

Mario Alberto Magaña Mancillas

“Movilidad y subsistencia misional en la región de la frontera de la Baja California a fines del siglo XVIII”

p. 221-250

Caminos y vertientes del septentrión mexicano: Homenaje a Ignacio Del Río

Patricia Osante, José Enrique Covarrubias Velasco, Javier Manríquez, Juan Domingo Vidargas del Moral y Nancy Leyva (coordinación)

México

Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones Históricas

2020

334 p.

Figuras

ISBN 978-607-30-3387-9

Formato: PDF

Publicado en línea: 08 de abril de 2021

Disponible en:

http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/718/caminos_vertientes.html



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

D. R. © 2021, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



MOVILIDAD Y SUBSISTENCIA MISIONAL EN LA REGIÓN DE LA FRONTERA DE LA BAJA CALIFORNIA A FINES DEL SIGLO XVIII*

MARIO ALBERTO MAGAÑA MANCILLAS
Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigaciones Culturales-Museo
Red de Historia Demográfica

Introducción

Uno de los temas fundamentales en los estudios misionales y misioneros del noroeste novohispano es el tema de si las congregaciones permitían o no la movilidad geográfica a los indígenas adscritos o “bajo campana”, y que ésta era una falla en el sistema colonizador con base en los pueblos de misión, y por tanto parte de las causas del “fracaso misional”. El propio Ignacio del Río llegó a la conclusión, en su investigación de la California jesuítica, de que sólo un tercio de los indios vivía de manera permanente en cada núcleo misional.¹ Sin embargo, considero que se debe presentar mayor evidencia de esta situación, tratar de entenderla en su circunstancia y así comprender mejor el impacto sociocultural de la colonización misional-militar sobre la población indígena de tradición cultural nómada estacional.

* Este capítulo es resultado del proyecto Conacyt CB-2015, núm. 250624, “El gran norte novohispano-mexicano en el tiempo y el espacio: estudios sobre población y territorios en perspectiva comparada”.

¹ Ésta es una versión corregida y ampliada de lo presentado en el Coloquio Internacional *Homenaje a Ignacio del Río: Caminos y vertientes del septentrión novohispano* (ciudad de México, del 18 al 20 de marzo de 2015). Agradezco los comentarios y recomendaciones de Cynthia Radding, Dení Trejo Barajas, Chantal Cramaussel y Salvador Álvarez. Con base en los dos últimos y gracias a Clementina Campos, quien me ayudó a conseguir el texto de Jean-Pierre Berthe, se realizaron nuevos cálculos, y se modificó y escribió de nuevo la sección sobre el rendimiento de las tierras misionales. También agradezco a los evaluadores sus sugerencias y observaciones, pero soy el responsable último de lo que aquí se expone.

Este trabajo presenta evidencia sobre por qué era necesaria la movilidad de los indígenas a “el monte” en las misiones dominicas de la región de la frontera de la Baja California,² en la etapa finisecular del siglo XVIII (véase mapa), con base en un acercamiento cuantitativo a la información sobre siembras y cosechas de cada misión, especialmente del maíz, que era el que se entregaba a los indígenas.

Centrada esta aproximación en un índice de subsistencia misional, así como en estimaciones sobre las extensiones de siembra y de la productividad por hectárea de las tierras misionales dominicas, incorpora instrumentos de análisis contruidos por el autor, buscando tener una mejor comprensión de las sociedades misionales del noroeste novohispano a finales del siglo XVIII, ya que como señala Fernando Gracia García:

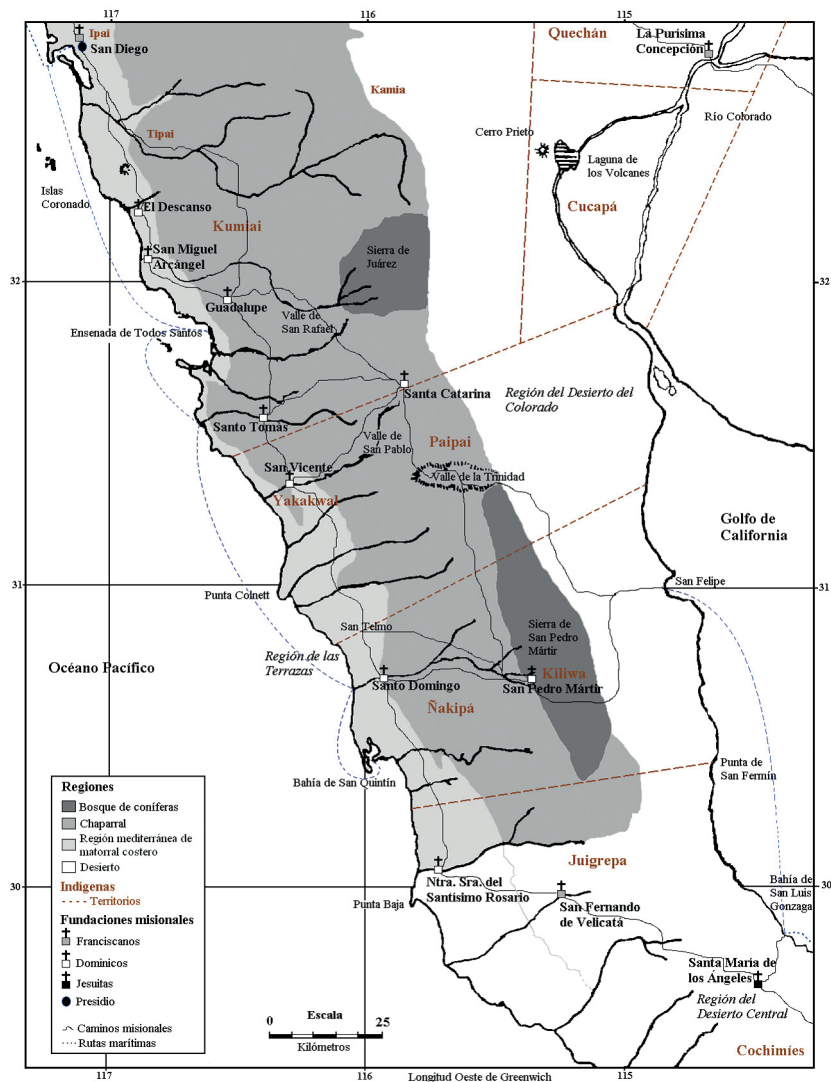
A pesar de los fines cristianos, el éxito del programa de reducción indígena en pueblos de misión dependió en definitiva de la permanencia de los nativos congregados. Con frecuencia estos poblados consistieron en campamentos temporales donde distintos grupos o familias indígenas pasaban una experiencia de vida sedentaria por turnos; tenían que ser así ya que los cultivos y el ganado de las misiones no podían asegurar la subsistencia alimentaria de todos los naturales reducidos.³

Antes de entrar en la parte cuantitativa, o mejor, en el análisis holístico del problema de la sustentación y permanencia de los indios neófitos en los pueblos de misión del área de estudio, permita el lector incluir una extensa cita que habla de manera general sobre la situación de las misiones respecto de este punto, que es parte de un informe presentado en 1783 por los dominicos fray José Estévez y fray José Aivar, adscritos a la misión de Santo Domingo, y que me parece sintetiza su situación:

² Este espacio de estudio es una región histórica que comprende “la parte occidental [hacia el Pacífico] del septentrión del actual estado mexicano de Baja California por debajo de la actual línea internacional entre México y Estados Unidos en su parte noroeste, hasta el área de San Fernando de Velicatá en el sur”. Mario Alberto Magaña Mancillas, *Indios, soldados y rancheros. Poblamiento, memoria e identidades en el área central de las Californias (1769-1870)*, La Paz (Baja California Sur), Gobierno del Estado de Baja California Sur, Instituto Sudcaliforniano de Cultura/El Colegio de Michoacán/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2010, p. 22 (véase mapa).

