosí no tuvieron ninguna relación con las migraciones enunciadas, sino que nacieron y se desarrollaron en dicho espacio.

Al enfocarnos en los daños dejados por ambos fenómenos, encontramos, en primer lugar, que la sequía provocó pérdidas cuantiosas en la agricultura y la ganadería en la Gobernación de Yucatán y las provincias de Oaxaca, Veracruz y Puebla. No obstante que la escasez de humedad desempeñó un papel relevante en la pérdida de cultivos de la Gobernación, principalmente en 1770, no es posible atribuir la destrucción a la sequía ya que los huracanes y la langosta también contribuyeron al menoscabo de la producción agrícola y

ganadera. En cambio, en Oaxaca, Veracruz y Puebla, aunque los insectos dejaron su impronta en la agricultura, considerando las declaraciones de la época, es posible afirmar que la mayor parte de la devastación de las siembras fue ocasionada por la falta de lluvias que en pocos meses se vio reflejada en la escasez y carestía de maíz y otros granos. Frente a la pérdida inminente de su medio de subsistencia, los afectados no demoraron en poner en marcha algunas estrategias para escapar a la muerte: la venta de sus bienes; consumo de plantas silvestres, raíces, tunas, etcétera; migración y abandono de pueblos, gestiones de las repúblicas de indios ante la Real Hacienda para la resolución de sus conflictos tributarios. Es importante mencionar que la concatenación de algunos elementos naturales y humanos fue crucial para el agravamiento de la escasez de maíz: siembras de riego, tierras pobres en minerales, abandono del cultivo tradicional del maíz por otros productos de mayor rentabilidad económica, por ejemplo. En lo que concierne a los factores humanos se encuentra el despojo de los granos a los pueblos de indios por parte de los comisionados para el abasto de la alhóndiga, la falta de transportes marítimos y terrestres para la conducción de víveres, la apropiación de las mejores tierras de cultivo y, por supuesto, el ocultamiento de granos.

Por otro lado, las calamidades emanadas de las plagas de langosta en Yucatán, Tabasco y Campeche fueron más agobiantes para el gobierno, la Iglesia y la población. La devastación de las producciones agrícolas a causa de las sequías, huracanes y plagas de langosta originó una crisis de subsistencia que dio como resultado el deceso de miles de almas en 1770, uno de los años más funestos del periodo 1765-1773. Frente a estas desgracias, las acciones de las instituciones civiles y eclesiásticas fueron cruciales para

detener y exterminar las mangas de insectos, pero también para solucionar la falta absoluta de granos.

Para combatir las sequías y las plagas, las procesiones y rogativas fueron el método por excelencia. Estos actos de corte espiritual que realmente tuvieron poca o ninguna eficacia sobre ambos fenómenos, aunque los contemporáneos del siglo XVIII solían atribuir los resultados negativos a la condición pecaminosa del ser humano y no propiamente a la divinidad cristiana. Por esta razón, las intercesiones de las devociones femeninas o masculinas no recibían respuesta favorable por parte del Creador para sus feligreses. En este mismo orden de ideas, la población india que también recurrió a diferentes ritos prehispánicos para evitar la sequía y obtener cosechas abundantes, claro está que esta colaboración se llevó a la sombra de la Iglesia, institución siempre inquisitorial frente a estas doctrinas del demonio. Al tratarse de una práctica prohibida y perseguida por la Iglesia novohispana, apenas puede ser visibilizada en los archivos; no obstante, estudios recientes han demostrado la pervivencia hasta nuestros días de estas manifestaciones indígenas. Por consiguiente, es posible concluir que, en el anonimato, los naturales intentaron frenar la escasez de humedad y salvaguardar sus sementeras.

Si bien es cierto que frente a la sequía no había ningún recurso humano –cristiano o idólatra– para impedirla, sólo esperar algún cambio en las condiciones meteorológicas; no sucedió lo mismo con la langosta a la que sí era posible combatir, por lo tanto, las procesiones al resultar obsoletas, no fueron la mejor elección para su extinción. En contraste con los medios de corte providencialista, encontramos los de corte ilustrada, es decir, las campañas de exterminio. Este fue la única solución efectiva para erradicar a los peligrosos insectos. Las operaciones dirigidas por los gobernadores, corregidores o alcaldes mayores –y en el caso de

los de Veracruz y Orizaba supervisadas y monitoreadas por el virrey Antonio Bucareli—, evitaron la destrucción de los campos de cultivo, a diferencia de lo acaecido en la Gobernación, donde la participación conjunta del gobernador con sus tenientes no fue suficiente para aniquilar la plaga, que finalmente se extinguió en 1774, pero no sin dejar uno de los panoramas más desoladores del siglo XVIII a raíz de la hambruna y las miles de muertes.

Como pudo observarse a lo largo de esta tesis, tanto la sequía como la plaga de langosta fueron un binomio de alta peligrosidad para varias provincias del centro y sureste de Nueva España. En algunas ocasiones, la combinación de estos fenómenos sobre el mundo agrario y el ser humano, intensificando los daños, ya que lo que lograba sobrevivir de la sequía quedaba a merced de los insectos y viceversa.

Anexos

Anexo 1

Procesión a la virgen de Guadalupe por esterilidad de los campos y falta de alimentos en San Luis Potosí, 1754, AHESLP, Alcaldías mayores, 1754 (2), caja 587, exp. 4.

“Hago saber a todas las personas estantes y habitantes de esta ciudad, cómo el muy ilustre señor, justicia, cabildo y regimiento, en consideración del conflicto en que se halla por la falta de lluvias, de que precisamente se han de seguir no sólo el que se reagraven las enfermedades de que muchos adolecen sino la esterilidad de los campos y falta de alimentos; ha determinado en el que se celebró el día de ayer, el que la tarde del día jueves siguiente en esta semana se traiga en solemne procesión a esta iglesia parroquial desde su santuario la milagrosa imagen de Nuestra Señora de Guadalupe que en él que se venera, a fin de que se le haga un novenario de misas cantadas, cantándosele asimismo la última con misa y sermón en acción de gracias el domingo que se contarán 18 del que sigue. En cuya tarde se ha de volver a dicha santa imagen a su santuario en la misma forma procesional. Y siendo esta función en obsequio de tan santísima señora, como especial patrona de esta ciudad que le tiene jurada y cediendo dicho novenario en beneficio común, para que se hagan dichas funciones con la mayor solemnidad posible y demostraciones de júbilos acostumbradas, mando a todos los vecinos de la calle de la Concepción por donde ha de transitar dicha santísima imagen que para las tardes de dichos días jueves y domingos aderecen dicha calle con colgaduras en puertas y ventanas, banderas gallardetes, flores y demás que les dotare su devoción. Y todos los vecinos de esta ciudad en la noche de dicho día jueves que ha de ser la entrada de la santísima señora iluminen las calles con hachas, faroles, luminarias y demás invenciones de fuegos que pudiere costar. Lo que ejerciten todos precisa y puntualmente so la pena de seis pesos que irremisiblemente se les sacarán en caso de contravención aplicados para el culto de dicho santuario.

Y para que llegue a noticia de todos y ninguno alegue ignorancia, mando se publique por bando y original se fije en las puertas del oficio público, que es fecho en esta ciudad en 6 días del mes de agosto de 1754 años.

Joseph Xavier y Lemus”

Anexo 2

Orden superior al cabildo de Córdoba para la compra de maíz, 1770, AGN, General de Parte, vol. 48, exp. 255, fs. 164v-165f.

“En consulta de veinte de mayo digo de siete de mayo próximo pasado, me participan el cabildo, justicia y regimiento de la Villa de Córdoba que dolorosamente está experimentando dicha villa y toda su jurisdicción la total escasez de maíz, de suerte que, por algunas ocasiones se ha verificado hallarse su alhóndiga, sin tener absolutamente con qué poder abastecer el vecindario. Sin embargo de que la oficina, digo, la eficacia de su juez ha solicitado la compra de gran porción de carga de maíz en los pueblos y jurisdicción de San Andrés Chalchicomula y San Agustín del Palmar en donde se cosecha con abundancia, pagando con antelación su importe a los cosecheros para que puestos en dicha alhóndiga tuvieran sus vecinos con prontitud donde proveerse por no haber podido conseguirse y eran bastantemente sensibles los clamores del público, particularmente, entre los miserables indios trabajadores en los laboríos de Tabasco y haciendas de aquél distrito, con la inopia de este bastimento y que, teniendo dicho ayuntamiento noticia de que en las jurisdicciones extrañas e inmediatas mantenían los maíces encerrados en las trojes con el intento de que verificándose la suma escasez podrían venderlos sus dueños a precios muy subidos, de que resultaba un conocido común perjuicio para que me sirviese de la providencia que tuviese formas oportuna. Y en su vista, conformándome con lo que pidió el señor fiscal de su majestad, en respuesta de once del corriente.

