

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA HUASTECA POTOSINA EN EL CONTEXTO NACIONAL, 1989-2019

Analysis of Coffee Production in Huasteca Potosina in the Mexican National Context, 1989-2019

NELLY AZALIA MARTÍNEZ TORRES*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la producción de café en el estado de San Luis Potosí en el contexto nacional de 1989 a 2019. Se trabajó con bases de datos de la producción de café en México y en la Huasteca potosina del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera para correlacionar dicha producción con eventos ambientales, sociales y económicos en la región. Asimismo, se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas a productores locales. Se concluye que los datos estadísticos hacen posible un acercamiento pertinente para el análisis de la producción de café en el territorio. No obstante, se propone una mirada multidimensional que considere el territorio como un conjunto de relaciones sociales, económicas, políticas y culturales.

PALABRAS CLAVE: CAMPESINOS, CAFÉ, INDÍGENAS, TERRITORIO, PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

* El Colegio de San Luis. Correo electrónico: nelly.azalia.martinez@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8851-8802>

ABSTRACT

The goal is to analyze the coffee production in San Luis Potosi on a national context from 1989 to 2019. We have worked with coffee production databases, at a national and Huasteca potosina levels, in order to conduct a coffee production correlation with environmental, societal and economic events in the area. Moreover, we have conducted 15 semi structured interviews with local coffee producers. Concluding that the statistical data allow a pertinent approach to the analysis of the territory, but a multidimensional look is proposed that visualizes the territory as a set of social, economic, political and cultural relations.

KEYWORDS: PEASANT, COFFEE, INDIGENOUS, TERRITORY, AGRICULTURAL PRODUCTION.

Fecha de recepción: 3 de junio de 2021.

Dictamen 1: 26 de enero de 2022.

Dictamen 2: 18 de febrero de 2022.

Dictamen 3: 29 de marzo de 2022.

<https://doi.org/10.21696/rcsl122320221370>

INTRODUCCIÓN

Según Nolasco (1985), Moguel y Toledo (1996) y Bartra, Cobo y Paz (2011), la historia del café en México ha estado relacionada con la desigualdad social y económica. Es así porque, desde la implementación de la caficultura en este país, en términos de producción y venta, a finales del siglo XIX y principios del XX, se le dio prioridad a inversionistas extranjeros y a hacendados latifundistas. No ocurrió de este modo con los campesinos indígenas y tradicionales que vivían en lugares retirados, que no contaban con herramientas ni con fuerza de trabajo, más que la familiar, su sistema era de policultivo y vendían las cosechas de café a acaparadores a precios miserables.

Nolasco (1985) sostiene que más del 85 por ciento de la producción de café está en manos de los campesinos indígenas y tradicionales, pero esta concentración no significa que las ganancias económicas también sean mayoritarias, sino que, como cada campesino tiene su parcela, esto ocasiona una diversificación de cultivos y una distribución mínima de las ganancias monetarias por familias.

Por esta razón, las ganancias para los campesinos indígenas y tradicionales son mínimas, a diferencia de los inversionistas externos y de los hacendados latifundistas, en su tiempo o en la actualidad, las corporaciones agroindustriales y los empresarios finqueros. Estos tenían predios extensos y un sistema de monocultivo que se enfocaba en la finca de café, a la vez que contrataban a peones para la fuerza de trabajo. Ello derivó en una mayor ganancia, pues vendían el grano de modo directo a las comercializadoras o lo exportaban.

Con base en lo anterior, de acuerdo con Bartra *et al.* (2012), el único momento en que los campesinos tuvieron mayores beneficios, y cabe aclarar que no todos ellos, fue en las décadas de 1970 y 1980, con la influencia del Instituto Mexicano del Café (INMECAFÉ). En ese periodo, este Instituto promovió y creó las Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC), las cuales, al estar constituidas directamente en las regiones cafetaleras, lograron una producción y venta más equitativa en el país.

Tal situación no duraría mucho tiempo. En 1989, como consecuencia de los cambios políticos y económicos en México relacionados con el sistema neoliberal, tuvo lugar el cierre del INMECAFÉ, lo que ocasionó el regreso de los acaparadores y, con ello, la agudización de la desigualdad social y económica para los campesinos productores de café. Según entrevistas realizadas en campo, los acaparadores pagaban el café a precio muy bajo y los campesinos no contaban con la maquinaria para trasladar el grano a otros compradores.

La inserción de las/os campesinas/os a la lógica de competencia del mercado es parte de una estrategia mayor proveniente del Estado para integrarse al modelo neoliberal. Este es un asunto cuyo análisis es complejo porque incluye desafíos globales en la lógica capitalista.

Como todo proceso social, en el caso de las/os campesinas/os indígenas que cultivan café hay desafíos que no deben ser estudiados de manera homogénea, pues existe una diversidad de significaciones territoriales que se complejizan aún más en un contexto neoliberal y globalizador.

Con base en lo anterior, el propósito del presente artículo es analizar, mediante datos estadísticos, la producción de café en el territorio de la Huasteca potosina a lo largo de 1989-2019 tomando en cuenta el contexto nacional. Según Olvera (2022), dicho territorio, en comparación con otros, representa una mínima producción de café —0.55 toneladas por hectárea al año—, pero en el interior de este convergen relaciones sociales, culturales, económicas y ambientales que, en el contexto local, hacen relevante la actividad cafetalera para la región. En la actualidad, según la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos (Landeros, 2019), hay más de 17 mil caficultores tének y nahuas presentes en siete municipios de la Huasteca potosina.

Asimismo, se examinan las relaciones de lo local con lo global y la manera en que un grano producido en una comunidad pequeña llega a los hogares y cafeterías de otros países. Se resalta el modo en que acuerdos, convenios y políticas públicas han impactado en las comunidades de forma contraria, es decir, de lo global a lo local.

Es pertinente preguntarse por qué no pasa lo mismo con las ganancias. En la actualidad, el café continúa presentando en el mundo ganancias considerables. Sin embargo, en las entrevistas realizadas en campo, los campesinos afirman que ellos tienen que vender el café a un precio muy bajo. Así, aunque la actividad cafetalera sigue siendo relevante para la Huasteca potosina, las/os campesinas/os tienen que lidiar con conflictos económicos derivados de esta desigualdad en las ganancias del grano de café.

La estrategia metodológica utilizada fue, primeramente, la revisión bibliográfica acerca del tema de investigación con el fin de construir una secuencia histórica que posibilitara el entendimiento del contexto de la región de la Huasteca potosina. En paralelo, se consultaron bases de datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), lo cual permitió la elaboración de cuadros estadísticos en los que se hace patente el comportamiento de la producción de café en la región. Por último, en el trabajo de campo se aplicaron 15 entrevistas semiestructuradas a productores locales, cuyas respuestas enriquecieron el análisis de la producción de café y de las dificultades que hoy afrontan las/os campesinas/os de la Huasteca potosina.

La hipótesis de la que se parte es que, de acuerdo con los datos estadísticos que se presentarán, la producción de café en la Huasteca potosina no es relevante en comparación con la de otras regiones del país. Sin embargo, al interior de la Huasteca potosina la actividad cafetalera ha tenido una importancia territorial, y, al igual que en otras regiones cafetaleras, las/os campesinas/os también tienen graves conflictos ambientales, económicos y sociales sin resolver.