³ Fernando Gracia García, “Los pueblos de misión del Colegio de Querétaro en el noroeste novohispano”, en Juana Gabriela Román Jáquez (coord.), *Memoria del Primer Coloquio Internacional del Noreste Mexicano y Texas*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008, p. 123.

LA REGIÓN DE LA FRONTERA DE LA BAJA CALIFORNIA
HACIA FINALES DEL SIGLO XVIII



FUENTE: Elaboración propia con base en información diversa.

Su alimento comúnmente se reduce a puro grano y distribuido en dos atoles por mañana y noche y en pozole, que viene a ser grano de maíz o trigo cosido, al mediodía, raciones todas tres muy escasas y que no sufragan para mantenerse, sino con necesidad y hambre, la que algún tanto matan con mezcales y semillas que ellos se procuran. *Sólo comiendo de comunidad y con esta escasez puede alcanzar el poco grano que se coge y aún a esta cortedad nos vemos precisados por falta de alimentos y otra providencia, a mantener la escolta y los gentiles que ocurren a bautizarse durante su instrucción*; el pie de rancho de ésta no pasa de 150 cabezas, podía y de hecho, suple su carne en la escasez de su grano en la extrema, como sucedió por abril del presente año [1783], se echa mano de él en toda la necesidad, no habiendo otra carne en ésta para el alivio de padres enfermos y escoltas, más su aumento el poco o ninguno, por no haber quien lo cuide y estar abandonado a la disposición de cristianos gentiles y abundar el sitio de animales nocivos, lobos, leones, coyotes, que se comen la mayor parte de crías de toda especie.⁴

La producción misional de granos

En relación con las cosechas de granos por cada una de las misiones de la región de la frontera, se cuenta con datos para el periodo que comprende de 1782 hasta 1805. El área de estudio está clasificada como una zona árida, ya que registra en la actualidad un promedio regional de 287 milímetros de precipitación pluvial anual (mppa), ligeramente arriba de los 250 mppa que se han establecido como límite para considerar un territorio como de tipo desértico. Este promedio se obtiene por los extremos registrados entre los 700 mppa de las zonas de bosques de coníferas, por ejemplo, en la sierra de San Pedro Mártir, y de los 10 mppa registrados en el sitio de Calamajué en el desierto central, al este y al sur de la región de la frontera, respectivamente (véase mapa).⁵ La principal diferencia entre esta región y las zonas desérticas colindantes (al este y sur) es que en esta parte de la península se observa un fenómeno climático que constantemente produce densas neblinas costeras que

⁴ Informe sobre la situación de la misión de Santo Domingo elaborado por fray José Estévez y fray José Aivar, 16 de septiembre de 1783, en Albert Nieser, O. P., *Las fundaciones misionales dominicas en Baja California, 1769-1822*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 1998 (Baja California: Nuestra Historia, 14), p. 411. Cursivas añadidas.

⁵ Alberto Tapia Landeros, "Recorrido por la geografía de Baja California", en Catalina Velázquez Morales (coord.), *Baja California: un presente con historia*, 2 v., Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2002, p. 28, 34, 36.

cubren las planicies cercanas al mar e incluso a los valles intermedios, más allá de los 400 metros sobre el nivel del mar (a través de las cañadas y cauces de ríos), proporcionando humedad a las áreas de matorral costero y de chaparral, donde se localizó la gran mayoría de las tierras roturadas por la sociedad misional durante el último cuarto del siglo XVIII.⁶

Las tierras roturadas estaban orientadas a obtener un nivel de producción de granos que permitiera la manutención de la población indígena adscrita a cada una de las misiones. Aunque no era menor su compromiso de también colaborar en la manutención de los soldados misionales y oficiales presidiales que apoyaban a los misioneros y defendían los enclaves frente a los grupos indígenas regionales, desde la perspectiva de las autoridades militares y novohispanas, ya fuera desde los propios pueblos de misión como desde los presidios. Este aspecto es muy relevante, ya que en el *Reglamento para el gobierno de la provincia de Californias* se estipula que “El maíz, frijol, garbanzo y lentejas que produzcan las cosechas del pueblo, reservando los vecinos lo preciso para su subsistencia y siembras, no tiene ni puede dársele por ahora otro destino que el de proveer los presidios.”⁷

No obstante, en la región de la frontera de la Baja California no se establecieron presidios, ni tampoco pueblos de colonos, por lo que toda la producción agrícola de las misiones debía ayudar al sostenimiento de las escoltas misionales, en un principio como apoyo y complemento de los situados que recibían desde Loreto, pero después de 1808 se convirtieron en el principal sustento de las tropas y suboficiales de la comandancia militar de la frontera de la Baja California.⁸

En el análisis de los datos de las cosechas misionales de San Fernando de Velicatá, al sur, hasta San Miguel Arcángel, en el norte,⁹ se puede establecer, en un primer acercamiento, que las

⁶ Para mayor información sobre características ambientales de la región de la frontera, consúltese Magaña, *Indios, soldados y rancheros*, p. 56-70. Faltaría realizar un estudio similar para las misiones que hoy se encuentran en el estado de Baja California Sur, México, y en California, Estados Unidos, pero tomando en cuenta las diferencias climáticas de esas amplias regiones, como lo sugirieron Cynthia Radding y Dení Trejo Barajas.

⁷ *Reglamento para el gobierno de la provincia de Californias aprobado por su majestad en real orden de 24 de octubre de 1781*, México, por don Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1784, en Felipe de Neve, *Reglamento para el gobierno de la provincia de Californias, 1781*, edición de Salvador Bernabéu Albert, Madrid, Ediciones Doce Calles, 1994, p. 26 del facsimilar.

⁸ Sobre este tema consúltese Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 289-309.

⁹ Las gráficas se pueden consultar en el capítulo “Población y crisis de subsistencia en la región de la frontera de la Baja California, 1769-1834”, en Mario Alberto Magaña Mancillas,

fanegas de granos obtenidas fueron, en general, más que la población total adscrita a las congregaciones respectivas, sobre todo entre 1782 y 1800. Algunas de las alzas en la cosecha de maíz y trigo se deben a que los misioneros estaban controlando la mano de obra indígena, lo que se combinaba con buenas temporadas de lluvias, como ocurrió en 1786, cuando en general se reportó que para la región “las aguas de invierno han sido abundantes”,¹⁰ y que se aprecia en las líneas de la producción de cereales en los casos de San Fernando de Velicatá, Santísimo Rosario y San Vicente en las cosechas de maíz, y en Santo Domingo en la de trigo. No obstante, no se percibe alguna relación causal entre la producción de trigo y maíz, cereales básicos para el sostenimiento de los individuos adscritos a las misiones, y el patrón de comportamiento de los volúmenes de población, bajo la hipótesis de si habría alguna relación entre crisis agrícolas y demográficas.

En el año de 1793 se reportó que “Las misiones fronteras prometen más felices adelantamientos, así por la bondad de sus tierras, y más abundantes aguas, como por los más fértiles pastos para el ganado y pesca de nutrias si llegase a florecer este comercio [...]”. En la actualidad no disfrutaban otras entradas que el importe de los víveres que suministran a las escoltas que pasan por allá hacia arriba”,¹¹ y para 1799, que el “trigo, maíz y frijol en las misiones de la frontera, que suele algunos años darse para mantener a sus neófitos y racionar a la tropa de las escoltas”.¹² Lo que indica que las tierras misionales, con el trabajo de la mano de obra de los indios neófitos, continuaba produciendo los alimentos necesarios para ellos mismos y seguir complementando el situado de las tropas adscritas a la región, pero no en las cantidades suficientes.