Por el presente mando que hecho un prudente juicio del número de cargas que haya en el partido y el que se regule necesario para proveerlo el tiempo que pueda durar la escasez, pase uno de los capitulares de dicho cabildo de la villa de Córdoba a los inmediatos para que, regulada por las justicias las porciones que en ellos se necesiten y las que hayan menester los labradores, para su gasto y semilla, del que quedare, compre a los precios corrientes, lo que necesitare, a cuyo efecto la justicia bajo la pena de quinientos pesos harán que se franqueen las trojes, entendiéndose en cuanto a la de los eclesiásticos, en caso de no haber otras de seculares capaces de vender.

México, 16 de junio de 1770. El marqués de Croix.”

Anexo 3

Auto sobre la restitución de los indios prófugos de sus pueblos, 1775, AHPJO, Sección Teposcolula, Civil, leg. 41, exp. 7, fs. 1f-5f.

“Por cuanto ha causado notable reparo el crecido número de tributarios que en cuasi todas las cuentas formadas y aprobadas en estos últimos años, se han listado con la nota de fugitivos y que, aunque las providencias tomadas han sido las correspondientes para que, restituidos los indios a sus pueblos se cobren y enteren los tributos por los alcaldes mayores, ha manifestado la experiencia es ningún efecto que han surtido, pues no consta se hay cumplido por esto, ni que acaso se aumenten como correspondía en otras cuentas, porque desertando los indios, las jurisdicciones de donde son oriundos ha de ser para residir en otras, pues no es presumible qué tan numerosa parte pueda existir vagando continuamente sin ser notable, sino en todas, al menos en una u otra jurisdicción. Y porque fuera del considerable decremento que la Real Hacienda padece, resultan las perniciosas consecuencias de que los indios dejen de vivir cristiana y políticamente, pues hallándose en ajenos territorios, los curas y ministros de ellos, como que carecen de noticia no los podrán educar ni contener en los vicios a que son propensos, como lo deben hacer sus propios párrocos, y lo que es más perjudicial, el que se mantengan fuera de sus mujeres y familias, exponiéndolas al riesgo de muchas ofensas contra Dios nuestro Señor, en cuyas bien fundadas consideraciones, y para remedio de tan grandes resultas mandaban y mandaron que todos los alcaldes mayores se dediquen con la mayor exactitud vigilancia y celo que les fuera posible, a que sin perder instante de tiempo, se restituyan nuevamente los indios que se hallaren en cada jurisdicción a su propio origen y vecindad para lo cual se valgan de aquellos medios que les dictare la experiencia, a fin de averiguar el número de los que se hallaren en cada hacienda, rancho, oficina, pueblo o partido, fuera de ella que deban restituirse. De cuya restitución darán cuenta a este real acuerdo, pena de que, experimentándose la menor omisión, se les hará cargo por entero del propio número de ausentes o fugitivos, como sin con efecto existieran en cada jurisdicción. Y en el ínterin se verifica esta resolución continúen cobrando por relación jurada, como está mandado, haciéndose saber este auto al contador general de reales tributos, para que en su inteligencia, promueva por su parte lo que le pareciere conveniente... por lo cual mando a todas mis justicias del distrito y gobernación de Nueva España a cada uno de vos en vuestra jurisdicción, que luego que la recibáis, veáis el auto y lo guardéis y cumpláis y ejecutéis... que se restituyan los indios a su vecindad “para lo cual os valdréis de aquellos medios que os dictare la experiencia a fin de averiguar el número de los que se hallaren en cada hacienda, rancho, oficina, pueblo o partido fuera de ella que deban restituirse.

México 9 de marzo de 1775”.

Anexo 4

Bando de Joseph Mariano Cárdenas, alcalde mayor de Teposcolula, 1771, AHPJO, Sección Teposcolula, Civil, leg. 38, exp. 7, ff. 1.

[f. 1f-1v]

“El señor licenciado don Joseph Mariano de Cárdenas, abogado de los Reales Consejos de su majestad, alcalde mayor de esta jurisdicción de Theposcolula y su agregada Yanhuitlán, etcétera. Digo que por cuanto me hallo bastantemente informado, estar padeciendo el vecindario de personas de todas clases de que se compone esta capital y jurisdicción la epidemia y carestía de semillas a causa de haber sido muy escasa la cosecha del año pasado y el presente, por la que se está experimentado cada día el precio subido y que la extracción de dichas semillas fuera de esta jurisdicción, así por algunos vecinos como por foráneos, puede ser causa de que todo el público de ella padezca mayor detrimento, perjuicio y una total escasez.

En esta atención y para que [no] se dé tan pernicioso abuso y sirva de contención por el presente mando que, ninguna persona sea de estado o calidad que fuese, se atreva a extraer ni sacar de esta jurisdicción por sí, ni interpósita persona, semillas de trigo y maíz, ya sea por vía de compra o por haberla cosechado y las que hubiesen, las vendan precisamente en los tianguis acostumbrados y días de feria para beneficio y bien del público; prohibiendo asimismo el que vendan a los rescatadores bajo las penas que les imponga a los contraventores, siendo de calidad españoles la de tres tantos el valor de la que vendieren o extrajeren. Y a los mestizos, mulatos e indios la de dos meses de cárcel y cincuenta azotes en la picota, que irremisiblemente experimentarían por primera vez, y por segunda duplicada la pena en unos y otros.

Y para que venga a noticia de todos y por parte alguna se alegue ignorancia, mando se publique por bando en la forma ordinaria en esta capital, la de Yanhuitlán y demás cabeceras principales de esta jurisdicción. Y así fecho se fije en las partes acostumbradas.

Theposcolula y enero 3 de 1770 años.

Licenciado Mariano de Cárdenas.

Otro sí dijo su majestad que a la persona que denunciare cualesquiera extracción de los referidos granos se le asigna y dará la tercia parte de su valor, sin que se descubra su nombre.

Bernardo Fernández de Arteaga.”

Anexo 5

“Documento perteneciente al expediente de escasez de granos de Yucatán”, 1770, AGN, Indiferente virreinal, caja 5989, exp. 16, fs. 14-17v.

“En la ciudad de Mérida a 9 de julio de 1770 años. El señor don Cristóbal de Sayas Guzmán y Moscoso, mariscal de campos de los reales ejércitos, gobernador y capitán general de esta provincia por su majestad dijo que, habiéndole manifestado la experiencia las continuas y repetidas quejas que diariamente en el Tribunal de su señoría se han estado y están dando de los excesivos robos que hacen del ganado vacuno y caballar, como también de las ovejas, colmenas y demás efectos. Sobre cuyo particular sin reserva de tiempo, hora, ni lugar, no han sido suficientes los castigos con que ha procurado atajar y contener semejante desorden emanado de la suma desidia y notorio abuso de los naturales de esta provincia, valiéndose del pretexto de la escasez de granos que en la actualidad se experimenta, lo que ha verificado el abandono que dichos naturales han hecho no sólo de su familia, sino también de sus propias personas, andando de día y de noche por las calles con el socolos [sic] de pedir limosna, de que ha resultado hallarse la ciudad con notable falta de leña, carbón, leña y otros menesteres para su conservación. Y, asimismo, estar su señoría informado de que así los indios foráneos como los patricios, aunque los llamen a trabajar al jornal para con él mantenerse, no lo quiere hacer sino seguir la vida vaga a que se han entregado y de que se ha experimentado el fallecimiento de muchos. En cuya virtud y deseando su señoría atajar y precaver tales excesos que aparejan fatales y perniciosas consecuencias, resultantes en detrimento del rey nuestro señor, como del común de particulares, debió mandar y mandó se provoque a junta citando para ella a todos los asesores que se hallan presentes, como también al defensor y procurador de indios para que con conocimientos de estos particulares y de que no se experimenta enmienda aun con los dichos castigos y que no hay cárceles, tiempo, ni sustento para la multitud de reos de esta naturaleza, pues de seguirse judicialmente sus causas no serán suficientes los escribanos del número y reales que actúan en los tribunales de justicias para que se determine y decida lo que sea correspondiente en justicia, bien y utilidad del común devorado por los naturales y si es conveniente hacer algún ejemplar que ataje y contenga dichos desórdenes tan pernicioso como al presente se experimentan y que de seguirse pueden acaecer mayores estragos que tal vez no se puedan remediar. Con lo que, por lo presente y de futuro no le pase perjuicio en que con tiempo no previno el remedio de estos sucesos que han enseñado que los mendigos insultan y roban las mismas casas de que les dan limosna, valiéndose de la ocasión para escudriñar los rincones de ellas y ejecutar sus perversas intenciones como se está viendo en los muchos ladrones que a deshoras se encuentran con los hurtos, de que al presente se halla uno depositado en el cuerpo principal de guardia a que se agregan las continuas y repetidas quejas de los vecinos y moradores de esta dicha ciudad por la expresada falta de leña, carbón y hierba y, asimismo de operarios para el cultivo de las milpas y libertar a éstas de la langosta que le puedan caer. Aun prometiéndoles a dinero de contado su paga, fiados únicamente de la expresada limosna y del socorro que se les suministra de la alhóndiga, con igualdad a los blancos y pardos y que, en la propia conformidad se vea si será conveniente no acudirles con el expresado socorro, a causa de que así ellos, como sus mujeres el dicho socorro y limosna que toman, lo venden por subidos precios, lo que muchas veces necesitará para la subsistencia de la tropa y demás ocupados en

la república. Y para los casos de que ellos hagan lo que suelen como dedicados a la desidia y por sacudirse del yugo del soberano, el evangelio y la vida regular.