El trabajo se compone de tres apartados, además de este correspondiente a la introducción. En el primero se hace un breve recorrido histórico de la caficultura en la Huasteca potosina y la relación de esta con el contexto nacional. Asimismo, la narración de este apartado dialoga con aspectos teóricos sobre el territorio y la persistencia en la producción de café. En el segundo apartado se analiza la producción de café en la Huasteca potosina en función del contexto nacional en el periodo 1989-2019. Este análisis permitió cruzar los datos estadísticos con la información extraída de las entrevistas a campesinos caficultores realizadas en campo. En el apartado tres se abordan las dificultades, desde la perspectiva de los campesinos caficultores de la Huasteca potosina, relacionadas con la producción.

RECORRIDO HISTÓRICO DE LOS CAFICULTORES DE LA HUASTECA POTOSINA Y SU RELACIÓN CON EL CONTEXTO NACIONAL

Nolasco (1985), Bartra *et al.* (2011) y Moguel y Toledo (1996) sostienen que el café llegó a México a finales del siglo XVIII, pero fue a principios y mediados del siglo XIX cuando ocurrió el proceso de expansión de la caficultura por el territorio mexicano.

Ruvalcaba (1996) señala que el café llegó a la Huasteca a mediados del siglo XIX. Cabe aclarar que se refiere a la Huasteca como región cultural, no precisamente a la Huasteca potosina. Por su parte, Alamán (1942), con mayor precisión, indica que en 1835 inició la práctica del cultivo del café en la Huasteca potosina. Aquí se puede citar un fragmento de una narración que evidencia la presencia de dicha actividad en la Huasteca potosina aproximadamente desde 1846: “Un plantío de café una vez hecho dura muchos años: he visto matas de las que me han asegurado que tenían treinta años de plantadas, y aun producen cosecha” (Cabrera, 1876, p. 62).

En el mismo sentido, la siguiente transcripción también alude a la llegada del café a la Huasteca potosina:

Un cambio importante en el siglo XIX fue la introducción en la región de algunas plantaciones con fines comerciales como lo fue la naranja y el café. Este último se introdujo en las sierras, un territorio que había estado al margen de la producción comercial (Hernández, 2012, p. 182).

Es necesario precisar que el café llegó a la Huasteca potosina a la par que a otros estados caficultores como Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca. Estos tuvieron un despunte en la producción y a la fecha, según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (2018), continúan en los primeros lugares de actividad caficultora.

Los primeros implicados en la inserción de la caficultura a la Huasteca potosina fueron terratenientes:

Para sortear las incertidumbres que surgieron del periodo de inestabilidad nacional y con la intención de impulsar la economía regional, a mediados del siglo XIX un grupo de terratenientes introdujeron el cultivo de café en la Huasteca, producto que gozaba de gran aceptación tanto en el mercado nacional como en los Estados Unidos y Europa (Urquijo, 2008, p. 171).

Ruvalcaba (1996) afirma que los empresarios mestizos fueron quienes se interesaron en cultivar café en la Huasteca potosina porque consideraron que traería progreso y cambio. Además, refiere que esto modificó la economía local.

En este sentido, la llegada del café a la Huasteca potosina estuvo en manos de la élite de la época, hacendados o terratenientes que habitaban en dicho territorio, como resultado de los siglos de colonización. La caficultura en esta región tuvo un interés económico, al igual que en el resto del país.

Los ténec también se apropiaron del cultivo. No obstante, a finales del siglo XIX, cuando el café comenzó a tener auge y los hacendados se dieron cuenta de las ganancias que este les traería, llevaron cafetos a sus terrenos y relegaron a los campesinos indígenas caficultores (Ruvalcaba, 1996).

La caficultura en San Luis Potosí era mayormente ejidal o comunitaria. Aunado a este rasgo, como la mayoría eran campesinos indígenas y tradicionales cafetaleros, no contaban con las herramientas y la inversión para competir con los hacendados de la región (Nolasco, 1985). Además, se les llegó a calificar como ignorantes e incivilizados, a quienes, aun teniendo una base biofísica privilegiada, “se hace necesario educarlos, para después introducir en la producción el uso de instrumentos modernos y una adecuada técnica” (Mendianta, 1930, p. 68).

Desde la época colonial, los habitantes no indígenas de la Huasteca potosina se han enfocado mayormente a la ganadería (Urquijo, 2008; Hernández, 2012). Este enfoque originó que los colonizadores desplazaran a los indígenas a las montañas, en donde se adaptaron a una vida agrícola de subsistencia, y a lo largo de la historia aceptaron nuevos cultivos como el café.

En el transcurso del siglo XX, la población de la Huasteca potosina se interesó en mayor medida en la actividad económica ganadera. A mediados del mismo siglo XX se impulsó el cultivo de caña de azúcar bajo el esquema agroindustrial. Aunado a lo anterior, la combinación de la Reforma Agraria y el descubrimiento de yacimientos de petróleo en la región influyó para que la caficultura no se desarrollara con tanto éxito, aunque se contaba con las condiciones específicas para lograrlo.

A diferencia de otras regiones cafetaleras como el Soconusco, en Chiapas, donde había inversionistas extranjeros, en la Huasteca potosina las inversiones han girado predominantemente alrededor del ganado, la caña de azúcar y, en su momento, la actividad petrolera (véase Hernández, 2012).

Este contexto del sector cafetalero en la región de estudio centralizó el poder de la comercialización cafetalera. Por una parte, los hacendados tenían las oportunidades de producir y comercializar de forma más fluida; sin embargo, por la otra, los campesinos indígenas estaban a expensas de acaparadores o coyotes que les compraban el café a precios miserables. De esta manera, en San Luis Potosí había en mayor medida ejidatarios y comuneros que cultivaban café y en menor medida, pero con importancia, productores empresariales (Nolasco, 1985).

Los productores empresariales no podían sembrar y cosechar café en los terrenos ejidales o comuneros. No obstante, en la práctica y de forma ilegal, los campesinos caficultores les permitían que irrumpieran en sus terrenos, pues era una forma de asegurar trabajo como pizcadores de café en el tiempo de la cosecha (Nolasco, 1985).

Como puede observarse, la Huasteca potosina no ha sido exceptuada de las relaciones de poder y explotación en la actividad cafetalera. Aquí es importante mencionar que siguen siendo siete los municipios productores de café: Aquismón, Axtla de Terrazas, Coxcatlán, Huehuetlán, Matlapa, Tamazunchale y Xilitla, que desde 1985 fueron citados en el libro *Café y sociedad en México*, de Margarita Nolasco. Estos mismos municipios lidian en la actualidad con profundos desafíos económicos, sociales y ambientales que deben ser estudiados (véase la figura 1).

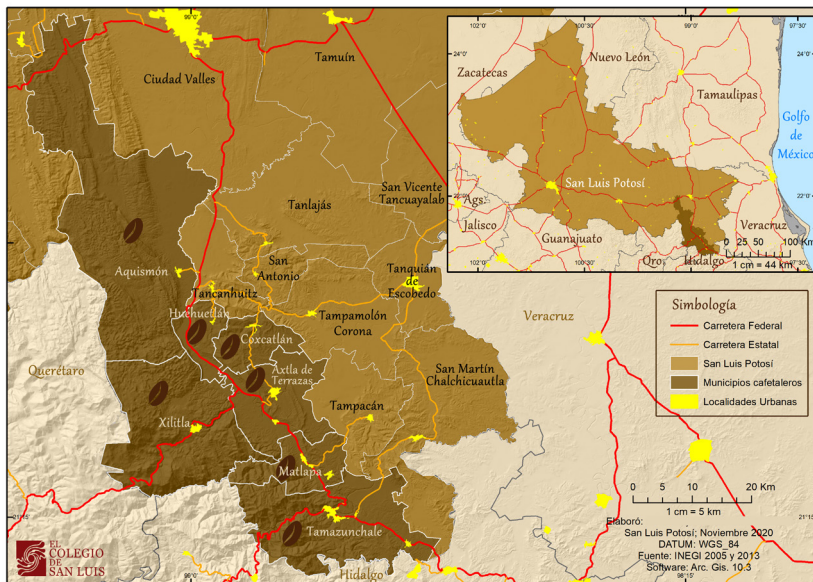
Es evidente que, a lo largo de la historia, la producción de café, por ser un grano de alta demanda en el mundo, ha estado rodeada de relaciones de poder e intereses económicos. Sin embargo, a pesar de los desafíos que esta actividad ha representado

para los campesinos caficultores, existe una persistencia que va más allá del café como producto de mercado y que se relaciona con una técnica de identidad con el cultivo de café y la tierra.