En general, al conocer con mayor detalle las circunstancias socioculturales y demográficas de los enclaves misionales y militares de la región de la frontera, entre 1769 y 1834, se puede apreciar que

Población y nomadismo en el área central de las Californias, Selección Anual para el Libro Universitario 2013-2014, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2015, p. 120, 125, 129, 132 y 134-135.

¹⁰ Informe de José Joaquín de Arrillaga, Loreto, 8 de junio de 1786, BL, Fondo *California Archives*, v. 52, p. 92-94.

¹¹ *Informe de las misiones a cargo de la provincia de Santiago de Predicadores de Nueva España, 1792-1793*, fray Domingo de Gandarias, Convento de N. P. Santo Domingo de México, 30 de septiembre de 1793, AD-III, *Provincias Internas*, 1.10, f. 16-23.

¹² *Noticia de las misiones que ocupan los religiosos de Santo Domingo en dicha provincia, sus progresos en los años de 1797 y 1798, número de ministros que las sirven, sínodos que gozan y total de almas con descripción de clases y sexos*, Monterrey, 29 de abril de 1799, Diego de Borica, en AD-III, *Provincias Internas*, 2.6, f. 1-4.

las cosechas obtenidas principalmente de maíz, trigo y frijol no eran suficientes para el sostenimiento de la población dependiente, es decir, los indios neófitos, soldados misionales y misioneros dominicos, como lo expresó fray Luis Sales en 1783:

Desde que hay misión, no han hecho otra cosa los naturales que trabajar y no han producido ni producirán sus sudores otro que un líquido de trigo y un poco de pozole con alguna carne en algunos días y aun para esta corta manutención (incompatible con su natural y trabajo) se hace preciso la masa común y particular cuidado del misionero, el cual faltando apenas pudieran mantenerse corto tiempo en reducción, pues la infelicidad de la tierra, los cortos abastos de la otra banda y la natural desidia de los naturales no permiten otra cosa.¹³

Índice de subsistencia misional

Fray Pedro Gandiaga, en la misión de San Fernando de Velicatá, entre 1782 y 1783, señaló en un informe que la comida de los indígenas era “correspondiente a sus galas, lo que se reduce a dos cucharadas de un miserable atole por la mañana y noche y al mediodía, otras tantas de maíz o trigo en pura agua cocida y esto *solamente se les da a las familias que de asiento permanecen en la misión, solteros, solteras, huérfanos, huérfanas*, en los domingos y días festivos, a más de lo ordinario *se reparte entre todos fanega y media de dichos granos*”. Esta última cantidad era para cubrir *diariamente*, según el misionero, “la manutención de 200 almas, poco más, que regularmente habitan en el recinto de la misión”.¹⁴

De estos datos se obtiene que para esta congregación misional, en específico, se necesitaban aproximadamente 1.5 fanegas o 126 kilogramos por día,¹⁵ es decir 547.5 fanegas o 45 990 kilogramos por año para alimentar a esas “200 almas, poco más”, lo que correspondería al 31.15 por ciento de la población reportada para 1782.¹⁶

¹³ Informe sobre la situación de la misión de San Vicente Ferrer elaborado por fray Luis Sales, 2 de mayo de 1783, en Nieser, *Las fundaciones...*, p. 401.

¹⁴ “Informe de esta misión de San Fernando Velicatá”, fray Pedro Gandiaga, 13 de mayo de 1783, en Nieser, *Las fundaciones...*, p. 404-405. Cursiva añadida.

¹⁵ La relación es de 1 fanega = 2 cargas = 24 almudes = 84 kilogramos. Consúltese Arturo Güemes Pineda, *Mayas, gobierno y tierra firme frente a la acometida liberal en Yucatán, 1812-1847*, Zamora (Michoacán), El Colegio de Michoacán/Universidad Autónoma de Yucatán, 2005, p. 337.

¹⁶ El dato de población procede de: “Estadísticas misionales”, BL, *California Mission Manuscripts*, v. 61, y de Robert H. Jackson, *Indian Population Decline. The Missions of*

Como ejercicio metodológico se realizó el cálculo de dividir ese total anual entre las “200 almas”, obteniendo una relación de 2.7375 fanegas (229.95 kilogramos) anuales por individuo o, si se prefiere, 0.63 kilogramos diarios por individuo.¹⁷

Es de señalar que esta “ración diaria” de maíz entregada a los indígenas en las misiones dominicas hacia finales del siglo XVIII —con base en el ejemplo dado por Gandiaga— se debe comparar con las raciones estipuladas para los soldados, en un informe realizado por Felipe de Neve en 1778. En él se señalaba que de manera semanal se debían entregar a los soldados y oficiales de los presidios de Monterrey, San Diego y San Francisco las siguientes cantidades, según tres categorías: solteros, dos almudes de maíz, equivalentes a siete kilogramos; casados de mediana familia, tres almudes de maíz o 10.5 kilogramos; y casados de crecida familia, cuatro almudes de maíz o 14 kilogramos.¹⁸ Las raciones comprendían otros suministros como frijol, arroz, manteca, panocha y chile, pero para el ejercicio comparativo sólo se utilizaron las asignaciones de maíz.

Como se expresó antes, se estima que el consumo diario por individuo entre los indios asistentes a una misión era de 0.63 kilogramos de maíz, el cual resulta menor al asignado a la tropa, que estaba conformada por solteros y que era de un kilogramo diario, aunque no muy lejano. Recuérdese que la ración oficial para los soldados solteros era de siete kilogramos por semana, aunque hay que señalar que se esperaba que unos y otros tuvieran consumos diferenciados, prefiriéndose a los soldados que a los indígenas, y, si esto no ocurría, se advertía que era una situación no deseable:

En el día está el presidio pereciendo porque el maíz se acabó ya desde el 15 de febrero y la ración se reduce a frijol puro con demasiada escasez, en cuya constitución se vio antes de acabarse el maíz poco menos y, prueba de ello, que *se vieron obligados los soldados a comerlo de pozole, como los indios por escaso* y aun así quedaban sus mise-

Northwestern New Spain, 1687-1840, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1994, p. 169-171.

¹⁷ Para otros autores fue más radical la relación: “De esta tierra se obtuvieron en un buen año de mil a mil quinientas fanegas de grano. Cuando la misión contó con su mayor número de conversos, el grano y la carne producida eran suficientes aparentemente para alimentar a la gente un día de la semana.” Carl O. Sauer y Peveril Meigs, “Site and Culture at San Fernando de Velicató”, *University of California Publications in Geography*, v. 2, n. 9, septiembre de 1927, p. 290. Traducción propia.