Y por éste, así su señoría lo proveyó y firmó de que doy fe, Cristóbal de Zayas. Ante mí don Joseph Domingo Pardyó, escribano mayor de gobernación y guerra.

Y enterado el señor teniente de gobernador de los puntos que se comprenden en el auto de antecesor dijo: lo primero, que no se puede establecer punto fijo sobre la pena que se haya de imponer a los ladrones de las calidades que expresa el auto, pues aquella se varía según la calidad del robador de la cosa hurtada y lugar de donde se trata. Generalmente hablando, las penas de hurto se reducen a volver la cosa hurtada con el cuatro tanto, siendo hurto manifiesto y si ocultó el duplo, añadiéndose azotes y vergüenza pública como expresa la ley de partida.

Por el hurto puede venir el caso de imponerse pena de muerte, siendo ladrones famosos, salteadores de caminos, piratas o que entrasen en las casas con armas. A los ladrones abigeos si en estos concurren las calidades de ser habituados en este género de delitos, también los condena la ley de partida o pena de muerte, pero ésta la ha temperado la práctica de los tribunales con azotes, vergüenza pública, galeras o minas y sólo en el caso de incorregibilidad por tres veces se le da pena de horca, según la opinión de algunos criminalistas. En este supuesto no hay arbitrio en las potestades inferiores para inventar nuevas penas, ni alterar las establecidas por las leyes según la calidad de los delitos. A ellas deberá ocurrir el profesor siempre que se le presente a consulta un reo criminal procesado por hurto o, ya sea simple o cualificado. Tampoco es dispensable que las causas criminales se dejen de seguir por medio de proceso ritualmente instruido y con las solemnidades que por forma substancia exigen las causas criminales, siempre que la pena que se haya de imponer sea grave; aunque el delito sea notorio y el reo confeso, pues la más sana y equitativa jurisprudencia criminal nos enseña que en semejantes casos se ha de dar al reo término, aunque sea de horas para su defensa, lo que no pudiera verificarse omitida la solemnidad del proceso, para que sobre él recaiga la correspondiente condenación.

La segunda expone que para contener el exceso que se experimenta de la multitud de indios mendigantes que vagan dispensándose de la fatiga propia a cuenta de la limosna que usurpan al legítimamente necesitado, podrase tomar el medio de hacer una recluta general de todos, y, averiguándose los que están capaces de trabajar se les entreguen a sus respectivos caciques y justicias para que éstos los empleen en el cultivo de los campos, servicio de las casas y haciendas por los jornales establecidos como lo previene la ley 1ª título 12, libro 11 de la Recopilación de estos Reinos, apercibiéndoles con pena de doscientos azotes a los que desertasen el destino que se les diere. Últimamente se les podrá amagar con que se les suspenderá la provisión de masa que se les suministra en la alhóndiga para reconocer si por este medio se evita el abuso de la regatonería que de ella hacen vendiéndola por subido precio y con mezcla para su aumento de algunos ingredientes que no son nada favorables a la salud.

Y esto es cuanto por ahora ocurre exponer sobre los puntos que contiene el auto que antecede y firmó de que doy fe. Domingo de la Rocha, don Joseph Domingo Pardyó, escribano mayor de gobernación y Guerra”.

Anexo 6

Procesión a la virgen de la Soledad por la falta de lluvias, 1771, AHMP, Expedientes sobre asuntos varios, fs. 145-148v.

“La Nobilísima ciudad, en el cabildo que se celebró por venerable señor deán y cabildo eclesiástico el día 25 de junio de 1771 años le propuso por medio de sus comisarios don Antonio Bacilio de Arteaga y don Joaquín Hidalgo para que trasladase la sagrada imagen de Nuestra Señora de la Soledad a la santa iglesia catedral y en ella se le hiciese novenario, impetrando las misericordias del Señor por su medio para la consecución de las lluvias. Y el día dos de julio se presentaron al señor gobernador don Joseph Merino Zevallos, los licenciados don Francisco de Ovando y don Andrés del Moral, prebendados de dicha santa iglesia y le propusieron que en el que había celebrado aquel día habían resuelto se hiciese el novenario en el propio santuario de Nuestra Señora de la soledad y que para ello estaba pronto el venerable cabildo a hacer el primer día y que los consecutivos los fueran haciendo las sacratísimas religiones. Y habiéndose visto dicha resolución en el que la Nobilísima ciudad celebró el día tres de dicho julio habiéndose controvertido este punto y resultado [incuestionable y distintos los pareceres unos con la opinión de que se suspendiese el novenario y no se hiciera ejemplar que en esta ciudad jamás se había practicado y otros de que se ejecutara como por el cabildo eclesiástico se proponía, que fue la mayor parte. En cuya atención para que tuviese efecto y se pusiese en práctica dieron comisión a dichos señores Arriaga e Hidalgo para que lo participasen así al señor deán y convidasen a las sacratísimas religiones para que, distribuyéndose los días según sus antigüedades, tuviese entero cumplimiento dicho novenario.

1.- Viernes cinco de junio de mil setecientos setenta y uno, en la iglesia de Nuestra Señora de la Soledad del convento de Señoras religiosas carmelitas descalzas de Santa Teresa las Modernas hizo este día el venerable señor deán y cabildo saliendo de su iglesia bajo de cruz hasta la referida, cantó la misa don Victoriano López, canónigo; el evangelio don Raphael Gorospe y la epístola don Antonio Alarcón, gobernando el obispo el ilustrísimo señor doctor don Francisco Fabián y Fuero, ausente en la ciudad de México en el santo concilio, siendo su deán el doctor Lorenzo Arévalo.

2.- Sábado seis, la sagrada religión de predicadores del esclarecido patriarca Señor Santo Domingo que fue bajo de cruz. Cantó la misa el reverendo padre fray Juan Pavón, prior de dicho convento siendo su provincial el reverendo padre fray Rodrigo Alonso. Asistieron de comunidad cuarenta y cuatro religiosos.

3.- Domingo siete, la religión del seráfico padre San Francisco, que asimismo salió de su sagrado convento bajo de cruz. Cantó la misa el padre fray Joseph, vicario de coro, siendo su guardián el reverendo padre fray Jacobo de Castro, lector jubilado y calificador del Santo Oficio de su comunidad. Cincuenta religiosos.

4.- Lunes ocho, la sagrada religión descalza de nuestro padre San Francisco. Asimismo, bajo de cruz cantó su misa fray José Leiva, siendo su guardián el reverendo padre fray Pedro de Oronzoro. Su comunidad treinta religiosos.

5.- Martes nueve, la sagrada religión de Nuestro Padre San Agustín. Cantó la misa fray José González, siendo prior fray Antonio Luengo maestro por su orden. Su comunidad, cuarenta y tres religiosos.

6.- Miércoles diez, la sagrada religión de Nuestra del Carmen. Cantó su misa fray Christobal de Santa Teresa, prior de dicho convento. Su comunidad cincuenta y dos religiosos.

7.- Jueves once, la sagrada religión de Nuestra Señora de la Merced. Cantó su misa fray José Paredes, siendo su comendador el reverendo padre, prelado fray Francisco Delgado. Su comunidad, veinte y siete religiosos.

8.- Viernes doce, las dos sagradas religiones de San Juan de Dios Hospitalarios y la de Nuestra Señora de Bethelhem de convalecientes. Habiendo ido cada una de por sí y hecho el día las dos. Cantó la misa fray Juan Leal, capellán de dicho convento señor San Juan de Dios, el diácono y sub-diácono, fueron religiosos del real y militar Orden de Nuestra Señora de la Merced y de cruz y ciriales tres infantes de la parroquia de señor San José. Su comunidad, seis religiosos y la de Bethelemitas con doce y siete acompañados agustinos.

9.- Sábado trece, solemnizó este último día la Nobilísima Ciudad. Cantó la misa el licenciado don Miguel de Toledo, la epístola el licenciado don Manuel José de Arteaga y Arangusti, el evangelio el licenciado don Juan de Castro y Andrade, la ofició la capilla de la Santa Iglesia Catedral, pagada por la Nobilísima. Predicó el licenciado don Manuel del Toro, a quien pagó don José Toledo, quien costeó toda la cera de los nueve días del novenario, remudándola cada tres días. Pagó el sermón, sin embargo, de que, por parte de la Nobilísima ciudad se le dio un doblón de a ocho de gala por mano de don Miguel de Santerbas, Espinosa Miguel y Catarroja, patrón de fiestas actual de dicha Nobilísima.