Esta situación no comporta un escenario similar para todos los caficultores de la Huasteca potosina; no obstante, hay evidencia de que ocurre con los tének de la Huasteca potosina. Según Ponette (2007), estos campesinos persisten en el cultivo del café por su contexto sociocultural, más que por los beneficios económicos.

Boltvinik y Mann (2019) también han hecho estudios sobre la persistencia campesina a través de los años como una forma de resistencia al capitalismo. A la fecha, como lo sostiene Mançano (2009), se libra una lucha territorial entre los campesinos y las corporaciones agroindustriales.

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS MUNICIPIOS CAFETALEROS DE LA HUASTECA POTOSINA



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2005, 2013).

Respecto a la identidad de la cultura tének de la Huasteca potosina, Urquijo (2008) destaca la construcción de esta identidad con el territorio. Entre varias conclusiones, señala la siguiente:

Las sucesivas generaciones de teenek asumen o adoptan ciertos códigos, valoraciones o posturas culturales, al mismo tiempo que rechazan otros tantos códigos, valoraciones o posturas, en una legitimación de lugar de profundo raigambre y en constante negociación con los “otros” —quienes, por tanto, son también una dimensión fundamental y constitutiva de la identidad teenek—. Esto es, además de someterse a los vaivenes de los diversos contextos temporales, aquellos elementos culturales que legitiman la soberanía del territorio o que establecen los vínculos de afinidad con el paisaje, haciendo tangible “lo nuestro” teenek, son el resultado de la diferenciación que se establece con la otredad. En el Teenek Tsabaal, sus moradores perciben y surcan el paisaje día con día en un ejercicio constante de apropiación; escuchan y repiten desde tiempos inmemoriales los relatos de sus cumbres, sus cuevas o arroyos. Con la fuerza de la oralidad marcan y conservan los lugares que deben ser diferenciados por su carga sacra o por su importancia histórica. Así se establecen las actitudes rituales que fundan, rememoran o reactualizan el medio; así confeccionan el paisaje teenek mediante una compleja red de nexos rituales entre lo visible y lo invisible de la naturaleza (Urquijo, 2008, p. 89).

A pesar de la persistencia en el cultivo del café, ya sea por una identidad —como en el caso de los ténék— o por un sustento económico, a lo largo de la historia del café, en la Huasteca potosina han existido actores (pequeños empresarios, políticos, cacicazgos, acaparadores) e instituciones (el Consejo Potosino del Café y la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos, la cual instituyó la Dirección de Desarrollo y Fomento del Café) que continúan controlando la caficultura en la región, reproduciendo relaciones de poder y explotación que mantienen una injusticia social, económica y ambiental hacia los campesinos caficultores.

Ejemplo de ello es que una de las oportunidades que tienen los campesinos cafetaleros de San Luis Potosí, según Perales y Vázquez (2010), es la inserción al sistema de comercio justo y café orgánico. Pero han sido evaluados por certificadoras de café que han decidido que sus cafetales no cumplen con los requisitos necesarios para ello, es decir, en el fondo, nada justo.

El panorama para los campesinos que en la actualidad cultivan café representa un desafío aún mayor, pues tienen que lidiar con el Estado neoliberal, que promueve la expropiación de sus tierras y prioriza el mercado internacional, lo que se suma a complicadas capacitaciones y certificaciones y a la competencia directa con empresas regionales o transnacionales.

De tal manera, es importante analizar el territorio de la Huasteca potosina, primeramente con datos estadísticos sobre la producción de café en el contexto nacional que permiten la comprensión del territorio, como lo señala Manzano (2009),

de manera multidimensional. Así, se toma en cuenta que dichos datos conducen a la comprensión integral del territorio cafetalero, donde existen familias que afrontan fenómenos ambientales, sociales y económicos, familias que, más que resistir, luchan por sobrevivir en un mundo que se mueve por las ganancias monetarias.

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN LA HUASTECA POTOSINA EN EL CONTEXTO NACIONAL, 1989-2019

Al interior de cada territorio, la caficultura se ha desarrollado de formas muy diversas según las estructuras sociales, económicas y políticas. Este desarrollo ocurre en distintas escalas geográficas, entre las naciones, entre los estados y en la esfera regional. En consecuencia, no es posible generalizar los datos estadísticos, sino que es necesario un análisis desde una mirada territorial, es decir, identificar qué ocurre en el interior de las regiones cafetaleras.

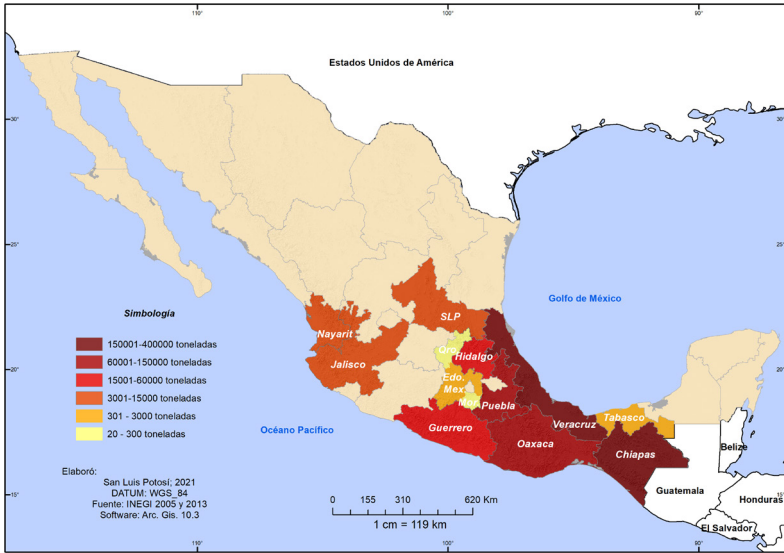
Por ejemplo, México forma parte de los 10 principales países productores de café. Aun así, la producción de este país es menor que la de Brasil. Pese a ello, según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019), en México hay 14 estados productores de café: Chiapas, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco y Veracruz (véase la figura 2). Esto lleva a afirmar que los datos estadísticos pueden ser relativos dependiendo de la escala del estudio. Si bien, México no se compara en su producción con Brasil, las regiones cafetaleras son sumamente relevantes al interior de su territorio porque, según Nolasco (1985), integran a familias indígenas cuyas prácticas agrícolas han favorecido la conservación de la biodiversidad.

En el país, con base en el SIAP (2019), los principales estados productores, en volumen, son Chiapas, con 367 874 toneladas; Veracruz, con 217 633 toneladas; Puebla, con 145 979 toneladas, y Oaxaca, con 75 829 toneladas (véase la gráfica 1).

En la gráfica 1 se puede notar que San Luis Potosí no figura entre los principales estados productores de café en México, pues alcanza un volumen de producción de 9 542 toneladas. El estado con menor volumen de producción es Querétaro, con 24.36 toneladas.