¹⁸ “Demostración de las semillas y efectos que se suministran semanariamente de ración”, en Neve, *Reglamento para el gobierno...*, p. 49.

rables familias sin comer [...], si aún los pocos soldados que existen en el presidio están por lo regular sujetos a *puro maíz y frijol con agua y sal* y aun esto anda tan escaso que están sus pobres familias sin comer días enteros porque la ración no les alcanza, no por defecto del sueldo, sino por falta de provisión de bastimentos. ¿Cómo es posible que pueda proveer para los indios en la construcción de pueblos?¹⁹

El dato-relación obtenido del testimonio del misionero Gandiaga de San Fernando de Velicatá se puede considerar como un indicador del nivel de cobertura de las cosechas misionales, y llevando más lejos la propuesta, al dividir el total de cosechas anuales entre la población del mismo año, se obtiene una relación-índice de cuántas fanegas por individuos realmente estaban disponibles para el consumo de los miembros de la misión. Bajo el supuesto de que debajo de ese indicador, es decir, 2.7375 fanegas o 229.95 kilogramos anuales por individuo,²⁰ se tendría un déficit en la producción, y al contrario, si fuera mayor la cifra obtenida se podría suponer un superávit.²¹ Siguiendo esta argumentación se plantea el índice de subsistencia misional bajo las siguientes fórmulas:

$$A. \text{Ism}^a_{(\text{año } x)} = [\text{Prod. Maíz-trigo}_{(\text{año } x)} / \text{Pobl.}_{(\text{año } x)}] - \text{Constante} = 0$$

$$B. \text{Ism}^b_{(\text{año } x)} = [\text{Prod. Maíz-trigo}_{(\text{año } x)} / (\text{Pobl.}_{(\text{año } x)} / 3)] - \text{Constante} = 0$$

Como un acercamiento inicial, la primera fórmula (A) busca mostrar la relación entre la producción agrícola, especialmente de los cereales maíz y trigo, y la población adscrita de manera nominal según los propios misioneros a cada una de las misiones, en los respectivos años en que se cuenta con la información específica. A esos datos se les resta la constante establecida por el testimonio de fray Pedro Gandiaga, arriba descrita, con lo cual se obtiene en el modelo un resultado de cero, por lo que cualquier variación mayor a uno se considera como indicio de superávit, y menor a uno de déficit.

¹⁹ Informe de fray Vicente de Mora, Loreto, 20 de febrero de 1777, en Nieser, *Las fundaciones...*, p. 341 y 328. Cursivas añadidas.

²⁰ Esta cantidad será tomada como una constante en las siguientes fórmulas del índice de subsistencia misional, dejándolo en su expresión de fanegas, pues, al convertirse en una constante, para su uso es opcional usar fanegas o kilogramos, ya que el resultado es un índice matemático y es éste el que permite el análisis.

²¹ Una primera versión muy esquemática se expuso en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 259-263, donde se planteó una relación simple entre el acumulado de todas las cosechas y la población total en cada año de dos misiones. Ahora se presentan las de todas las misiones de la región de la frontera.

En cuanto a la segunda fórmula (B), también con base en el testimonio del misionero, se considera sólo un tercio de la población adscrita a los pueblos de misión (al dividir los datos principales entre tres), ya que se conoce que en el año de 1784 eran alrededor de 647 personas adscritas a la misión de San Fernando de Velicatá y el misionero estimó que sólo “200 almas” se podían atender de manera anual en su congregación, lo que equivale al 30.91 por ciento. Por ello, se consideró apropiado ajustar la propuesta matemática estableciendo una constante de que se tomará sólo un tercio de los habitantes del dato sobre la población, en el año respectivo que se tuviera.²²

En cuanto a los resultados obtenidos de aplicar el índice de subsistencia misional en sus dos formas matemáticas, denominadas Índice A y B, en el caso de San Fernando de Velicatá (véase el cuadro 1) se observa que tan sólo en el año de 1805 las cosechas de maíz y trigo (790 fanegas) fueron suficientes para satisfacer las necesidades de “toda” la población adscrita para ese año (208 almas). Es decir que todos los años fueron insuficientes los esfuerzos de los indios neófitos para lograr una autosuficiencia. Sin embargo, al aplicar la segunda fórmula del índice de subsistencia misional resulta que sólo en los años de 1799 y 1801 se podría decir que hubo cierta carencia, ya que aunque el indicador es negativo, es muy cercano al tipo ideal de cero.²³ Pero además, en los años del periodo de 1784-1788 se puede asumir un excelente superávit que posiblemente les permitió a los misioneros tener alguna reserva para los indios gentiles esporádicos que llegaban al pueblo de misión o para sus salidas al “monte”, en búsqueda de nuevas rancherías, y a ambos les podían “regalar” maíz en grano.

Para el caso del Santísimo Rosario (véase el cuadro 2) se observa que las cosechas fueron abundantes entre 1782 y 1799, especialmente bajo el modelo de mantener a un tercio o menos de la población adscrita a la misión en manutención directa con los recursos misionales. Lo mismo ocurre con Santo Domingo de la Frontera (véase el cuadro 3), la cual sólo presenta un año con déficit de maíz

²² Para el desierto central, fuera del área de estudio, se señaló que en San Francisco de Borja “Tiene esta misión 666 individuos, de los cuales no puede mantener más que 100, dándoles un poco de harina cocida o grano cocido con agua, por ser escasas las cosechas, las aguas y débiles las tierras”. *Informe sobre la situación de la misión de San Francisco de Borja elaborado por fray Andrés Souto*, 3 de agosto de 1783, en Nieser, *Las fundaciones...*, p. 410.

²³ En el caso de 1788, con el segundo dato de las cosechas anuales (99 fanegas), no se consideró debido a que se estima que es un dato con un subregistro importante, comparado con la tendencia previa.

y trigo, en 1797, según la primera fórmula del índice, pero en realidad todo el periodo de 1784 a 1805 se mantiene bajo el supuesto de superávit, especialmente por las altas cosechas de trigo, que posiblemente se cultivaban en las tierras del rancho misional de San Telmo, adscrito a esta misión.

Sin embargo, en este caso resulta importante señalar que el trigo era poco usado para la alimentación de los indios neófitos y gentiles bajo el sustento misional, por lo que se puede suponer que Santo Domingo de la Frontera se convirtió en el granero proveedor de trigo para las demás misiones dominicas de la región de la frontera, aunque esto faltaría por ser demostrado. A pesar de la carencia documental de los intercambios entre las misiones, la evidencia de las cosechas por enclaves misionales-militares induce a mantener la idea de que entre las misiones se compensaban sus carencias, sobre todo ante los altos costos de la introducción de artículos desde la contracosta novohispana.

En las siguientes misiones dominicas de San Vicente Ferrer (cuadro 4), San Miguel Arcángel (cuadro 5), Santo Tomás de Aquino (cuadro 6) y San Pedro Mártir (cuadro 7) se observa la misma tendencia de que las cosechas de maíz y trigo en general eran “suficientes” para cubrir a un tercio de la población adscrita a las misiones, pero no lo eran para toda la población al mismo tiempo. La población adscrita a las misiones incluía la tropa de las escoltas misionales, los mayordomos, los misioneros y las familias de todos ellos.

En relación con la misión de San Pedro Mártir es de indicar que siempre fue una misión-frontera en una de las zonas más inhóspitas de la región, ya que se ubicó en la parte más alta de la sierra del mismo nombre, donde las nevadas siempre fueron muy fuertes,²⁴ y en general, para los grupos indígenas fue más bien una zona de paso estacional que de residencia, por lo que siempre contó con una población adscrita mucho menor que las demás congregaciones.