Domingo catorce en la tarde salió en procesión solemne la sacratísima imagen de Nuestra Señora de Nuestra Señora de la Soledad, con todas las sacratísimas religiones, venerable tercera orden, escuelas espirituales y de leer y escribir de niños; el clero que convidó la Nobilísima, a cuya solicitud se consiguió este acto tan devoto y edificativo. Convidó dichas sacratísimas religiones y todo lo demás de que se compuso dicha procesión, por medio de don Antonio Bacilio de Arteaga, a quien para estos efectos dio comisión. Costeó la cera de mano y asistió bajo de sus mazas. Habiendo sido las estaciones que anduvo de su iglesia a la de San Juan de Letrán de ella a la Santa Iglesia Catedral, de esta por mitad de la plaza tomó de los mercaderes e iglesia de señoras religiosas de Santa Clara y de allí a la Señoras religiosas de Santa Teresa las Antiguas y de ella por la calle que se nombra del Mesón de Santa Teresa, cogió por la calle de Santo Domingo, donde no entró por ir en dicha procesión toda su sacratísima religión y llevó su giro para la de religiosas de la Purísima Concepción y de allí a la de religiosas capuchinas, de donde se dirigió a su propio templo donde había comenzado. Quiera Dios nuestro señor haya sido de su mayor agrado, como lo esperamos y piadosamente creemos y de su real magnificencia, experimentamos luego en la noche del mismo día el socorro de las lluvias, que han seguido por dentro y fuera de la ciudad de los Ángeles y julio 20 de 1771.

Anexo 7

Carta sobre la extinción de las bebidas del balché y las misas de milperías, 1765, AGI, México, 3102.

“Todo el material de que se compone la bebida de el balché, es una madera así llamada balché de forma que la denominación dicha bebida y miel silvestre de que abundan algunos parajes de estas provincias. Dicha bebida si está bien hecha, apenas se distingue en color, sabor del vino de canarias y bebida con templanza, dicen ser provechosa y fresca, pero tomada con exceso embriaga del mismo modo que el vino y aguardiente. Y siendo tan poco costosa, como fácil de hacer, los indios propensos por naturaleza a la embriaguez, usan con frecuencia de ella. Pero donde está el mayor mal, es cuando clandestinamente se retiran a los montes a celebra las misas, que ellos llaman de milperías. Para esto se juntan (con el mayor sigilo y precaución que cabe en diabólica malicia) todos los parciales con sus mujeres y familias y en lo más oculto de los montes, sirviéndoles de vino el balche de que llevan cuantiosa prevención, como de tortillas gruesas de maíz, pavos y otras cosas. Se embriagan todos hombres y mujeres, padres e hijos, e indistintamente se mezclan torpe e incestuosamente unos con otros, durando este desorden (que ellos llaman solemnidad) por dos o tres días regularmente. Y como miran a los españoles como enemigos de esto sacrilegios hechos, se tumultan contra ellos y están prontos para cualquier sublevación.

Este desorden, que ciertamente le hay (según los informes formado en mi visita y con más claridad y distinción de mi provisor don Agustín de Echano, quien por espacio de diez años en que fue cura de varios curatos de indios desterró dicha bebida de sus pueblos). Siendo pues cierto haber dicho desorden, con todo, hechas las más exactas diligencias no puede hallar cura, ni español, ni indio que me dijese y señalase a éste a aquél o al otro por sacerdotes de las misas milperas, ni me dijiesen estos o los otros son los que se retiran a los montes a celebrar sus llamadas solemnidades. Sólo en el pueblo llamado Chikindonot donde es cura don Luis Antonio Echalarreta hallamos un indio solemnísimo hechicero y sacerdote milpero, con setenta indios y mujeres idólatras que seguían sus huellas (hasta 20 dioses adoraban). Estos fueron azotados con piedad y aplicados a la doctrina hasta ser instruidos, según su cortísima capacidad en la santa fe católica y el sacerdote milpero fue castigado con severidad y remitido a la capital de Mérida donde está preso.

Para remedio de este tan agigantado mal, me parece ser muy útil la real orden despachando en San Ildefonso el 3 de octubre de 1764 por la vía reservada, en que se me manda poner en todos los pueblos distantes cuatro o más leguas de las cabeceras un ministro o sacerdote confesor de éste, siempre de asiento, lo que en el día está ejecutado. Y puestos sacerdotes ya seculares y ya religiosos franciscanos no sólo en los pueblos de la referida distancia, sino también en los pueblos grandes, aunque sólo disten tres o dos leguas de las cabeceras, encargando a todos y a cada uno en particular el más exacto cuidado en el cumplimiento de sus obligaciones, especialmente sobre el balché y misas milperas en que deben velar de día y de noche en cuanto les fuere posible. Valiéndose asimismo de aquellos indios más cristianos y temerosos de Dios como de espías o guardas para que descubran si algo supieren o vieren en materia de misas milperas o cosa semejante.

Esta providencia de suyo suficiente remedio a tantos males, formo juicio, no tendrá el deseado efecto a lo menos cumplidamente por cuanto los mercaderes y justicias subalternos tienen sus intereses en la venta y corte de dicha madera de que se hace la nominada bebida. Y lo mismo a de hacer el estado eclesiástico alguna representación, aun en cosas del agrado y servicio de ambas majestades que, si en ellas se atraviesa su propia comodidad, luego levantan el grito y con capa de vuestro real servicio nos proclaman violadores del derecho real y enemigos de vuestro real patronato. Y así en materia de intereses hacen cuanto se les antoja, aunque sea con pérdida de sus almas y de sus prójimos. Por lo que me parece ser necesaria (a lo menos muy conveniente) otra providencia en que vuestra merced prohíba el uso de dicha bebida debajo de las penas correspondiente a los gravísimos daños que trae consigo, como ofensas contra ambas majestades, prohibiendo asimismo a los mercaderes la venta de dicha madera a los naturales y el corte de ella. Encargando a los gobernadores y justicias subalternos el mayor celo y vigilancia en el exacto cumplimiento en materia que tanto importa a la honra de Dios, servicio de vuestra merced y salud eterna de estos pobres infelices indios. Y si esta prohibición fuese del real agrado de vuestra merced soy de parecer que el cabildo y cargo de su observancia se cometa a los curas y sus tenientes sin intervención de las justicias subalternas; pues siendo estas las interesadas en el corte y venta de dicha madera, es caso metafísico su observancia corriendo por su cuenta, por lo que temo con gravísimo fundamento y aún estoy casi cierto salgan nuestros cuidados burlados y vanas las providencias de vuestra merced.

Mérida, 20 junio 1765. Antonio obispo de Yucatán.”

Anexo 8

Informes sobre la plaga de langosta muerta en Veracruz, 1771, AGN, Correspondencia de diversas autoridades, vol. 17, exp. 11, ff. 38f, 45f, 46f, 64f, 65f, 101f.

[f. 38f]

“Veracruz 4 de septiembre de 1771.

Razón por menor de la langosta que se ha cogido y romaneado en el término de seis días, pagándola a cuatro reales arroba.

| | | | |
|---------------|-------------|--------------------------|--------------------|
| En 5 de dicho | 32 arrobas | 22 ½ libras que importan | 16 pesos 4 reales |
| En 6 | 44 | 19 | 22 pesos 3 r |
| En 7 | 393 | 3 ½ | 196 p 4 ½ r |
| En 8 | 418 | 4 | 209 p ½ r |
| En 9 | 934 | 7 | 467p 1 r |
| En 10 | 1150 | 6 | 1775p 1r |
| | 3373 | 12 | 1, 686 p 6r |

Habiéndose reconocido el cuantioso gasto que se le ocasionaba a los limitados Propios de esta ciudad el pagar a 4 reales arroba de dicha langosta; se tomó el arbitrio junto con la venia del señor gobernador para poner 20 hombres en cuatro cuadrillas por el formal de seis reales diarios cada uno y ocho los capataces, con cuya providencia se ha experimentado un grande ahorro a los dichos propios; pues sale la arroba a un real y otras por tres cuartillos, según lo demuestran las que sean matado en los días subsecuentes, lo más es, el irse consiguiendo su aniquilación.

| | | |
|-----------------|--------------------------------|------------------|
| En 11 del mismo | 229 arrobas cuyos jornales son | 16 pesos |
| En 12 | 207 | 17 p |
| En 13 | 149 | 16 p |
| En 14 | 198 | 16 p |
| En 15 | 150 | 16 p |
| En 16 | 255 | 16 p |
| En 17 | 38 | 16 p |
| | 1226 arrobas | 112 pesos |

Por especulación que ha hecho el regidor alguacil mayor don Diego Francisco de Vega como comisionado para el efecto ha encontrado entrar en una libra 600 animalitos y a su respectiva 15 mil en arroba y 60 mil en quintal. Por cuya regla corresponde tocarle a las 3 373 arrobas 12 reales que se mataron y pagaron por el precio de 4 reales, 50 602 500 langostas, salvo yerro de pluma o suma.

Diego Francisco de Vega.

[f. 45f]

“Excelentísimo señor. Vuestra Excelencia se verá instruido por la inclusa nota, la vigilancia con que se procura extinguir el pernicioso animalejo de la langosta, cuyo número y días son consecuentes a la noticia, que sobre el mismo asunto comuniqué a VE el correo anterior.

Veracruz 25 de septiembre de 1771.

Juan Fernando de Palacio a Bucareli”

[f. 46]

“Veracruz 24 de septiembre de 1771.