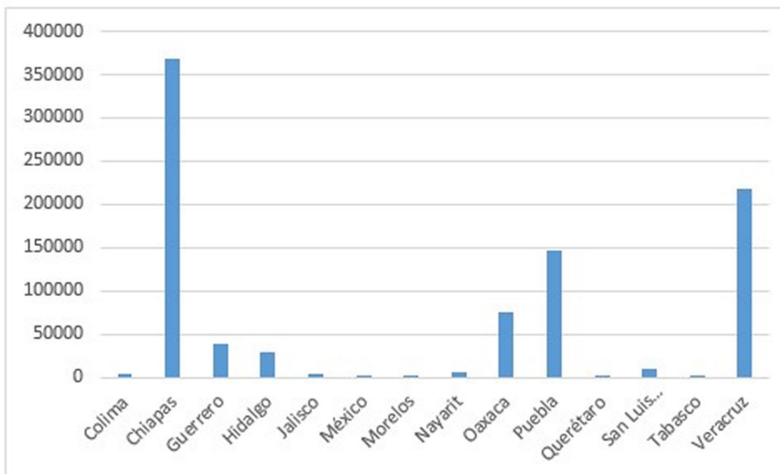
Con el propósito de observar la dinámica del café en México, se disponen cuatro gráficas de valores normalizados de siembra (gráfica 2), cosecha (gráfica 3), rendimiento (gráfica 4), valor de la producción (gráfica 5) y precio (gráfica 6) en las escalas nacional —para México— y estatal —para San Luis Potosí—. Los valores

FIGURA 2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ESTADOS CAFICULTORES DE MÉXICO
SEGÚN EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN EN TONELADAS



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2005, 2013).

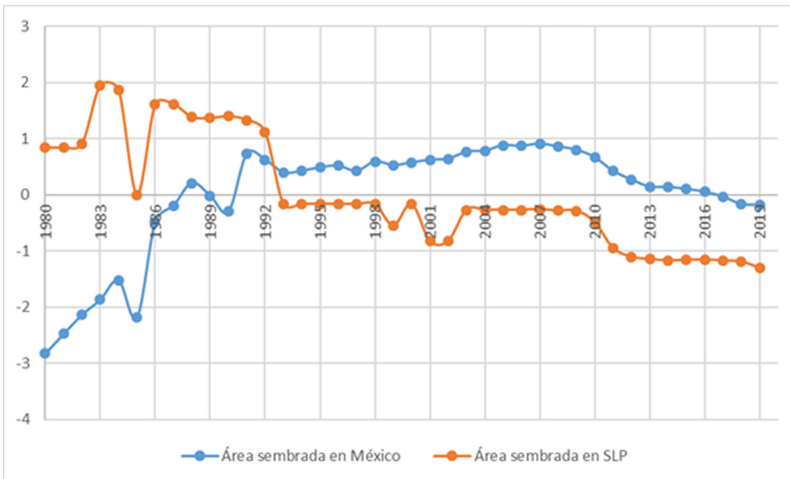
GRÁFICA I. ESTADOS PRODUCTORES DE CAFÉ EN MÉXICO



Fuente: elaboración propia con base en SIAP (2019).

normalizados son una condición estadística que se calcula con la siguiente fórmula: (el valor real [-] el valor medio [/] desviación estándar). El resultado evidencia el comportamiento de los valores reales de diversas variables (Zuur *et al.*, 2007) en una serie histórica, con objeto de vincular datos que en valores reales no podrían incluirse en una misma gráfica por la extrema desigualdad de los valores. Por su parte, con los valores normalizados se vincula el comportamiento en el tiempo de la producción nacional y estatal de café.

GRÁFICA 2. VALORES NORMALIZADOS DE SUPERFICIE SEMBRADA DE CAFÉ EN MÉXICO Y EN SAN LUIS POTOSÍ



Fuente: elaboración propia con base en SIAP.

En la gráfica 2 se observa que a partir de 1991 hubo un incremento del área sembrada de café en México, pero a partir de 2007 comenzó un decremento. En el caso de San Luis Potosí, el área sembrada tuvo una caída en 1992, de la cual no se ha recuperado hasta la fecha.

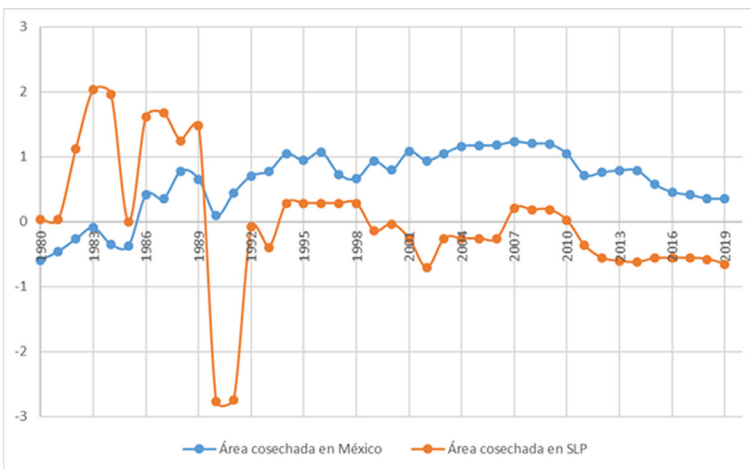
En la esfera nacional, en 1989 la superficie sembrada fue de 722 832 hectáreas y en 2019 fue de 709 059 hectáreas, eso quiere decir que hubo un decremento del dos por ciento. El valor máximo en esa temporalidad fue de 799 069 hectáreas y el valor mínimo fue de 699 255 hectáreas.

La superficie sembrada en San Luis Potosí en 1989 fue de 32 872 hectáreas y en 2019 fue de 16 201 hectáreas, lo que significa un decremento de más del 50 por

ciento. El valor máximo en esta serie histórica fue de 33 070 hectáreas y el valor mínimo fue de 16 201 hectáreas.

Estos datos dejan ver que el cambio en las políticas públicas con un enfoque de mercado trajo un beneficio en el área cosechada en el país, es decir, en varios estados se incrementó el nivel de siembra. No obstante, en el estado de San Luis Potosí, o sea, en la escala local, fue todo lo contrario. La gráfica 2 demuestra, por sí sola, datos nacionales que pueden parecer óptimos, pero en lo local significan estragos devastadores.

GRÁFICA 3. VALORES NORMALIZADOS DE SUPERFICIE COSECHADA DE CAFÉ EN MÉXICO Y EN SAN LUIS POTOSÍ



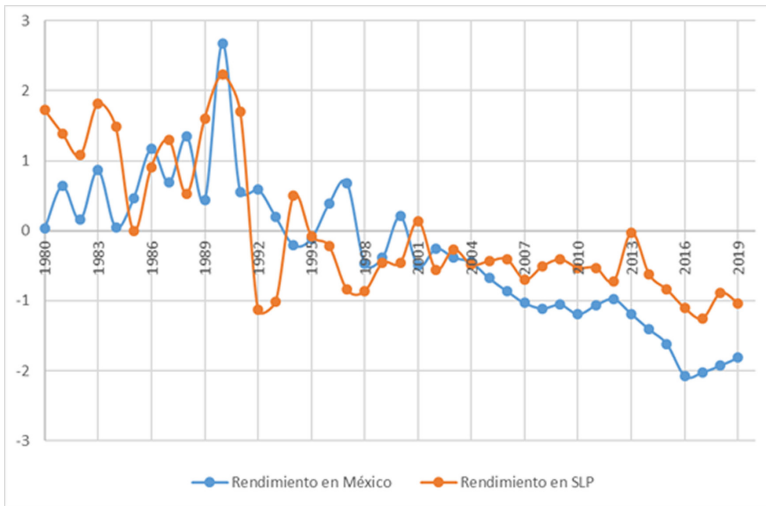
Fuente: elaboración propia con base en SIAP.