En cuanto a la misión-frontera de Santa Catalina, también fue un enclave de defensa frente a las posibles incursiones de los grupos indígenas desde la zona oriental o el bajo río Colorado y su delta, en una alta planicie entre las sierras de San Pedro Mártir

²⁴ Por ejemplo, “el invierno tan crudo que se está experimentando que en la escolta de Santa Catalina se le presentaron al sargento dos de ellos pidiendo el relevo de las fatigas del campo por no poder resistir la furia de los fríos por su desnudez constándome ser cierto esta verdad”. Carta de José Manuel Ruiz a Felipe de Goycoechea, San Vicente, 7 de octubre de 1812, AHPLM, *Colonia*, leg. 6, documento 572.

y de Juárez, un área con una gran escasez de agua y pocas tierras propicias para la siembra, de ahí su escaso nivel de producción agrícola, pero ésta siempre se pensó que dependiera de las otras y de los recursos de la Comandancia Militar de la Frontera (véase cuadro 8).²⁵

En general, en la región de la frontera de la Baja California durante el poblamiento misional-militar, entre 1769 y 1834, lo que se percibe es que fue necesaria para la sobrevivencia del sistema colonial regional la implantación de un mecanismo de compensación a la crónica falta de recursos alimentarios, ya fuera por producción propia o por introducción externa, y que se sintetiza en que los indios neófitos fueran por temporadas al “monte”, a buscar sus propios recursos:

El alimento con que se les socorre nunca los satisface generalmente hablando a los indios, pero bien considerado siempre es en más cantidad que el que tienen los gentiles; con poco diferencia el método en el alimento y de suministrarlo es casi igual, con proporción a la mayor o menor abundancia que tiene la misión, en especial en carne, de que no todas las misiones abundan; lo mismo sucede en las semillas, *y si no se les diera a los indios la libertad de irse al monte, no en todas alcanzaría para alimentarlos*, y así es preciso despachar algunos para que alcance a otros, es decir a los que trabajan.²⁶

Rendimientos de las tierras misionales

Pero también surge la pregunta: ¿los déficits en la producción de maíz se debían a que las tierras misionales no eran productivas?, ya que se tenía mano de obra indígena, como se puede apreciar en las columnas de población, y además un deseo institucional de parte de misioneros, soldados y autoridades para obtener las cosechas necesarias y dejar de importar recursos desde la contracosta a precios muy altos.

Tratando de seguir comprendiendo las circunstancias por las cuales las autoridades misionales tuvieron que optar por un sistema

²⁵ Por ejemplo, “sólo en Santa Catalina hay que racionar a la tropa porque el padre Félix [Caballero] les dio el bastimento que él ha acarreado de la misión de San Luis Rey [Alta California]”. Carta de José Ignacio Arce a José Manuel Ruiz, San Vicente, 16 de enero de 1824, AHPLM, *República Centralista*, leg. 15, documento 276.

²⁶ *Borrador de informe (trunco)*, que probablemente dirigió Arrillaga al virrey sobre el estado de indios, misiones y misioneros de Alta California en lo espiritual y temporal, Loreto, 1804, BL, *California Archives*, v. 11, p. 337-353. Cursiva añadida.

de rotación de los indígenas adscritos a las congregaciones misionales, se decidió seguir explorando con acercamientos cuantitativos, ya que por fortuna no sólo se cuenta con las cantidades referentes a las fanegas cosechadas por algunos años, sino también, en menor proporción, con las de fanegas de sembradura realizadas por cada año y cada misión en la región de la frontera de la Baja California.²⁷

Primero, para obtener las extensiones de cultivo en hectáreas, se plantea que si una fanega de siembra de maíz cubre aproximadamente 6.94 acres, según lo establecido por Felipe de Neve (1781),²⁸ y si un acre tiene un equivalente de 2.471053814677 hectáreas, se estableció una fórmula sencilla de:

$$C. \text{ Hectáreas sembradas} = (\text{fanegas de siembra} \times 6.94) / 2.471053814677$$

Así, como se puede apreciar en los cuadros 9 al 16, se obtienen en general las extensiones de cultivos promedio, que fueron para San Fernando Velicatá de 4.04 hectáreas; Santísimo Rosario de 13.16 hectáreas; Santo Domingo de 10.03 hectáreas; San Vicente Ferrer de 7.02 hectáreas; Santo Tomás de 7.46 hectáreas; San Miguel Arcángel de 5.97; San Pedro Mártir de 3.37 hectáreas, y Santa Catalina de 1.83 hectáreas. Para toda la región de la frontera de la Baja California, a finales del siglo XVIII, el promedio de hectáreas de cultivo por misión era de 6.61, lo que parecería muy escaso para un territorio regional calculado en una cantidad de cerca de 30000 kilómetros cuadrados.²⁹

Obtenida el área de cultivo o las hectáreas sembradas, para medir el rendimiento por granos cosechados se calculó con otras dos fórmulas sencillas. La primera relaciona el total anual de cosecha entre las semillas utilizadas para sembrar, resultando una relación simple comparativa, que busca lograr un punto de comparación con los cuadros de Jean-Pierre Berthe, sobre sus “tasas de rendimiento” o

²⁷ Esta información también se encuentra para las regiones más amplias de la Antigua California o California jesuítica y para la Alta California; sin embargo, en su momento, no capturé esta información.

²⁸ Sobre pesos y medidas para las Californias en el periodo colonial, consúltese a Kenneth Pauly, “Weights and Measurements in California’s Mission Period: Part 2-Area Measurements”, California Mission Studies Association, Articles, consultado el 24 de febrero de 2015 en: http://www.californiamissionstudies.com/Research/Articles/Mission_Period_Weights_and_Measurements_Part_2.html.

²⁹ Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 72.

relación cosecha/semilla.³⁰ En cuanto a la segunda, busca mostrar la relación del rendimiento con las hectáreas cultivadas, según la estimación arriba expuesta. Ambas se expresan de la siguiente manera:

D. Relación de rendimiento 1 = (cosecha en fanegas / siembra en fanegas)

E. Relación de rendimiento 2 = (cosecha en fanegas / área de cultivo)

Como señala Berthe en su texto citado, las circunstancias son muy diversas en el proceso de cultivo por región, cultivo y características climáticas, y con base en la información recolectada por los historiadores es posible hacer algunas aproximaciones. Tomando en cuenta a este autor, en el caso del maíz, para la “región seca (México septentrional, entre los paralelos 38 y 33) [la relación sería de] 80 a 70 por uno”.³¹

En la columna referente a Relación 1 de los cuadros 9 al 16 se pueden obtener los promedios por misión, que son para San Fernando de Velicatá de 72 a uno; Santísimo Rosario de 151 a uno; Santo Domingo de 131 a uno; San Vicente Ferrer de 154 a uno; Santo Tomás de 198 a uno; San Miguel Arcángel de 150 a uno; San Pedro Mártir de 325 a uno, y para Santa Catalina de 22 a uno. El promedio es de 150 a uno para las relaciones cosecha/semilla o tasas de rendimiento para las cosechas misionales en la región de la frontera de la Baja California a fines del siglo XVIII, lo que muestra que las siembras en las pocas tierras misionales roturadas tenían un buen rendimiento por hectárea, hasta donde los datos y las comparaciones nos permiten inferir. En cuanto al análisis de la Relación 2, esperamos pronto encontrar formas de comparar esta información con datos históricos similares y apropiados.

Reflexiones finales

Todo lo expuesto confirma la hipótesis, ya conocida, de que en las misiones de la península de California, desde el periodo misional jesuita (1697-1767) hasta la expansión misional dominica en el norte

³⁰ Jean-Pierre Berthe, “Producción y productividad agrícola en México del siglo XVI al XVIII”, en Jean-Pierre Berthe, *Estudios de historia de la Nueva España. De Sevilla a Manila*, México, Universidad de Guadalajara/Centre d’Études Mexicaines et Centraméricaines, 1994, p. 155-156.

³¹ *Ibidem*, p. 156. El estado de Baja California se encuentra entre los paralelos 32 y 28.