Relación de la langosta que han muerto y enterrado los bienes jornaleros desde el día 18 hasta la fecha.

| | |
|--------------|----------------------|
| El dicho día | 250 arrobas |
| El 19 | 190 |
| El 20 | 30 |
| El 21 | - |
| El 22 | 132 |
| El 23 | 230 |
| El 24 | 211 |
| Total | 1 043 arrobas |

Nota: el día 21 no salieron los jornaleros a su tarea, por haberlo impedido el mal tiempo.

Diego Francisco de Vega.”

[f. 64f]

“Muy señor mío. Paso a manos de VE la adjunta relación de don Diego de Vega, regidor alguacil mayor de esta ciudad, en la que verá VE quedar exterminada la plaga de la langosta en las inmediaciones de ella; por lo que damos las debidas gracias al Todopoderoso y con mi acuerdo se han mandado retirar los jornaleros, que servirán en este destino.

Veracruz 2 de octubre de 1771.

Juan Fernando de Palacio al Bucareli”

[f. 65f]

“Veracruz 1 de octubre de 1771.

Relación de la langosta que se ha muerto por los jornaleros destinados en los días que se expresan.

| | |
|----------------------|-------------|
| Día 25 de septiembre | 215 arrobas |
| Día 26 | 70 dichas |
| Día 27 | 26 dichas |

| | |
|------------------|--------------------|
| Día 28 | 22 dichas |
| Día 29 | - |
| Día 30 | 13 dichas |
| Día 1 de octubre | 9 dichas |
| Son | 355 arrobas |

Nota: el día 29 no se trabajó por ser día de precepto y porque no urgía; como el que reconociéndose quedar ya agotada por todas estas inmediaciones la dicha langosta, como lo manifiestan las tareas diarias, se ha concluido el trabajo con acuerdo del excelentísimo señor gobernador de esta plaza, a menos que el tiempo no precise a nueva providencia.

Diego Francisco de Vega.

[f. 101f]

“Muy señor mío. Con fecha de 2 de este mes di a VE la última noticia (con adjunta nota) de quedar exterminada la langosta en estas inmediaciones, cuyo beneficio continúa, manifestado por os prolijos reconocimientos que, después se han practicado a este fin

Veracruz 16 de octubre de 1771.

Juan Fernando de Palacio a Bucareli.”

Fuentes consultadas

Acervos documentales

| | |
|--|--------|
| Archivo General de la Nación | AGN |
| Archivo General de Indias | AGI |
| Archivo Histórico de la Ciudad de México | AHCM |
| Archivo del Poder Judicial de Oaxaca | AHPJO |
| Archivo General del Estado de Oaxaca | AGEO |
| Archivo Histórico Municipal de Veracruz | AHMV |
| Archivo Histórico Municipal de Córdoba | AHMC |
| Archivo de la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (Xalapa) | USBI |
| Archivo Histórico Municipal de Puebla | AHMP |
| Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí | AHESLP |

Bibliotecas y hemerotecas

| | |
|--|-------|
| Biblioteca Nacional de Madrid | BNM |
| Biblioteca Digital Hispánica | BDH |
| Real Biblioteca del Real Palacio de Madrid | RBRPM |
| Hemeroteca Digital Nacional de México | HDNM |
| Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, Archivo de Microfilm “Antonio Pompa y Pompa” | BNAH |
| Biblioteca Francisco de Burgoa (Oaxaca) | BFB |
| Biblioteca Histórica José María Lafragua (Puebla) | BHJMF |

Bibliografía

Alcalá y Mendiola, Miguel de, *Descripción en bosquejo de la imperial cesárea, muy noble y muy leal ciudad de Puebla de los Angeles*, Estudio introductorio de Ramón Sánchez Flores, México, Benemérita Universidad de Puebla/ Dirección General de Fomento Editorial, 1997.

Alzate, José Antonio de, *Gacetas de literatura de México*, tomo IV, Puebla, Impresa en la oficina del hospital de San Pedro a cargo del ciudadano Manuel Buen Abad, 1831.

Ajofrín, Francisco de, *Diario que hizo a la América en el siglo XVIII el p. fray Francisco de Ajofrín*, México, Instituto Cultural Hispano Mexicano, 1964.

Asso y del Río, Ignacio de, *Discurso sobre la langosta y medios de exterminarla*, 1785. Consultado en Biblioteca Digital Hispánica.

Barco, Miguel del, *Historia natural y crónica de la Antigua California*, Edición y estudio preliminar Miguel León-Portilla, México, UNAM, 1988.

Bentura Beleña, Eusebio *Recopilación sumaria de todos los autos acordados de la Real Audiencia y Sala del Crimen de esta Nueva España, y providencias de su Superior Gobierno; de varias reales cédulas y órdenes que después de publicada la recopilación de Indias han podido recogerse así de las dirigidas a la misma Audiencia o Gobierno, como de algunas otras que por sus notables decisiones convendrá no ignorar*, Tomo I, Impresa en México por don Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1787.

Bowles, William, *Historia natural de la langosta de España y modo de destruirla*, Madrid, Imprenta de D. M. de Burgos, 1825.

Casas de Mendoza, Nicolás, *Tratado completo de epizootias en general y particular, Tomo I*, Madrid, Imprenta del Colegio de Sordo-mudos y ciegos, 1846.

Ciruelo, Pedro, *Tratado en el cual se representan todas las supersticiones y hechicerías, muy útil y necesario a todos los buenos cristianos celosos de su salvación. Compuesto por el doctor y maestro Pedro Ciruelo, canónigo de la Santa Iglesia Catedral de Salamanca*, Barcelona, Por Sebastián de Cormellas, 1628.

Clavijero, Francisco Javier, *Historia antigua de México y de su conquista, sacada de los mejores historiadores españoles y de los manuscritos y pinturas antiguas de los indios*, México, Imprenta de Lara, 1844.

Covarrubias Orozco, Sebastián de, *Tesoro de la lengua castellana o española.*, Iberoamericana, 2006.

Díaz del Castillo, Bernal, *Historia verdadera de las cosas de Nueva España*, tomo I, Paris, Librería de Rosa, 1837.

Diccionario de Autoridades, Gredos, 1990.

Feijoó y Montenegro, Benito Gerónimo, *Theatro crítico universal o discursos varios en todo género de materias para desengaño de errores comunes, escrito por el muy ilustre señor don fray Benito Gerónimo Feijoó y Montenegro, Maestro General del Orden de San Benito del Consejo de S.M.*, Tomo VIII, Madrid, Por Pedro Marín, 1773.

Instrucción tomada sobre la experiencia y práctica de varios años, para conocer y extinguir la langosta en sus tres estados de ovación, feto o mosquito, y adulta, con el modo de repartir y prorratear los gastos, que se hicieron en este trabajo, 1755”, Biblioteca Nacional de España.

Landa, Diego de, *Relación de las cosas de Yucatán*, México, Porrúa, 1973.

Larráz y Cortés, Pedro, *Descripción geográfico-moral de la diócesis de Goathemala: (parroquias correspondientes al actual territorio salvadoreño)*, Nota introductoria de Gilberto Aguilar Avilés, El Salvador, Consejo Nacional para la Cultura y el Arte, 2000.

Marmolejo, Lucio, *Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato*, Tomo II, Guanajuato, Imprenta de Artes y Oficios a cargo de Francisco Rodríguez, 1883.

Oración panegírica de S. Bernardo de Alzira, que en la fiesta que le consagró la Antigua Leal y Coronada Villa de Alzira en el día 23 de julio de 1756. Estando presentes las sagradas reliquias, con motivo de implorar su favor contra la plaga de langosta, Valencia por Joseph Tomás Lucas, en la Plaza de la Comedia, año de 1756.

Recopilación de leyes de los Reinos de las Indias, México, Escuela Libre de Derecho/ Porrúa, 1987.

Relaciones geográficas de Oaxaca, 1777-1778, Manuel Esparza (editor), México, CIESAS, 1994.

Relaciones histórico geográficas de la gobernación de Yucatán: Mérida, Valladolid y Tabasco, Mercedes de Garza, Ana luisa Izquierdo, et. al., (coords.), México, UNAM, 1983.

Sahagún, Bernardino de, *Historia general de las cosas de Nueva España*, vol. 3, México, Imprenta del ciudadano Alejandro Valdés, 1830.

Sedano, Francisco, *Noticias de México. Crónicas del siglo XVI al XVIII*, tomos I y II, México, Colección metropolitana, 1974.

Venegas, Miguel, *Noticia de la California y de su conquista temporal y espiritual hasta el tiempo presente, sacada de la historia manuscrita, formada en México año de 1739, por el padre Miguel Venegas de la Compañía de Jesús; y de otras noticias y relaciones antiguas, y modernas*, Tomo primero, Con licencia en Madrid, en la imprenta de la viuda de Manuel Fernández y del Supremo Consejo de la Inquisición, Año de 1757.

Villa Sánchez, Fray Juan, *Puebla sagrada y profana: informe dado a su muy ilustre ayuntamiento el año de 1746*, Estudio introductorio, cotejos y adaptaciones de Francisco

Téllez Guerrero y María Esther López-Chanes, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/ Dirección General de Fomento Editorial, 1997.