De acuerdo con la gráfica 3, en el caso de México, a partir de 1990 se produjo un crecimiento del área cosechada de café, con altibajos entre 1997 y 2010, y posteriormente una disminución de la superficie cosechada. En San Luis Potosí, de 1989 a 1991 es notoria la disminución del área cosechada, con una recuperación en 1992 y algunos altibajos hasta 2019.

En cuanto a los datos reales, el área cosechada en México en 1989 fue de 678 075 hectáreas y en 2019 fue de 629 300 hectáreas; se nota una disminución de ocho por ciento del área cosechada. Para San Luis Potosí, el área cosechada en 1989 fue de 32 356 hectáreas y en 2019 fue de 16 196 hectáreas, es decir, disminuyó en más del 50 por ciento.

Respecto a los valores máximo y mínimo en esta serie histórica de la superficie cosechada, el valor máximo en México ha sido de 772 036 hectáreas y el mínimo de 587 235 hectáreas. En San Luis Potosí, el valor máximo ha sido de 32 356 hectáreas y valor mínimo de 200 hectáreas.

GRÁFICA 4. VALORES NORMALIZADOS DEL RENDIMIENTO DEL CAFÉ EN MÉXICO Y EN SAN LUIS POTOSÍ



Fuente: elaboración propia con base en SIAP.

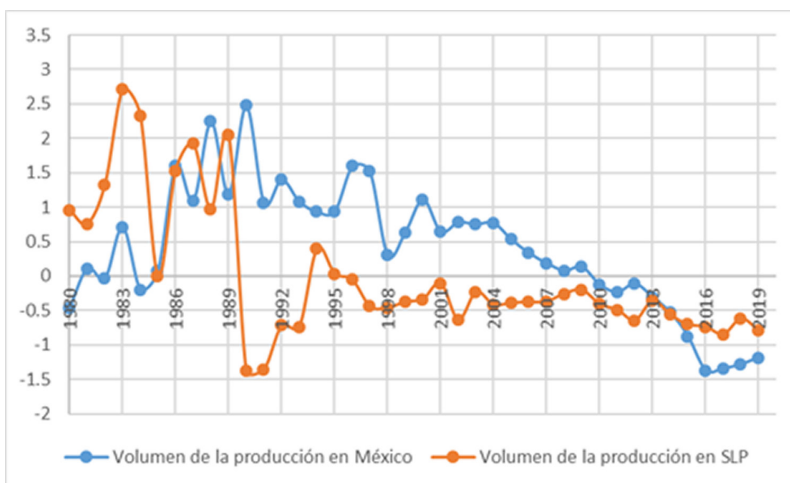
Según la gráfica 4, en 1989 hubo un incremento tanto en México como en San Luis Potosí, y un descenso abrupto en 1991, que es más evidente en el estado potosino. De 1991 a 2003 se registraron altibajos en el rendimiento, que en el caso de San Luis Potosí se mantuvieron hasta 2012, con un incremento significativo en 2013 y una tendencia a disminuir posteriormente.

En México, de 2003 a 2008 el rendimiento exhibe una disminución importante y altibajos entre 2009 y 2013, cuando comenzó otro descenso mayor, que se extendió hasta 2016, año en el que hubo una recuperación. En la actualidad se observa una tendencia al alza.

En cuanto a los valores reales, en el caso de México, en 1989 el rendimiento fue de 506.5 toneladas por hectárea y en 2019 fue de 263.3 toneladas por hectárea. El valor máximo en esta temporalidad fue de 749 toneladas por hectárea y el valor mínimo fue de 235 toneladas por hectárea.

En San Luis Potosí, los valores reales son los siguientes: el rendimiento en 1989 fue de 1.66 toneladas por hectárea y en 2019 fue de 0.56 toneladas por hectárea. El valor máximo en este corte histórico fue de 1.92 toneladas por hectárea y el valor mínimo de 0.47 toneladas por hectárea.

GRÁFICA 5. VALORES NORMALIZADOS DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN EN MÉXICO Y EN SAN LUIS POTOSÍ



Fuente: elaboración propia con base en SIAP.

Respecto al volumen de la producción, expresado en la gráfica 5 en valores normalizados, el comportamiento de los datos muestra una variabilidad antes de 1989.

En México, de 1989 a 1990 hubo un incremento del volumen de producción, que contrasta con los datos de 1990 a 1991, cuando se produjo una disminución de las toneladas producidas. De 1991 a 1997 son claros los altibajos en los datos; de 1997 a 1998 se percibe una disminución significativa y una recuperación paulatina de 1999 a 2000. Sin embargo, desde 2001 hasta 2016 el volumen de producción disminuyó de manera gradual y de 2017 a 2019 se incrementó.

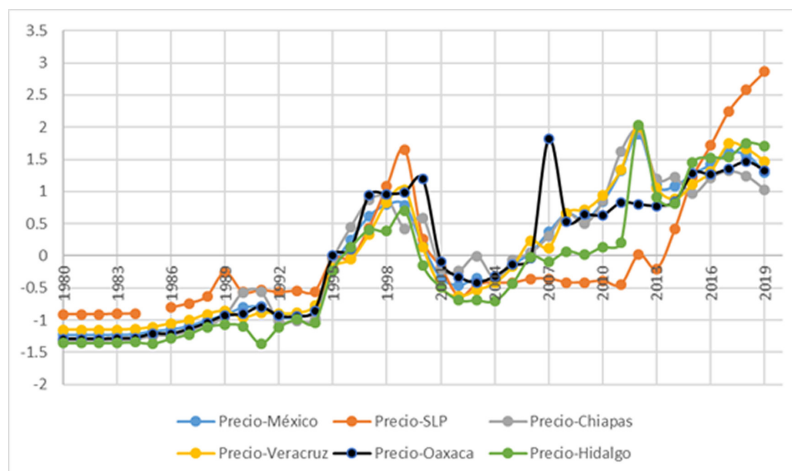
Para San Luis Potosí, de 1988 a 1989 hubo un ligero aumento, que contrasta con el dato de 1989, año en el que ocurrió un decremento abismal, del que poco a poco se fue recuperando hasta 1994. Posteriormente, el volumen de la producción volvería a caer poco a poco hasta 1997. Después se iría recuperando hasta el año 2001. De 2001 a 2002 hubo una baja del volumen de producción, de la que

se recuperaría en 2003. De 2004 a 2011, el comportamiento fue similar, con una baja en 2012 y una recuperación en 2013. Luego continuó bajando hasta 2017; se recuperó en 2018 y descendió en 2019.

En cuanto a los valores reales en San Luis Potosí, el volumen de producción en 1989 fue de 53 605 toneladas y en 2019 fue de 9 542 toneladas. Se observa una disminución del 83 por ciento. En esta serie histórica, el valor máximo en el volumen de producción fue de 63 910 toneladas y el valor mínimo fue de 383 toneladas.

Los datos mencionados anteriormente pueden ser útiles para investigaciones futuras acerca del comportamiento de la producción de café en San Luis Potosí y de la manera en que este fenómeno de altibajos se relaciona con el contexto histórico de la región de estudio.

GRÁFICA 6. VALORES NORMALIZADOS DEL PRECIO DEL CAFÉ EN MÉXICO Y SAN LUIS POTOSÍ, HIDALGO, OAXACA, VERACRUZ Y CHIAPAS



Fuente: elaboración propia con base en SIAP.