(1774-1797), sólo se tuvo control de una minoría de la población indígena que era de alrededor del 30 por ciento, “mientras que el resto de los indígenas seguían deambulando por sus territorios y tratando de adaptarse a la nueva situación con base en sus viejas normas de comportamiento”, como lo señaló Rosa Elba Rodríguez Tomp.³² Tal interpretación se basa en lo propuesto por Ignacio del Río, cuando señaló que “de la población indígena subsistente hacia 1755 en el área de misiones tan sólo un 29.9 por ciento vivía reducida en pueblos y encontraba en ellos, día a día, un sustento más o menos seguro”.³³

Toda esta exploración cuantitativa sobre las causas del sistema de rotación de la población indígena buscaba comprender mejor algo que en los diferentes discursos de los misioneros era una constante. Ya fuera en informes, cartas o memoriales, siempre acusaron la falta de alimentos para el control de los indígenas adscritos y sobre todo de los que no lo eran, es decir, esa población de gentiles que era un premio místico-evangelizador por antonomasia. Algunos pueden establecer que la falta de rendimiento o el mismo sistema de movilidad indígena misional constituyen muestras del fracaso de la colonización o de la evangelización; yo sigo pensando que son indicios de una mentalidad diferente, de otras circunstancias históricas, tal vez más complejas o más simples, y, en cualquiera de los casos, diferentes a las nuestras, y el reto es poder comprender, aprehender y explicar esas sociedades en su momento, contexto e intertexto históricos, en los nuestros y para nuestros contemporáneos.

Pero también permita el lector expresar que es muy grato contribuir a fortalecer las hipótesis de nuestros maestros, sobre todo cuando nuestras reflexiones llegan a esas coincidencias sin buscarlo, así como comprobar que las intuiciones de novato en las tempranas formaciones académicas, allá entre 1993 y 1994, me siguen dando lecciones sobre el fenómeno de la movilidad en la cultura estacional indígena, pero además de que esa práctica cultural se mezcló de una manera simétrica con una necesidad básica de organización misional, produciendo estos “indios neófitos estacionales”, que espero poder seguir estudiando, junto a toda la sociedad misional.

³² Rosa Elba Rodríguez Tomp, “Detrás de la cruz. La recomposición de las comunidades indígenas en la California”, en *El impacto de la época misional en las comunidades indígenas de Baja California. Memoria*, Ensenada, Instituto de Culturas Nativas de Baja California, 1997, p. 76.

³³ Ignacio del Río, *Conquista y aculturación en la California jesuítica, 1697-1768*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1984, p. 142.



CUADROS

1. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SAN FERNANDO DE VELICATÁ, 1782-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1782	642	368	410		107		885	-1.5256	0.8980
1784	611	50	1 346				1 396	-0.4527	4.1168
		700	260				960	-1.1663	1.9760
1785	596	50	1 346				1 396	-0.3952	4.2893
		950	140				1 090	-0.9086	2.7490
1786	581	50	1 346			5.02	1 401.02	-0.3347	4.4707
		940	120				1 060	-0.9130	2.7358
1787	567	50	1 346			650	2 046	-0.2754	4.6487
		400	130				530	-1.8027	0.0667
1788	556	50	1 346				1 396	-0.2267	4.7948
		29	70				99	-2.5594	-2.2033
1793	506	767	—				767	-1.2216	1.8099
		767	100				867	-1.0240	2.4028
1794	525	515	104				619	-1.5584	0.7996
1795	550	500	200				700	-1.4647	1.0806
1796	523	493	100				593	-1.6036	0.6640
1797	450	300	130				430	-1.7819	0.1291



1798	428	800	150	30	0.33	980.33	-0.5178	3.9213
1799	476	380	1	6		387	-1.9370	-0.3362
1800	364	450	80	130		660	-1.2814	1.6306
1801	313	200	60	12		272	-1.9068	-0.2454
1803	263	500	40	30		570	-0.6842	3.4221
1804	295	500	40	30		570	-0.9069	2.7540
1805	208	700	90	21		811	1.0605	8.6567
1829	19	20	28	40		88	-0.2111	4.8414

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: “Estadísticas misionales”, BL, CC, v. 61, s. f.; Sales, *Noticias...*, p. 149 (1788); Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias Internas*, 2.3 (1798); BL, CB, v. 28, p. 98 (1804); y Sauer y Meigs, “Site...”, p. 287 (1784-1788, 1793). Los cuadros sombreados en la columna de “Población” son estimaciones con base en la fórmula y tasa de crecimiento geométricas: $P_{(n+t)} = P_{(n)} [1 + r]^t$, así como $r = [P_{(n+t)} / P_{(n)}]^{1/t} - 1$. Consúltese Magaña, *Población...*, p. 68.



2. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN EL SANTÍSIMO ROSARIO, 1782-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1782	251	9	401	14	200		624	-1.1040	2.1628
1784	287					1 407	1 407	-	-
1785	307	150	250	69	200		669	-1.4345	1.1712
1786	328	24	2 150	120	260		2 554	3.8905	17.1466
1788	345	200	700				900	-0.1288	5.0885
1793	390	300	1 500	120	300	18	2 238	1.8778	11.1086
1794	355	50	1 346	72	187	5	1 660	1.1948	9.0596
1795	323	110	1 200	16	217	5	1 548	1.3182	9.4296
1796	320	298	1 220	26	188	6	1 738	2.0062	11.4937
1797	334	52	700	5	147	0.4	904.4	-0.4860	4.0169
1798	301	30	350	3	80		463	-1.4750	1.0498
1799	294	320	700	14	130		1 164	0.7318	7.6706
1800	263	20	100	4	30		154	-2.2812	-1.3686
1801	255	12	60	2			74	-2.4551	-1.8904
1803	234	83	1				84	-2.3785	-1.6605
1804	225	85	1				86	-2.3552	-1.5908
1805	274	120	300		80		500	-1.2046	1.8610
1829	38		94	4	12	2	220	-0.2638	4.6835

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: “Estadísticas misionales”, BL, CC, v. 61, s. f.; Sales, *Noticias*, p. 149 (1788); Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias internas*, 2.3 (1797-1798); BL, CB, v. 28, p. 98 (1804). Los cuadros sombreados en la columna de “Población” son estimaciones con base en la fórmula y tasa de crecimiento geométricas: $P_{(n+t)} = P_{(n)} [1 + r]^t$, así como $r = [P_{(n+t)} / P_{(n)}]^{1/t} - 1$. Consúltese Magaña, *Población...*, p. 68.



3. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SANTO DOMINGO, 1784-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1784	97	250	160				410	1.4893	9.9429
1785	107	380	70				450	1.4681	9.8793
1786	119	570	170				740	3.4809	15.9179
1788	154	260	200				460	0.2495	6.2235
1793	296	700	200	50			950	0.3030	6.3841
1794	261	800	500	28		29	1 357	2.2433	12.2050
1795	301	1 500	400	20		16	1 936	3.5747	16.1993
1796	323	1 000	400	20		14	1 434	1.5968	11.2159
1797	317	350	200	6		3	559	-1.0024	2.4675
1798	320	250	750	3		1	1 004	0.3875	6.7561
1799	316	1 000	700	60		6	1 766	2.6422	13.4017
1800	315	1 000	500	100		12	1 612	2.0244	11.5482
1801	278	600	400	20		4	1 024	0.8596	8.0538
1803	257	1 000	350	20		6	1 376	2.5154	13.0212
1805	220	540	60			16	616	-0.0102	5.4443
1829	73	140		12		50	202	-0.8196	3.0159

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: “Estadísticas misionales”, BL, CC, v. 61, s. f.; Sales, *Noticias...*, p. 149 (1788); Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias Internas*, 2.3 (1797-1798); BL, CB, v. 28, p. 98 (1804). Los cuadros sombreados en la columna de “Población” son estimaciones con base en la fórmula y tasa de crecimiento geométricas: $P_{(n+t)} = P_{(n)} [1 + r]^t$, así como $r = [P_{(n+t)}/P_{(n)}]^{1/t} - 1$. Consúltense Magaña, *Población...*, p. 68. Para el cálculo de 1784 y 1785 se utilizó la información de 1782 (79 habitantes) como población inicial: $P_{(n)}$.



4. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SAN VICENTE FERRER, 1782-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1782	83	200	20	2	25	247	-0.0868	5.2143	
1784	134		260			260	-0.7972	3.0833	
1785	174	136	236			372	-0.5995	3.6762	
1786	205	301	603			904	1.6722	10.4917	
1787	327	180	230			410	-1.4836	2.4523	
1788	296	350	200			550	-0.8793	2.8368	
1793	179	300	400	20		720	1.1731	8.9943	
1794	213	74	600			674	0.4268	6.7554	
1795	232	200	500	7		707	0.2797	6.3142	
1796	247	160	306	3	59	528	-0.8508	2.9224	
1797	210	211	280	7	38	536	-0.3994	4.2767	
1798	267	207	400	1	58	666	-0.4640	4.0827	
1799	276	50	50		50	150	-2.3751	-1.6505	
1800	246	350	400	10		760	0.3112	6.4088	
1801	271	300	400		32	732	-0.1544	5.0115	
1803	262	220	300		150	670	-0.7527	3.2166	
1805	237	250	250			500	-0.6277	3.5916	
1829	80	80	200		15	195	0.7625	7.7625	

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: "Estadísticas misionales", BL, CC, v. 61, s. f.; Sales, *Noticias...*, p. 149 (1788); Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias Internas*, 2.3 (1797-1798). Los cuadros sombreados en la columna de "Población" son estimaciones con base en la fórmula y la tasa de crecimiento geométricas: $P_{(n+t)} = P_{(n)} [1 + r]^t$, así como $r = [P_{(n+t)} / P_{(n)}]^{1/t} - 1$. Consulte Magaña, *Población...*, p. 68.



5. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SANTO TOMÁS,
1793-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1793	141	200	180	12	250	642	-0.0424	5.3476	
1794	151	70	700	12		782	2.3618	12.5605	
1795	216	400	300			700	0.5032	6.9847	
1796	207	250	180			430	-0.6602	3.4943	
1797	205	214	500	43	123	880	0.7454	7.7112	
1798	210	256	600	20	70	946	1.3386	9.4910	
1799	264	700	749	34	400	1883	2.7511	13.7284	
1800	289	600	500	50	400	1550	1.0687	8.6811	
1801	256	600	400	40	400	1440	1.1687	8.9812	
1803	268	500	60			6	566	-0.6479	3.5311
1805	249	500	600	409			1509	1.6801	10.5155
1829	131	0	50	7	0		57	-2.3558	-1.5924

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: "Estadísticas misionales", BL, CC, v. 61, s. f.; Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias Internas*, 2.3 (1797-1798).



6. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SAN MIGUEL,
1788-1829

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1788	154	250	300				550	0.8339	7.9767
1793	171	224	500	18			742	1.4964	9.9642
1794	214	244	320	17	406	3	990	-0.1019	5.1690
1795	218	249	340	19	409	7	1024	-0.0356	5.3680
1796	298	820	155	3	145	4	1127	0.5343	7.0779
1797	256	500		1	140	2	643	-0.7843	3.1218
1798	217	204	554	11	93	2	864	0.7555	7.7417
1799	233	225	500	9	400		1134	0.3740	6.5972
1800	225	450	200	10	308	8	976	0.1513	5.9291
1801	206	108	300	12	220		640	-0.7569	3.2042
1803	205	100	160	2	220		482	-1.4692	1.0673
1829	154	20	60	0	30		110	-2.2180	-1.1790

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: “Estadísticas misionales”, BL, CC, v. 61, s. f.; Sales, *Noticias...*, p. 149 (1788); Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-IIIH, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-IIIH, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-IIIH, *Provincias Internas*, 2.3 (1797-1798). Los cuadros sombreados en la columna de “Población” son estimaciones con base en la fórmula y la tasa de crecimiento geométricas: $P_{(n+t)} = P_{(n)} [1 + r]^t$, así como $r = [P_{(n+t)} / P_{(n)}]^{1/t} - 1$. Consulte Magaña, *Población...*, p. 68. Para el cálculo de 1788, se utilizó la información de 1787 (151 habitantes) como población inicial: $P_{(n)}$.



7. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SAN PEDRO MÁRTIR,
1795-1805

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1795	108	100	200	20	25	10	355	0.0402	5.5958
1796	100	40	600		30	3	673	3.6625	16.4625
1797	114		600				600	2.5256	13.0519
1798	116	100	400	16			516	1.5728	10.1935
1799	128	200	400	120		1	721	1.9500	11.3250
1800	113	50	300	80		5	435	0.3598	6.5545
1801	94	20	300	112	10	2	444	0.6667	7.4752
1803	91	30	300	50			380	0.8888	8.1416
1805	83	6	450	33			489	2.7564	13.7444

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: "Estadísticas misionales", BL, CC, v. 61, s. f.; Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1795-1796, 1798, 1803); AD-III, *Misiones*, 1.3 (1795); AD-III, *Misiones*, 1.4 (1796); AD-III, *Provincias Internas*, 2.3 (1798).



8. ÍNDICE DE SUBSISTENCIA MISIONAL EN SANTA CATALINA,
1798-1805

Año	Población	Granos (en fanegas)					Total de cosechas	Índice A	Índice B
		Trigo	Maíz	Frijol	Cebada	Otros			
1798	102	14.5		0.3	12	26.75	-2.5953	-2.3110	
1799	164	47	12	1	39	99	-2.3777	-1.6582	
1800	193	6.25	25			31.25	-2.5755	-2.2517	
1801	228	21	6			27	-2.6190	-2.3822	
1803	256	15	25			40	-2.5812	-2.2687	
1805	273	13	46			59	-2.5213	-2.0891	

NOTA. Los datos de población en Magaña, *Indios, soldados y rancheros...*, p. 679-710. La producción de granos es en fanegas y las cifras proceden de: "Estadísticas misionales", BL, CC, v. 61, s. f.; Florescano y Gil, *Descripciones...*, p. 22-23 (1798, 1803); AD-IIIH, *Provincias internas*, 2.3 (1797-1798).

9. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SAN FERNANDO DE VELICATÁ,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	2	104	5.62	52.00	18.52	BL, CC-61.
1795	2	200	5.62	100.00	35.61	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.3; Florescano y Gil, <i>Descripciones...</i> , p. 22-23.
1796	2	100	5.62	50.00	17.80	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.4.
1797	1	130	2.81	130.00	46.29	BL, CC-61.
1798	1.5	150	4.21	100.00	35.61	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3.
1799	1	1	2.81	1.00	0.36	BL, CC-61.
1800	1	80	2.81	80.00	28.48	BL, CC-61.
1801	1	60	2.81	60.00	21.36	BL, CC-61.

10. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN EL SANTÍSIMO ROSARIO,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	8	1346	22.47	168.25	59.91	BL, CC-61.
1795	6	1200	16.85	200.00	71.21	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.3; Florescano y Gil, <i>Descripciones</i> , p. 22-23.
1796	5	1220	14.04	244.00	86.88	BL, CC-61.
1797	4.5	700	12.64	155.56	55.39	BL, CC-61.
1798	2	350	5.62	175.00	62.31	BL, CC-61.
1799	3	700	8.43	233.33	83.08	BL, CC-61.
1800	5	100	14.04	20.00	7.12	BL, CC-61.
1801	4	60	11.23	15.00	5.34	BL, CC-61.

11. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SANTO DOMINGO,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	3	500	8.43	166.67	59.34	BL, CC-61.
1795	4	400	11.23	100.00	35.61	BL, CC-61.
1796	4	400	11.23	100.00	35.61	BL, CC-61.
1797	4	200	11.23	50.00	17.80	BL, CC-61.
1798	4	750	11.23	187.50	66.76	BL, CC-61.
1799	4	700	11.23	175.00	62.31	BL, CC-61.
1800	4	500	11.23	125.00	44.51	BL, CC-61.
1801	2	400	5.62	200.00	71.21	BL, CC-61.

12. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SAN VICENTE FERRER,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	2.5	600	7.02	240.00	85.45	BL, CC-61.
1795	3.3	500	9.27	151.52	53.95	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.3; Nieser, <i>Las fundaciones</i> , p. 285.
1796	3.2	306	8.99	95.63	34.05	AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.4.
1797	3.0	280	8.43	93.33	33.23	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3.
1798	2.0	400	5.62	200.00	71.21	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3.
1799	2.0	50	5.62	25.00	8.90	BL, CC-61.
1800	2.5	400	7.02	160.00	56.97	BL, CC-61.
1801	1.5	400	4.21	266.67	94.95	BL, CC-61.

13. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SANTO TOMÁS,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	2.0	700	5.62	350.00	124.62	BL, CC-61.
1795	2.0	300	5.62	150.00	53.41	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.3.
1796	3.6	180	10.11	50.00	17.80	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.4; Nieser, <i>Las fundaciones</i> , p. 293.
1797	3.0	500	8.43	166.67	59.34	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3.
1798	2.5	600	7.02	240.00	85.45	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3.
1799	2.5	749	7.02	299.60	106.68	BL, CC-61.
1800	—	500	—			BL, CC-61.
1801	3.0	400	8.43	133.33	47.47	BL, CC-61.

14. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SAN MIGUEL ARCÁNGEL,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794	2	320	5.62	160.00	56.97	BL, CC-61.
1795	1.5	340	4.21	226.67	80.71	BL, CC-61.
1796	2	155	5.62	77.50	27.59	AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.4; Nieser, <i>Las fundaciones...</i> , p. 289.
1797	3	—	8.43	—	—	AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3; Nieser, <i>Las fundaciones...</i> , p. 289.
1798	3	554	8.43	184.67	65.75	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Provincias Internas</i> , 2.3; Nieser, <i>Las fundaciones...</i> , p. 289.
1799	2	500	5.62	250.00	89.01	BL, CC-61.
1800	2	200	5.62	100.00	35.61	BL, CC-61.
1801	1.5	300	4.21	200.00	71.21	BL, CC-61.



15. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SAN PEDRO MÁRTIR,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794						
1795	0.5	200	1.40	400.00	142.42	BL, CC-61; AD-IIIH, <i>Misiones</i> , 1.3; Nieser, <i>Las fundaciones</i> , p. 297.
1796	1.6	600	4.49	375.00	133.52	Nieser, <i>Las fundaciones</i> , p. 297.
1797						
1798						
1799						
1800						
1801	1.5	300	4.21	200.00	71.21	BL, CC-61.

16. RENDIMIENTOS DEL CULTIVO DE MAÍZ EN SANTA CATALINA,
1794-1801

<i>Año</i>	<i>Siembra</i>	<i>Cosecha</i>	<i>Hectáreas sembradas</i>	<i>Relación 1</i>	<i>Relación 2</i>	<i>Fuentes</i>
1794						
1795						
1796						
1797						
1798						
1799	0.70	12	1.97	17.14	6.10	BL, CC-61.
1800	1.00	25	2.81	25.00	8.90	BL, CC-61.
1801	0.25	6	0.70	24.00	8.55	BL, CC-61.



FUENTES

Acervos

- AD-IIIH: Acervo Documental del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Autónoma de Baja California (IIH-UABC), Tijuana, Baja California, México.
- AHPLM: Archivo Histórico “Pablo L. Martínez”, La Paz, Baja California Sur, México.
- BL: Bancroft Library, Universidad de California, Berkeley, California, Estados Unidos.

Bibliografía

- BERTHE, Jean-Pierre, “Producción y productividad agrícola en México del siglo XVI al XVIII”, en Jean-Pierre Berthe, *Estudios de historia de la Nueva España. De Sevilla a Manila*, México, Universidad de Guadalajara/Centre d’Études Mexicaines et Centraméricaines, 1994, p. 151-156.
- FLORESCANO, Enrique, e Isabel Gil Sánchez, *Descripciones económicas regionales de Nueva España. Provincias del norte, 1790-1814*, México, Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1976.
- GRACIA GARCÍA, Fernando, “Los pueblos de misión del Colegio de Querétaro en el noroeste novohispano”, en Juana Gabriela Román Jáquez (coord.), *Memoria del Primer Coloquio Internacional del Noreste Mexicano y Texas*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008, p. 117-145.
- GÜEMES PINEDA, Arturo, *Mayas, gobierno y tierra firme frente a la acometida liberal en Yucatán, 1812-1847*, Zamora (Michoacán), El Colegio de Michoacán/Universidad Autónoma de Yucatán, 2005.
- JACKSON, Robert H., *Indian Population Decline. The Missions of Northwestern New Spain, 1687-1840*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1994.
- MAGAÑA MANCILLAS, Mario Alberto, *Población y misiones de Baja California. Estudio histórico demográfico de la misión de Santo Domingo de la Frontera: 1775-1850*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte, 1998.
- , *Indios, soldados y rancheros. Poblamiento, memoria e identidades en el área central de las Californias (1769-1870)*, La Paz (Baja California Sur), Gobierno del Estado de Baja California Sur, Instituto Sudcaliforniano de Cultura/El Colegio de Michoacán/Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2010.



- _____, *Población y nomadismo en el área central de las Californias*, Selección Anual para el Libro Universitario 2013-2014, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2015.
- MOLINA DEL VILLAR, América, *La Nueva España y el matlazahuatl, 1736-1739*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/El Colegio de Michoacán, 2010.
- NEVE, Felipe de, *Reglamento para el gobierno de la provincia de Californias, 1781*, edición de Salvador Bernabéu Albert, Madrid, Ediciones Doce Calles, 1994.
- NIESER, Albert O. P., *Las fundaciones misionales dominicas en Baja California, 1769-1822*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 1998 (Baja California: Nuestra Historia, 14).
- PAULY, Kenneth, "Weights and Measurements in California's Mission Period: Part 2-Area Measurements", California Mission Studies Association, Articles, consultado el 24 de febrero de 2015 en: http://www.californiamissionstudies.com/Research/Articles/Mission_Period_Weights_and_Measurements_Part_2.html.
- RÍO, Ignacio del, *Conquista y aculturación en la California jesuítica, 1697-1768*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 1984.
- RODRÍGUEZ TOMP, Rosa Elba, "Detrás de la cruz. La recomposición de las comunidades indígenas en la California", en *El impacto de la época misional en las comunidades indígenas de Baja California. Memoria*, Ensenada, Instituto de Culturas Nativas de Baja California, 1997, p. 69-80.
- SALES, fray Luis, O. P., *Noticias de la provincia de California*, estudio introductorio y notas de Salvador Bernabéu Albert, Ensenada, Fundación Barca/Restaurant la Finca/Lecturas Californianas, 2003 (Colección de Documentos sobre la Historia y la Geografía del Municipio de Ensenada, 6).
- SAUER, Carl O., y Peveril Meigs, "Site and Culture at San Fernando de Velicatá", *University of California Publications in Geography*, v. 2, n. 9, septiembre de 1927, p. 271-302.
- TAPIA LANDEROS, Alberto, "Recorrido por la geografía de Baja California", en Catalina Velázquez Morales (coord.), *Baja California: un presente con historia*, 2 t., Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, 2002, p. 27-39.