Visitas eclesiásticas de D. Juan de Palafox y Mendoza, obispo de la Puebla de los Ángeles, en su obispado, [Manuscrito], en Biblioteca Digital Hispánica, Siglo XVII, Signatura Mss/4476.

Bibliografía

Aceituno, Patricio, María del Rosario Prieto, et. al., “The 1877-1878 El Niño Episode: Associated Impacts in South America and Associated Impacts”, *Climatic Change*, January 2009, pp. 389-416.

Alberola Romá, Armando, *La historia de los cambios climáticos. La Pequeña Edad de Hielo en España*, Madrid, Cátedra, 2014.

Alberola Romá, Armando (coord.), *Clima, naturaleza y desastre. España e Hispanoamérica durante la Edad Moderna*, Valencia, Universitat de Valencia, 2013.

Alberola Romá, Armando, *Catástrofe, economía y política en la Valencia del siglo XVIII*, València, Diputació de Valencia/ Institució Alfons el Magnànim, 1999.

Arias, Ma. Eugenia G., Ana Lau F. y Ximena Sepúlveda O, *Tabasco: una historia compartida*, México, Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.

Arrijoa Díaz Viruell, Luis Alberto, *Bajo el crepúsculo de los insectos. Clima, plagas y trastornos sociales en el reino de Guatemala (1768-1805)*, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad de San Carlos de Guatemala/ FLACSO/ Universidad Nacional de Autónoma de Honduras, 2019.

Arrijoa Díaz Viruell, Luis Alberto, “Clima, plagas y desolación en la provincia de Chiapa, 1768-1772” en Luis Alberto Arrijoa Díaz Viruell y Armando Alberola (eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX*, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad de Alicante, 2017, pp. 295-322.

Arrijoa Díaz-Viruell, Luis Alberto, ““Enjambres” y “nubarrones” en el campo oaxaqueño: las plagas de langosta de 1802 y 1853”, en *Relaciones*, invierno 2012, vol. XXXIII, Zamora, Michoacán, pp. 161-213.

Arrijoa, Luis Alberto y Armando Alberola Romá (eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX*, México, El Colegio de Michoacán/ Universidad de Alicante, 2016.

Barriendos, Mariano y Carmen Llasat, “El caso de la anomalía “Maldá” en la cuenca mediterránea occidental (1760-1800). Un ejemplo de fuerte variabilidad climática”, en Armando Alberola y Jorge Olcina (eds.), *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2009, pp. 253-286.

Barriendos Vallvé, Mariano, “El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados”, *Revista de Geografía*, vol. XXX-XXXI, 1996-97, pp. 69-96.

Castillo- Bautista, A. P. del, *et. al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-Occidente de México durante la Pequeña Edad de Hielo”, en *Revista Mexicana de Biodiversidad XXX* (2016)

Castorena, Guadalupe, Elena Sánchez Mora, Enrique Florescano M., Guillermo Padilla Ríos y Luis Rodríguez Viqueira, *Análisis histórico de las sequías en México*, México, SARH, Comisión del Plan Hidráulico, 1980.

Contreras Servin, Carlos, “Las sequías en México durante el siglo XIX”, en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, ISSN 0188-4611, núm. 56, 2005, pp. 118-133.

Behringer, Wolfgang, *A Cultural History of Climate*, Cambridge, Polity Press, 2015.

Bercé, Yves-Marie, Alain Molinier, Michel Péronnet, *El siglo XVII. De la contrarreforma a las luces*, Madrid, Editorial Akal, 1991.

Bertrand, Sebastian, et al., “Temporal evolution of sediment supply in Lago Puyehue (Southern Chile) during the last 600 years and its climatic significance” en *Quaternary Research*, vol. 64, 2005, pp. 163-175.

Biodiversidad mexicana, Ludivina Barrientos-Lozano, “Orthoptera”, p. 603, documento publicado en pdf en sitio web: http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/Artropodos%20IV_8.pdf

Brading, David A., *Una iglesia asediada: el obispado de Michoacán, 1749-1810*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994.

Campos Goenaga, María Isabel, “Sobre tempestades con remolino y plagas de langosta. Siglos al XVI al XVIII en la península de Yucatán, en *Relaciones*, invierno 2012, vol. XXXIII, Zamora, Michoacán, pp. 125-160.

Campos Goenaga, María Isabel, “Yucatán: entre el privilegio de la Corona y el azote de la naturaleza”, *Cuicuilco*, septiembre-diciembre, año 2003, vol. 10, núm. 29, ENAH, México, pp. 1-18.

Carbajal López, David, “Procesiones: espacio, religión y política en Orizaba, 1762-1834”, en *Relaciones*, núm. 14, otoño 2010, vol. XXXI, pp. 19-54.

Carcelén Reluz, Carlos Guillermo, “Historia del clima y el medio ambiente en Lima y el Perú Central, en el siglo XVIII: problemas de investigación y fuentes históricas” en *Revista de Historia de América*, núm. 140, enero-julio, 2009.

Carreón, María del Carmen, “Un castigo divino: el volcán de Jorullo”, en *Tzintzun: Revista de estudios históricos*, núm. 35, 2002, pp. 37-64.

Castillo-Batista, Ana Patricia del, *et al.*, “Historia florística y ambiental del bosque mesófilo de montaña en el centro-occidente de México durante la pequeña edad de hielo”, en *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87, p. 216.

Cerano-Paredes, Julián, *et al.*, “El Niño Oscilación del sur y sus efectos en la parte alta de la cuenca del río Nazas”, en *Revista Chapingo*, vol. XVII, Edición especial, 2011, pp. 207-2015.

Contreras Cruz, Carlos, Nydia E. Cruz Barrera y Francisco Téllez Guerrero (comps.), *La geografía del estado de Puebla*, México, Gobierno del Estado de Puebla/ Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ UAP, 1993.

Córdoba, Francisco E., *et al.*, “Una visión paleolimnológica de la variabilidad hidroclimática reciente en el centro de Argentina: desde la Pequeña Edad de Hielo al siglo XXI”, en *Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis*, vol. 21 (2), 2014, pp. 139-163.

Cuenya, Miguel Ángel *Puebla de los Ángeles en tiempos de una peste colonial: una mirada en torno al Matlazahuatl en 1737*, México, El Colegio de Michoacán/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999.

Cuna, E., E. Zawisza, M. Caballero, *et al.*, “Environmental Impacts of Little Ice Age Cooling in Central Mexico Recorded in the Sediments of a Tropical Alpine Lake”, en *J. Paleolimnol* 51, 2014, pp. 1-14.

Decretos del concilio tercero provincial mexicano (1585), Luis Martínez Ferrer (edición histórico crítica y estudio preliminar), Vol. II, México, El Colegio de Michoacán/Universidad Pontificia de la Santa Veracruz, 2009.

Dias, S. C., M. D. Therell, D. W. Stahle, and M. K. Cleaveland, “Chihuahua (México) Winter-Spring Precipitation Reconstructed from Tree-rings, 1647-1992” en *Climate Research*, Vol. 22, noviembre 4, pp. 237-244.

Díaz, Sara C., *et. al.*, “Chihuahua (México) Winter-Spring Precipitation Reconstructed from Tree-Rings, 1647-1992”, en *Clima Research*, 2002, Vol. 22, November 4, pp. 237-244.

Domínguez, Judith, “Revisión histórica de las sequías en México: de la explicación divina a la incorporación de la ciencia”, en *Tecnología y Ciencia del Agua*, vol. VII, núm. 5, septiembre-octubre 2016, pp. 77-93.

Garduño, René, *El veleidoso clima*, México, FCE, 1998.

Eddy, John A., “The Maunder Minimum. The Reign of Louis XIV Appears to Have Been a Time of Real Anomaly in the Behavior of the Sun”, en *Science*, vol. 192, núm. 4245, junio 1976, pp. 1189-1202.

Endfield, Georgina H., *Climate and Society in Colonial Mexico: a Study in Vulnerability*, Malden, Blackeell Publishing, 2008.

Escobar Ohmstede, Antonio, “Las “sequías” y sus impactos en las sociedades el México decimonónico, 1856-1900”, en Virginia García Acosta (coord.), *Historia y desastres en América Latina, vol. II*, México, CIESAS, 1997, pp. 2-32.

Escobar Ohmstede, Antonio y Ricardo A. Fagoaga Hernández, “Indígenas y comercio en las Huastecas (México), siglo XVIII”, en *Historia Mexicana*, vol. LV, núm. 2, octubre-diciembre 2005, pp. 333-417.

Espinosa, Luz María, “La relación sequías-hambrunas en la época colonial: algunos comentarios”, en Virginia García Acosta (coord.), *Estudios históricos sobre desastres naturales en México. Balance y perspectivas*, México, CIESAS, 1994, pp. 33-44.

Fagan, Brian, *La Pequeña Edad de Hielo. Cómo el clima afectó a la historia de Europa (1300-1850)*, Barcelona, Editorial Gedisa, 2000.

Farriss, Nancy, *La sociedad maya bajo el dominio colonial: la empresa colectiva de la supervivencia*, Madrid, Alianza, 1992.