Para la elaboración de la gráfica 6 se habían considerado los datos nacionales y del estado de San Luis Potosí, pero, al notar que el comportamiento era muy disparate, se decidió comparar estos datos con los de otros estados, en primer lugar, con los principales estados productores de café en México, que son Chiapas, Veracruz y Oaxaca. Esta comparación reveló, en general, una coincidencia en el comportamiento del precio con el nacional.

Para corroborarlo, se decidió incluir en el análisis otro estado que estuviera aproximadamente en las mismas condiciones que San Luis Potosí en la producción de café, es decir, que no fuera uno de los principales estados caficultores. De este modo, se incluyó al estado de Hidalgo y de nuevo fue evidente la coincidencia en el comportamiento con los demás datos.

Estos resultados condujeron a preguntar ¿por qué el comportamiento en el precio del café en el estado de San Luis Potosí es tan diferente, en específico a partir de 2004? y ¿por qué los datos revelan un comportamiento al alza de manera significativa de 2016 a 2019? En un principio se pensó que se debía al café orgánico porque su valor monetario en el mercado es significativo; pero esa idea se descartó porque Chiapas, Oaxaca y Veracruz también producen café orgánico.

En el análisis, como se puede constatar en la gráfica 6, de 1980 a 2006 el precio del café mantuvo un comportamiento similar en los estados estudiados, a excepción de algunas variaciones, como en el caso de San Luis Potosí, que en 1989 y 1999 registró un ligero aumento, e Hidalgo, que tuvo un descenso en 1991.

A partir de 2007 es evidente una variación desigual en el comportamiento del precio. En el caso de Oaxaca, en 2007 tuvo un aumento significativo e Hidalgo y San Luis Potosí mantuvieron un comportamiento de precio bajo con respecto de los demás estados.

Hidalgo se insertó en 2012 al comportamiento de los demás estados, pues mantuvo un precio equivalente. De 2013 a 2019, el precio del café fue similar para todos, a excepción de San Luis Potosí, que registró un alza significativa.

Acerca de los valores reales, el precio por tonelada en San Luis Potosí en 1989 era de 1 121 pesos y en 2019 era de 6 442 pesos. En esta serie histórica, el valor máximo fue de 6 442 pesos y el valor mínimo fue de 487.25 pesos.

En la esfera nacional, los valores reales fueron los siguientes: el precio por tonelada en 1989 fue de 666.11 pesos y en 2019 fue de 5 249 pesos. En este corte histórico, el valor máximo fue de 6 468.47 pesos y el valor mínimo de 591.14 pesos.

En suma, la región caficultora del estado de San Luis Potosí, es decir, la Huasteca potosina, ha tenido un papel en la historia cafetalera del país; ha sido un territorio que siembra, cosecha, produce y vende el café en lo local o regional. Es preciso señalar que en las gráficas se representan los altibajos de la producción del grano, pero es imposible observar en estas las dificultades por las que los campesinos han tenido que pasar. Por esta razón, en el siguiente apartado se da cuenta de tales dificultades, en virtud de que en este territorio convergen alianzas y conflictos, explotaciones, pero también resistencias.

DIFICULTADES DE LOS CAMPESINOS CAFICULTORES EN LA HUASTECA POTOSINA EN RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN

La Huasteca potosina ha sido escenario de diversas dificultades para los campesinos indígenas y tradicionales. Si recordáramos los siglos de colonización, habría mucho que decir del despojo de tierras, explotación y esclavitud (véase Urquijo, 2008). Mucho después de las luchas de independencia, en el siglo XX, los campesinos vivieron un largo proceso de repartición o restitución de tierras, que en la Huasteca potosina se realizó con dificultades a causa de los acuerdos de la inafectibilidad ganadera¹ (véase Hernández, 2012). A finales del siglo XX se dio por terminada la repartición de tierras, para imponer una contrarreforma agraria, la cual consistió:

Entre otras cosas, que a través de contratos se transfiera el usufructo de las tierras de uso común de los ejidos y comunidades a las sociedades mercantiles [...] así como la privatización de los recursos y fomento a la asociación del sector social con empresarios privados (Renard y Cobo, 1992).

Fue así como, según Hernández-Santos *et al.* (2006), en 1992 se inició la expedición de títulos a los ejidatarios por medio del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). Esta consistió en la medición de los predios y la aprobación por parte del comité ejidal para que cada ejidatario fuera dueño de sus tierras. Respecto a este proceso, Hernández (2012) explica que en la Huasteca potosina se trastocaron los vínculos entre las comunidades que tenían acuerdos para cuidar las tradiciones, las costumbres, los recursos. Esta situación cambió cuando las tierras ya no fueron de la comunidad.

En este contexto, aunque de manera muy general, se afirma que, desde los colonizadores, el Estado y hasta los empresarios han impactado en la vida de los campesinos indígenas y tradicionales. Por ejemplo, los campesinos caficultores de la Huasteca potosina han realizado sus actividades en la producción de café con diferencias significativas entre los pequeños productores, en cuanto a préstamos económicos o maquinaria. En consecuencia, se han adaptado a un sistema que les ha permitido persistir, y es el apoyo de las propias familias (Nolasco, 1985).

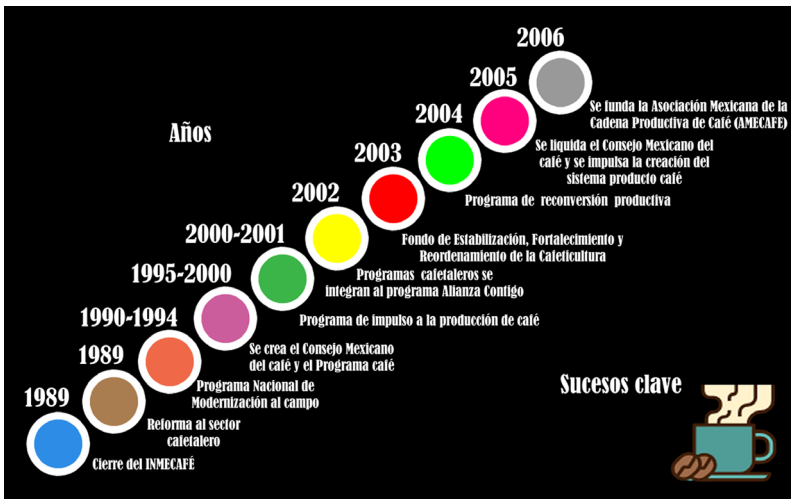
¹ Generalmente, los acuerdos de inafectibilidad ganadera se hacían entre un cacique y el presidente de la república, en los que convenían que los terrenos que tuvieran ganado no serían repartidos o restituidos, sino que quedarían como estaban en manos de sus dueños, es decir, de los hacendados de la época.

Antes de 1989, la acción más significativa del gobierno en apoyo a los caficultores indígenas y tradicionales fue la creación del INMECAFÉ. Sin embargo, este beneficio, que se podría traducir en ganancias económicas, no fue equitativo para todas las regiones del país (Bartra *et al.*, 2011).

En la Huasteca potosina se llevaron a cabo algunas actividades promovidas por el INMECAFÉ como la creación de las Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC). Pero, según entrevistas hechas en el trabajo de campo en 2021, estas Unidades no tuvieron los mismos alcances que en otras regiones a causa de la falta de seguimiento.