Feldman, Lawrence H., “Master List of Historic (Pre 1840) Earthquakes and Volcanic Eruptions in Central America”, en *Studies in the Social Sciences*, 25, 1986, pp. 63-82.

Florescano, Enrique, “Una historia olvidada: la sequía en México”, en *Nexos*, núm. 32, 2015, pp. 1-16.

Florescano, Enrique, *Breve historia de la sequía en México*, México, CONACULTA, 1995.

Florescano, Enrique, y Lydia Espinosa (comps.), *Fuentes para el estudio de la agricultura colonial en la diócesis de Michoacán: series de diezmos, 1636-1810*, México, INAH, 1987.

Florescano, Enrique, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México, 1500-1821*, México, Era, 1983.

Florescano, Enrique, *Fuentes para la historia de la crisis agrícola de 1785-86*, México, Archivo General de la Nación, 1981.

Florescano, Enrique, “Las sequías en México: historia, características y efectos”, en *Comercio Exterior*, vol. 30, núm. 7, julio 1980, pp. 747-757.

Florescano, Enrique, *Los precios del maíz en México*, México, El Colegio de México, 1969.

François Matthes, “Report of the Committee on Glaciers”, *Transactions of the American Geophysical Union*, vol. 20, 1939, pp. 518-523.

Fryxell, Fritiof (ed.), *François Matthes and the Marks of Time. Yosemite and the High Sierra*, San Francisco, Sierra Club, 1962, pp. 33-34.

Galindo Mendoza, María Guadalupe, Carlos Contreras Servin y Enrique Ibarra Zapata (coords.), *La plaga centroamericana, Schistocerca piceifrons piceifrons (Walker): una visión multidisciplinaria desde la perspectiva del riesgo fitosanitario en México*, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2013.

Garavaglia, Juan Carlos y María del Rosario Prieto, “Diezmos, producción agraria y mercados: Mendoza y Cuyo, 1710-1830”, en *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana “Dr. Emilio Ravignani”*, Tercera serie, núm. 30, Buenos Aires, enero-diciembre, 2007, pp. 7-33.

García Acosta, Antonio Escobar Ohmstede, et al., *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico en México: épocas prehispánica y colonial (958-1822)*, Tomo I, México, CIESAS, 2003.

García Bernal, Manuela Cristina, *La sociedad maya de Yucatán, 1700-1750*, Sevilla, 1972.

García Torres, Adrián, “Sequía, crisis y malas cosechas en tierras meridionales valencianas durante la anomalía u oscilación Maldá (1760-1800)”, en *El Futuro del Pasado*, núm. 7, 2016, p. 323-351.

Garduño, René, *El veleidoso clima*, México, SEP, 1998.

Garza Merodio, Gustavo. *Variabilidad climática en México a través de fuentes documentales (siglos XVI al XIX)*, México, UNAM, 2017.

Garza Merodio, Gustavo Gerardo, “Caracterización de la Pequeña Edad de Hielo en el México central a través de fuentes documentales”, en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 85, 2014, pp. 83.

Gerhard, Peter, *Geografía Histórica de la Nueva España, 1519-1821*, México, UNAM, 2000.

Gioda, Alain et María del Rosario Prieto, “Histoire des Sécheresses Andines Potosi, El Niño et le Petit Age Glaciaire”, en *La Météorologie*, 8ª serie, núm. 27, septiembre 1999, pp. 33-42.

Hansen, Donald V. “Physical Aspectos of the El Niño Event of 1982-1983”, en P. W. Glynn (ed.), *Global Ecological Consequences of the 1982-1983 El Nino-Southern Oscillation*, Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo, University of Miami, 1990, pp. 1-20.

Hardy, Ralph, Peter Wright, John Gribbin y John Kington, *El libro del clima*, Madrid, Hermann Blume Ediciones, 1983.

Humphreys, W. J., *Volcanic Dust and Other Factors in the Production of Climatic Changes, and their Possible RELation to Ice Ages*, J.B. Lippincott Company, 1913.

Jáuregui Ostos, Ernesto, *El clima de la ciudad de México*, México, UNAM/ Plaza Valdéz, 2000.

Koch, Johannes, “Little Ice Age and recent glacier advances in the Cordillera Darwin, Tierra del Fuego, Chile”, en *Anales Instituto Patagonia (Chile)*, vol. 43 (1), 2015, pp. 127-136.

Kummar, Arun, Zeng Zhen Hu, “Interannual and Interdecadal Variability of Ocean Temperature along the Equatorial Pacific in Conjunction with ENSO”, en *Climate Dynamics*, vol. 42, november 5-6/ march, 2014, pp. 1243- 1258.

Laprida, Cecilia, María Julia Orgeira y Natalia García Chapori, “El registro de la Pequeña Edad de Hielo en lagunas pampeanas”, en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, vol. 65(4), 2009, pp. 603-611.

Lara, Antonio María Eugenia Solari, et. al., “Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° - 43° 30´S)”, en *Bosque (Valdivia)*, vol. 33, 2012, núm. 1, pp. 13-23.

Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Historia humana y comparada del clima*, México, CONACYT/ FCE, 2017.

Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Historia del clima desde el año mil*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991.

Le Roy Ladurie, Emmanuel, *Times of Feast, Times of Famine: A History of Climate Since the Year 1000*, New York, Doubleday, Garden City, 1971.

León Portilla, Miguel, *La California mexicana. Ensayos acerca de su historia*, México, UNAM/ UABC, 2000.

Maenza, Reinaldo A. Rosa H. Compagnucci, “Simulación de la Pequeña Edad de Hielo usando el modelo EdGCM”, en *GEOACTA*, vol. 25, 2010, pp. 78-91.

Manuscritos del concilio provincia mexicano (1585), Edición, estudio introductorio, notas, versión paleográfica y traducción de textos latinos por Alberto Carrillo Cázares, Segundo Tomo, Vol. II, México, El Colegio de Michoacán/Universidad Pontificia de México, 2007.

Marín Bosch, Miguel, *Puebla neocolonial, 1777-1831: casta, ocupación y matrimonio en la segunda ciudad de Nueva España*, México, El Colegio de Jalisco/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 1999.

Martínez, Manuel Silvestre, *Librería de jueces utilísima y universal*, tomo II, 7ª impresión, Madrid, Benito Cano, 1791.

Martínez Gil, Fernando, *Muerte y sociedad en la España de los Austrias*, Madrid, Siglo XXI, 1993.

Márquez Delgado, Antonio, *La lucha contra la langosta en México*, México, Editorial Fournier, 1963.

McMichael, Anthony J., Alistair Woodward y Cameron Muir, *Climate Change and the Health of Nations. Famines, Fevers, and the Fate of Populations*, Oxford University, 2017.

Meade, Joaquin, *La huasteca veracruzana*, México, Editorial Citlaltepétl, 1962.

Medina Rubio, Aristides, *La iglesia y la producción agrícola en Puebla, 1540-1795*, México, El Colegio de México, 1983.

Mendoza, Edgar, *Los bienes de comunidad y la defensa de las tierras en la Mixteca oaxaqueña: cohesión y autonomía del municipio de Santo Domingo Tepehene, 1856-1912*, México, Senado de la República, 2004.

Mercer J., "Holocene Glacier Variations in Southern South America", en *Holocene Glaciers Striae*, 1982, núm. 18, pp. 35-40.

Mishra, Ashok K. Vijay P. Singh, "A Review of drought concepts", *Journal of Hydrology*, 391 (1-2), 2010, p. 160.

Moreno, Roberto, *Joaquín Velázquez de León y sus trabajos científicos sobre el valle de México, 1773-1775*, México, UNAM, 1977.

Obara-Saeki, Tadashi y Juan Pedro Viqueira, *El arte de contar tributarios: provincia de Chiapas, 1560-1821*, México, El Colegio de México, 2017.

Obara-Saeki, Tadashi, *Ladinización sin mestizaje. Historia demográfica del área chiapaneca, 1748-1813*, México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, 2010.

Olalla y Aragón, Frutos Bartolomé de, *Ceremonial de las misas solemnes cantadas, con diáconos o sin ellos, según las rúbricas del missal romano*, 3ª impresión, Editor Francisco Laso Madrid, Antonio González de Reyes, 1708.

Owens, Mathew J., *et. al.*, “The Maunder Minimum and the Little Ice Age: An Update from Recent Reconstructions and Climate Simulations”, en *J. Space Weather Space Clim*, vol. 7, num. 33, diciembre 2017. pp. 1-10.

Pagney, Pierre, *Le climat des Antilles: atlas*, Paris, Institut des Hautes Études de l'Amérique Latine, 1966.

Patch, Robert W., *Maya and Spaniard in Yucatan, 1648-1812*, Stanford, California, Stanford University Press, 1993.

Peniche Moreno, Paola, *Tiempos aciagos. Las calamidades y el cambio social del siglo XVIII entre los mayas de Yucatán*, México, CIESAS/ Miguel Ángel Porrúa, 2010.

Petit-Breuilh Sepúlveda, María Eugenia, “Conjuros y exorcismos ante los desastres naturales en Hispanoamérica (siglos XVI-XVIII)”, en David González Cruz (coord.), *Ritos y ceremonias en el mundo hispano durante la Edad Moderna*, España, Universidad de Huelva, 2002.