Por otro lado, una de las consecuencias de la modificación del artículo 27 constitucional en 1989 fue el cierre del INMECAFÉ, ya que el principal objetivo de este era intervenir desde el Estado en la producción y la comercialización de café, lo cual, con las nuevas leyes neoliberales, ya no le era permitido. Esto ocasionó que los campesinos indígenas y tradicionales de la Huasteca potosina compitan de modo directo con empresarios cafetaleros que cuentan con todo lo necesario para posicionarse en el mercado. Por lo tanto, los campesinos cafetaleros producen con los pocos apoyos que llegan del gobierno.

FIGURA 3. LÍNEA DEL TIEMPO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA EL SECTOR CAFETALERO EN MÉXICO



Fuente: elaboración propia con base en Pérez (s/f).

De 1990 a la fecha, el gobierno de México ha hecho alarde de las múltiples políticas públicas para apoyar a los productores de café (véase la figura 3), pero al interior de cada estado no se han puesto en práctica como se tenía previsto por las diversas problemáticas que afrontan los campesinos cafeticultores. Por ejemplo, en la Huasteca potosina sí se implementan las políticas públicas y los programas que deberían beneficiar al sector cafetalero, pero no se obtienen los resultados esperados debido a la falta de seguimiento y a que las estrategias no consideran que son productores mayormente indígenas, hablantes tének y náhuatl.

En las entrevistas realizadas en campo, los campesinos externaron que han llegado cafetales para renovar los predios, pero no todos cuentan con el apoyo técnico para que los árboles logren madurar, por lo que se desaniman y después es más complicado seguir participando en dichos programas de gobierno.

El precio del café es otro aspecto con consecuencias después de 1989. El INMECAFÉ regulaba los precios del café en el país, puesto que los campesinos, al no tener forma de transportar el grano, lo vendían a acaparadores. Esta situación se repitió después de la reforma del artículo 27 constitucional; por ejemplo, don Lucino refiere que “la baja del precio fue en el año 1991; se puso a tres pesos y cuatro pesos el precio del kilo de café” (entrevista, trabajo de campo, 2021). Según datos del SIAP, en San Luis Potosí una tonelada de café costaba 650 pesos en 1991, mientras en otros estados como Chiapas costaba 1 520 pesos. Esta diferencia en los precios del grano es una muestra de las desigualdades en el sector cafetalero del país.

En la Huasteca potosina son notorias otras dificultades de carácter biológico-ambiental que pueden causar estragos socioeconómicos significativos como la broca del café: “el problema ambiental más fuerte del café es la plaga *Hypothenemus hampei*, ya que de no realizarse ningún tipo de control podría perderse más del 80% de la producción” (Olvera, 2010). Las plagas no se han podido combatir del todo, como don Plácido cuenta:

En el 2015 todavía sigue pegando fuerte la roya y luego la broca, y se fue disminuyendo la producción del café, y también no ha dejado de llover, y por lo mismo aquí, en muchas comunidades de Aquismón, ya no se produjo café, y la enfermedad en las plantas, nada más se les cae la hoja y se hacen varudas, las matas se secaron. Ahora seguimos sin cosechar, hay muy poca producción. Ahorita el precio anda en cuarenta a cincuenta pesos el kilo de café oro (entrevista, trabajo de campo, 2021).

Otra dificultad que afrontan los campesinos de la Huasteca potosina es la inclusión en el mercado del café orgánico, que, según Amador, Valdés y García (2002), inició

en 1983 en Oaxaca. En la actualidad, “el café orgánico solamente se produce en ocho entidades, entre las cuales destacan Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Guerrero, Puebla, San Luis Potosí, Jalisco y Colima” (Perales y Vázquez, 2010, p. 39).

Aunque en San Luis Potosí se produce café orgánico, esta producción no es generalizada para toda la región potosina caficultora, sino limitada a aquellos empresarios que cuentan con los recursos económicos para lograrla o a cooperativas que logran tener un financiamiento. La mayor dificultad a la que los campesinos caficultores hacen frente es la escasa organización para obtener la certificación de comercio justo y café orgánico (Perales y Vázquez, 2010). Además, “no cuentan con los recursos financieros para llevar a cabo un buen proceso de producción (dinero para contratar gente que dé mantenimiento a los cafetos, tapisca del café, etc.), que es un punto crítico para producir un café de calidad” (Perales y Vázquez, 2010, p. 72). Amén de otra dificultad:

Aunque el gobierno les ha brindado ayuda de infraestructura de caminos y transporte, todavía el acceso a los cafetales es deficiente, en algunas zonas cafetaleras los productores tienen que cargar los sacos de 70 kg de café en la espalda hacia sus centros de acopio que solo obstaculiza la eficiencia del producto. El volumen es muy poco, no alcanzan la producción suficiente por lo que ha sido uno de los factores más importantes que han impedido la exportación de café a países como Canadá, EUA, Japón (Perales y Vázquez, 2010, p. 72).

En los últimos años, un problema que mayormente experimentan es que al producir poco volumen de café se tiene que importar de otros estados. Los productores refirieron en las entrevistas que tanto el gobierno de San Luis Potosí como las empresas cafetaleras le dan prioridad al café de Chiapas o Veracruz. Por ejemplo, como externó don Arminio, “en SEROGA no nos compran porque nos dicen que el café es de mala calidad” (notas de trabajo de campo, 2021) y don Antonio señaló que “el café se está trayendo de Chiapas y Oaxaca; yo compro poco, soy productor y aun así compro café de otros estados para vender acá (notas de trabajo de campo, 2021).

Las dificultades para competir con otros estados productores de café son muy grandes. A lo largo de la historia, como ya se ha visto, el Estado le ha dado prioridad a las regiones que más producen café. Al respecto, don Plácido dijo: “ahora no podemos ni ir a la capital a vender nuestro café; antes nos dejaban, pero ahora les dan prioridad a las exposiciones de Chiapas o Oaxaca porque ellos pagan piso; nosotros no tenemos para pagar y por eso ya no nos dejan” (notas de trabajo de campo, 2021).

FIGURA 4. RUTA DE MIGRACIÓN DE LOS CAMPESINOS CAFICULTORES
A MONTERREY Y ESTADOS UNIDOS



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2005, 2013).

Otra dificultad afrontada por los campesinos caficultores de la Huasteca potosina es la migración. Si bien este fenómeno no es un tema nuevo, desde el siglo pasado ha cobrado importancia la ruta por la que los caficultores migran hacia Monterrey o Estados Unidos, la carretera 85, México-Laredo (véase la figura 4).

En las entrevistas señalaron que quienes más emigran en la actualidad son los jóvenes, pues los campesinos caficultores están envejeciendo. Al fallecer estos, la tierra pasa a manos de sus esposas. En consecuencia, las tierras están quedando cada vez más en manos de las mujeres, proceso que Robles y Concheiro (2014) denominan feminización del campo mexicano.

En suma, con lo dicho hasta aquí es posible inferir que las dificultades de los campesinos indígenas y tradicionales de la Huasteca potosina son de carácter

ambiental, social y económico, y que una planeación integral que tome en cuenta las diversas dimensiones del territorio cafetalero puede lograr una aplicación adecuada de los programas orientados a favorecer la producción de café en la Huasteca potosina y la comercialización de este.

CONCLUSIONES

Con base en el análisis histórico, se afirma que desde que la caficultura se implementó en el país, San Luis Potosí ha tenido una región cafetalera, la Huasteca potosina. Los cafetaleros que viven en el estado potosino han persistido por más de dos siglos, pese a las condiciones de desigualdad con respecto de otros estados.

Como se muestra en este artículo, la cuestión de la identidad está fuertemente vinculada con el territorio cafetalero, que va más allá de una visión productivista (Urquijo, 2008; Pottete, 2007). Tales vinculaciones y trascendencias deberán ser tomadas en cuenta al estudiar la caficultura en México.