Pfister, Christian, “An Analysis of the Little Ice Age Climate in Switzerland and its Consequences for Agricultural Production”, en T. M. L. Wigley, *et. al.* (eds.), *Climate and History. Studies in Past Climates and their Impact on Man*, Cambridge University Press, 1981, pp. 214-248.

Philander, S. G. *El Niño, La Niña, and the Southern Oscillation*, San Diego, Academic Press, 1990, citado por Ignacio Galindo, “La Oscilación del Sur, El Niño: el caso de México”, en Enrique Florescano, *Breve historia de la sequía en México*, p. 121, 133.

“Pleito que se puso en la Abadía de Párreces para el exterminio de la langosta”, en *Boletín de la Real Academia de la Historia*, Tomo 100, 1932, pp. 313-348.

Polissar, P. J., *et. al.*, “Solar Modulation of Little Ice Age Climate in the Tropical Andes”, en *PNAS*, junio 2006, vol. 103, núm. 24, pp. 8937-8942.

Prescott, J. M., P.A. Burnett, E. E. Saari, *et al.*, *Enfermedades y plagas del trigo. Una guía para su identificación en el campo*, México, Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, México, 1986.

Prieto, María del Rosario, “Reconstructing Hydroclimatic Variability in the South Southern Andes from Documentary Sources. 17th to 20th Centuries” en *Quaternary International*, november, 2012, pp. 386-387.

Prieto, María del Rosario y Ricardo García Herrera, “Documentary Sources from South America: Potential for Climate Reconstruction”, en *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, vol. 281, october 2009, pp. 196-209.

Prieto, María del Rosario, P.E. Villagra, et. al., “Utilización de documentos históricos en la reconstrucción de la vegetación de la Llanura de la Travesía (Argentina) a principios del siglo XIX, en *Revista Chilena de Historia Natural*, núm. 76, 2003, pp. 613-622.

Prieto, María del Rosario y Roberto Herrera, “Evidencias históricas sobre algunos aspectos de variabilidad climática en Argentina y Bolivia durante los últimos cuatro siglos”, Trombotto, D. y Villalba, R. (eds.). *IANIGLIA, 30 años de investigación básica y aplicada en Ciencias Ambientales*, Mendoza, IANIGLIA, 2002, pp. 133-137.

Prieto, María del Rosario y Roberto Gustavo Herrera, “De sequías, hambrunas, plagas y “otras varias y continuas calamidades acaecidas en la jurisdicción de Córdoba” durante el siglo XVIII”, en *Cuadernos de historia. Serie Economía y Sociedad*, núm. 4, 2001, pp. 131-158.

Rabell, Cecilia, *Los diezmos de San Luis de la Paz: economía de una región del Bajío en el siglo XVIII*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, 1986.

Ramírez de Arellano y Gutiérrez, Teodomiro, *Paseos por Córdoba. O sea, apuntes para su historia*, Tomo I, Córdoba, Imprenta de D. Rafael Arroyo, 1873.

Ramos, Frances L., *Identity, Ritual and Power in Colonial Puebla*, Tucson, The University of Arizona Press, 2012.

Richey, Julie N., et. al., “Regionally Coherent Little Ice Age Colling in the Atlantic Warm Pool”, en *Geophysical Research Letters*, vol. 36, 2009, pp. 1-5.

Rodríguez Molina, José, “Los 'insecticidas' en la etapa pre científica, en *Gazeta de Antropología*, 2002, 18, artículo 06. En <http://hdl.handle.net/10481/7389>

Rojas Rabiela, Teresa Juan Manuel Pérez Zevallos, Virginia García Acosta (coords.), *Y volvió a temblar: cronología de los sismos en México de 1 pedernal a 1821*, México, CIESAS, 1987.

Ruiz Abreu, Carlos Enrique, “Plagas, epidemias y muerte en el puerto de Villahermosa, siglo XVIII”, en Mario Humberto Ruz (editor), *Tabasco: antiguas letras, nuevas voces*, México, UNAM, 2005, pp. 140-147.

Ruiz Abreu, Carlos Enrique, *Tabasco en la época de los borbones: comercio y mercados, 1777-1811*, México, Universidad Autónoma de Tabasco, 2001.

Sagrada Biblia. Versión directa de las lenguas originales, por Eloíno Nácar Fuster, Madrid, 1949.

Salazar, Andrés de, *Historia de San Gregorio de Piñava, obispo de Ostia, cardenal de la Santa Iglesia de Roma y su bibliotecario y Legado a Latere*, Pamplona, por Juan de Oteyza, 1624.

Salvarredy-Aranguren, Matías Miguel, Anne Probst y Marc Roulet, “Evidencias sedimentarias y geoquímicas de la Pequeña Edad de Hielo en el Lago Milluni Grande del altiplano boliviano”, en *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, vol. 65(4), 2009, pp. 660-673.

Salaverry Llosa, José A., *El fenómeno océano-climatológico 'El Niño', en el Perú. Historia, registros, efectos y causa*, Lima, UNMSM- Fondo Editorial/ COFIDE, 2007.

Salrach Mares, Josep María, *El hambre en el mundo: pasado y presente*, Valencia, Publicacions de la Universitat de Valencia, 2012.

Sanz Larroca, Juan Cosme, “Excomuniones y procesos judiciales contra seres irracionales en la España del siglo XVII”, en *Espacio, Tiempo y forma*, Serie V, Historia Moderna, tomo 22, 2009, pp. 45-72.

Schjellerup, Inge R. *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú/ Instituto Francés de Estudios Andinos, 2005.

Sistach, Xavier, *Bandas, enjambres y devastación: las plagas de langosta a través de la historia*, España, Almuzara, 2007.

Tanck de Estrada, Dorothy, *Pueblos de indios y educación en el México colonial, 1750-1821*, México, El Colegio de México, 1999.

Távarez Bermúdez, David, *Las guerras invisibles. Devociones indígenas, disciplina y disidencia en el México colonial*, México, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca/ El Colegio de Michoacán/ CIESAS/ Universidad Autónoma Metropolitana, 2012.

Thompson, L. G. E. Mosley-Thompson, “Evidence of Abrupt Climatic Change During the Last 1,500 years Recorded in Ice Cores from the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru”, en W.H. Berger y L.D. Labeyrie (eds.), *Abrupt Climatic Change: Evidence and Implications*, NATO ASI Series, Dordrecht, Reidel Publishing, 1987, pp. 99-110.

Thompson, L. G., E. Mosley-Thompson, *et. al.*, “The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelccaya Ice Cap”, en *Science*, vol. 234, núm. 4774, Washington, 1986, p. 361.

Thompson, Lonnie G., Mary E. Davis y Ellen Mosley-Thompson, “Glacial Records of Global Climate: A 1500-Year Tropical Ice Core Record of Climate”, en *Human Ecology*, vol. 22, núm. 1, 1994, pp. 83-95.

Usoskin, Ilya G. *et. al.*, “The Maunder Minimum (1645-1715) was Indeed a Grand Minimum: A Reassessment of Multiple Datasets”, en *Astronomy and Astrophysics*, July, 2015, pp. 1-23.

Utterström, Gustaf, “Climatic Fluctuations and Populations Problems in Early, Modern History”, *Scandinavian Economic History Review*, 1955, pp. 3-47.

Van Young, Eric, *La ciudad y el campo en el México del siglo XVIII: la economía rural de la región de Guadalajara, 1675-1820*, Eric Van Young; traducción de Eduardo L. Suárez, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.

Vaquero, José M., *et. al.*, “Revisited Sunspot Data: A New Scenario for the Onset of the Maunder Minimum”, en *The Astrophysical Journal Letters*, abril, 2011, pp. 1-4.

Villalba R., “Tree-Rings and Glacial Evidence for the Medieval Warm Epoch and the Little Ice Age in Southern South America”, *Climatic Change*, 30, 1994, núm. 30, pp. 1-15.

Villaseñor y Sánchez, Joseph Antonio, *Descripción general de la provincia de San Luis Potosí de la Nueva España y sus villas*, México, Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí, 1996.

Vimeux, Françoise, Patrick Ginot, *et. al.*, “Climate Variability During the Last 1000 Years Inferred from Andean Ice Cores: A Review of Methodoloty and Recent Results”, en *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, vol. 281, october 2009, pp. 229-241.

West, R.C., N.P. Psuty y B.G. Thom, *Las tierras bajas de Tabasco en el sureste de México*, México, Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.

Yannakakis, Yanna, *El arte de estar en medio. Intermediarios indígenas, identidad india y régimen local en la Oaxaca colonial, México*, El Colegio de Michoacán, 2012.

Yi, Jin, Seon Tae Kim, “Identification of Central-Pacific and Eastern-Pacific Types of ENSO in CMIP3 Models”, en *Geophysical Research Letters*, vol. 37, 2010, 1-7.

Zambrano, Eduardo, “El fenómeno de “El Niño” y la Oscilación del Sur (ENSO), Acta Oceanográfica del Pacífico, *INOCAR*, Ecuador, núm. 3, vol. 1, 1986, pp. 195-203.