Los datos estadísticos enriquecieron una comprensión contextual del territorio en los cuales se pudieron observar las tendencias, los aumentos y las disminuciones en la producción de café en 1989-2019. Sin embargo, para analizar esos datos se requiere de una mirada crítica territorial, que observe las relaciones de la sociedad con su entorno. De lo contrario, se cometerán errores graves como la formulación de afirmaciones simplistas como la expresada por Perales y Vázquez (2010, p. 79):

De manera general, se puede decir que se necesita cambiar la cultura tradicionalista de los productores de café en la región, en la cual se dejen las viejas formas de cosechar el grano, que busque una nueva visión que fomente a la producción del aromático que cuente con un mayor valor agregado, de calidad y que esté certificado como orgánico.

La propuesta de cambiar la “cultura tradicionalista” implica terminar con las formas practicadas por años por los campesinos indígenas y tradicionales. El planteamiento de nuevas visiones que fomenten una producción de mejor calidad, con valor agregado y con la certificación de café orgánico supone ir contra la resistencia; es acercar a los campesinos al mercado sin preguntarse cómo este acercamiento afectaría sus intenciones y su cultura.

En las gráficas se constata que la siembra, la cosecha, el rendimiento y el volumen de producción de café han tendido a la disminución; no así el precio, que ha registrado aumentos significativos en San Luis Potosí. Esto significa que, aunado

a las dificultades ambientales, los caficultores de la Huasteca potosina afrontan mayores retos, que deben ser analizados de inmediato entrelazando otras variables como, por ejemplo, la sequía.

BIBLIOGRAFÍA

- ALAMÁN, Lucas. (1942). *Memoria de la dirección de la industria nacional del año de 1846*. Sin pie de imprenta.
- AMADOR, Manuel; Valdés, Hugo, y García, Jaime. (2002). Tendencias del mercado orgánico mundial, con énfasis en café orgánico. *Revista Acta Académica* (30), 47-56. <http://revista.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/598/620>
- BARTRA, Armando; Cobo, Rosario, y Paz, Lorena. (2011). *La hora del café. Dos siglos a muchas voces*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. https://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/La_hora_del_cafe._Dos_siglos_a_muchas_voces.pdf
- BOLTVINIK, Julio, y Mann, Susan. (2019). *Pobreza y persistencia campesina en el siglo XXI. Teorías, debates, realidades y políticas*. Siglo XXI Editores.
- CABRERA, Antonio. (1876). *La Huasteca potosina. Ligeros apuntes sobre este país*. Tipografía del Comercio.
- HERNÁNDEZ-SANTOS, María I.; Mora-Flores, José S.; Martínez-Saldaña, Tomás; Vaquera-Huerta, Humberto; Cruz-León, Artemio, y García-Salazar, José. (2006). El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE): su impacto en Fresnillo, Zacatecas, México. *Agrociencia*, 40(2), 249-256.
- HERNÁNDEZ, Gerardo. (2012). *Las transformaciones agrarias y el impacto del PROCEDE entre los tenek de la Huasteca potosina. Un análisis multiescalar* (tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México). TESIUNAM. Repositorio de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información. https://repositorio.unam.mx/contenidos/las-transformaciones-agrarias-y-el-impacto-del-procede-entre-los-tenek-de-la-huasteca-potosina-un-analisis-multiescal-72947?c=r5JPNJ&d=false&q=*&i=3&v=1&t=search_0&as=0
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). (2019). Resultados. Encuesta Nacional Agropecuaria 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2019/>
- LANDEROS, Emanuel. (2019, julio 12). Productores potosinos de café “desencantados”. *El Sol de San Luis*. <https://www.elsoldesanluis.com.mx/local/productores-potosinos-de-cafe-desencantados-3892148.html>

- MANÇANO, Bernardo. (2009). Introducción. Territorio, teoría y política. En Fabio Lozano y Juan Guillermo Ferro (eds.), *Las configuraciones de los territorios rurales en el siglo XXI*, 35-66. Pontificia Universidad Javeriana.
- MENDIETA, Edmundo. (1930). *La economía de los pueblos indígenas huastecos de San Luis Potosí*. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional.
- MOGUEL, Patricia, y Toledo, Víctor (1996). El café en México, ecología, cultura indígena y sustentabilidad. *Ciencias* (43), 40-51. <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2015/09/El-café-en-México-ecolog%C3%ADa-cultural-ind%C3%ADgena-y-sustentabilidad.pdf>
- NOLASCO, Margarita. (1985). *Café y sociedad en México*. Centro de Ecodesarrollo.
- OLVERA, Luis. (2010). *Análisis espacial y temporal de la propagación de la broca del café Hypothenemus hampei (Ferrari) en la Huasteca potosina* (tesis de maestría inédita). Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- OLVERA, Luis. (2022). Causas y consecuencias de problemas fitosanitarios en el café de San Luis Potosí, México. *Revista Inclusiones*, 9(núm. esp.), 98-126. <http://revistainclusiones.com/carga/wp-content/uploads/2022/01/5-Luis-Mexico-VOL-9-NUMESPC-ENEMAR2022INCL.pdf>
- PERALES, María, y Vázquez, María. (2010). *Café orgánico en San Luis Potosí: ¿una alternativa para elevar la calidad de vida de los productores?* (tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de San Luis Potosí). <https://docplayer.es/19252836-Universidad-autonoma-de-san-luis-potosi-facultad-de-economia.html>
- PÉREZ, Pablo. (s/f). Las políticas públicas cafetaleras en México: un análisis histórico. *Investigaciones Geográficas* (72), 121-143. <https://federaciondecafeteros.org/static/files/4LaspoliticaspUBLICAScafetalerasenMexico.pdf>
- PONETTE, Alexandra. (2007). 2001: A Household Analysis of Huastec Mara Agriculture and Land Use at the Height of the coffee Crisis. *Human Ecology* (35), 298-301. <https://doi.org/10.1007/s10745-006-9091-4>
- RENARD, María, y Cobo, Rosario. (1992). Cuadernos Agrarios. 27 constitucional. En *Cuadernos Agrarios, A.C. Nueva época* (5-6). Federación Editorial Mexicana.
- ROBLES, Héctor, y Concheiro, Luciano. (2014). Tierra, territorio y poder a cien años de la reforma agraria en México: lucha y resistencia campesindia frente al capital. En Guillermo Almeyra, Luciano Concheiro, Joao Marcio y Carlos Walter (coords.), *Capitalismo, tierra y poder en América Latina (1982-2012)* (pp. 181-224). Universidad Autónoma Metropolitana. <https://publicaciones.xoc.uam.mx/Recurso.php>
- RUVALCABA, Jesús. (1996). Vacas, mulas, azúcar y café. Los efectos de su introducción en la Huasteca, México. *Revista Española de Antropología Americana* (26), 121-141.

- SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural). (2018). México, onceavo productor mundial de café. Blog de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/mexico-onceavo-productor-mundial-de-cafe?idiom=es>
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). (2019). Cierre de la producción agrícola anual. <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- URQUIJO, Pedro (2008). *Paisaje, territorio y paisaje ritual: la Huasteca potosina, estudio de geografía histórica* (tesis de maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo). Biblioteca Virtual UMICH. http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/2374/IIH-M-2008-0006.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ZUUR, Alain; Leno, Elena, y Smith, Graham. (2007). Principal component analysis and redundancy analysis. En *Analysing Ecological Data. Statistics for Biology and Health* (pp. 193-224). Springer.