

# ENTRE AROMAS Y SABORES: LOS SECRETOS DEL BUEN CAFÉ



Valentina García-Méndez<sup>1</sup> y Víctor Manuel Almaraz-Valle<sup>2</sup>

<sup>1</sup><https://orcid.org/0009-0004-5265-4265> Universidad Autónoma de Chiapas, Licenciatura en Caficultura. Carretera Jaltenango a Francisco I. Madero Km. 2.6 s/n, Ángel Albino Corzo, Chiapas, México C.P. 30370.

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-3673-8002> Colegio de Postgraduados, Posgrado en Fitosanidad-Entomología y Acarología, Campus Montecillo. Carretera México-Texcoco Km. 36.5, Montecillo, Texcoco 56264, Estado de México.

**E**l amanecer, acompañado por el aroma inconfundible del café recién hecho, es para muchos el inicio de un día perfecto. Ese primer sorbo, a la vez amargo y sutilmente ácido, nos envuelve en una sensación de calma y confort que nos reconecta con algo más profundo. Detrás de este ritual matutino, hay una historia fascinante que nos transporta a las selvas tropicales de Etiopía, África, en las provincias de Kaffa e Illubabor, donde *Coffea arabica* crecía de manera silvestre mucho antes de que los humanos se enamoraran de sus frutos. Desde allí, este humilde grano viajó a Yemen, y más tarde se distribuyó por Europa en el siglo XVI. Con el tiempo, su comercio floreció y llegó a Indonesia, donde Java se convirtió en un epicentro de la industria cafetera mundial (Meyer, 1965).

## Historia del café en México: ruta de ingreso y dispersión en el territorio mexicano

El aprecio por el café, junto con la capacidad para cultivarlo y distribuirlo, impulsó que desde el siglo XVII la planta del cafeto fuera llevada a las colonias francesas, inglesas, holandesas, portuguesas y españolas en América. La propagación de los cultivos alcanzó su mayor auge durante este mismo siglo, cuando ya se habían desarrollado los conocimientos necesarios sobre el tipo de suelo, clima y prácticas agrícolas para su siembra, cuidado, cosecha, procesamiento, empaquetado y distribución (SAGARPA, 2015).

A la Nueva España llegaron las primeras plantas de café a finales del siglo XVIII, provenientes de Cuba, y fueron sembradas en las fincas de Córdoba, Veracruz. Aunque no se conoce con exactitud el año de su llegada, algunos registros la sitúan en 1740, mientras que otras fuentes sugieren que esto sucedió entre 1780, 1790 y 1796, e incluso hay quienes plantean que esto ocurrió entre 1800 y 1804. La mayoría de los relatos coinciden en que fue Juan Antonio Gómez de Guevara, Conde de Oñate, quien introdujo el café en México a través de semillas obtenidas en La Habana, Cuba, para cultivarlas en su Hacienda de Guadalupe, situada cerca de Córdoba, Veracruz (Ruiz, 1896; SAGARPA, 2015).

Posteriormente, otra remesa de cafetos llegó desde la isla Mauricio, en África. El general José Mariano Michelena, quien fuera teniente del Regimiento de Infantería de la Corona Española y más tarde plenipotenciario de Guadalupe Victoria, trajo plantas de cafeto desde el puerto de Moka. Estas plantas fueron aclimatadas en su hacienda “La Patrona”, ubicada en Ziracuaretiro, cerca de Uruapan, Mi-

choacán. Al igual que en el caso anterior, las fechas varían: algunos indican que ocurrió en 1823, mientras que otros historiadores sugieren que esto se suscitó en 1838. Este acontecimiento marcó el inicio de la difusión del cultivo en los estados de Colima, Jalisco y Nayarit (Ruiz, 1896).

La tercera ruta de introducción del café en México provino de Guatemala. En 1846, el italiano Jerónimo Manchinelli instaló una plantación experimental de 1,500 cafetos traídos desde San Pablo de Guatemala a su finca “La Chácara”, ubicada en Tuxtla Chico, Chiapas. Posteriormente, en 1871, Carlos Gris, originario de Zacatecas, destinó su finca “Majahual”, en la zona cacaotera de Cacahoatán, Chiapas, al cultivo de café. En los primeros diez años sembró 100 cafetos, lo que marcó el inicio de la producción cafetalera en la actual región del Soconusco. A este esfuerzo se sumaron misioneros españoles que también promovieron el cultivo del café (Instituto del Café de Chiapas [INCAFECH], 2022; SAGARPA, 2015).

## Desarrollo y consolidación del cultivo de café en México

Con el tiempo, las zonas de cultivo de café en México comenzaron a consolidarse. Los estados donde este cultivo tuvo mayor desarrollo fueron Veracruz, Chiapas y Oaxaca. En otras entidades, como Puebla, Tabasco, Nayarit, Hidalgo, Michoacán, Colima, Jalisco y Guerrero, el desarrollo fue menor (SAGARPA, 2015).

Entre 1980 y 2013, el 61% de la producción de café en México se concentró en dos estados: Chiapas, que aportó el 37%, y Veracruz, con el 24% (CEDRSSA, 2014; SAGARPA, 2015). Actualmente, los principales estados cafetaleros son Chiapas, Veracruz y Puebla, que juntos representan el 80% de la producción nacional. Las tierras cafetaleras de estos estados comparten características como altitud (entre 1,000 y 1,300 metros sobre el nivel del mar) y un clima húmedo durante todo el año. Chiapas es el principal productor, contribuyendo con el 41% del total nacional. Le sigue Veracruz, con el 24%, y Puebla, con el 15.3% (INCAFECH, 2022; SAGARPA, 2015).

## Producción de café en México: sistemas de cultivo y su importancia ecológica y socioeconómica

La producción de café en México se concentra en zonas biogeográficas y ecológicas de gran relevancia para el cultivo, donde confluyen componentes tropicales y templados

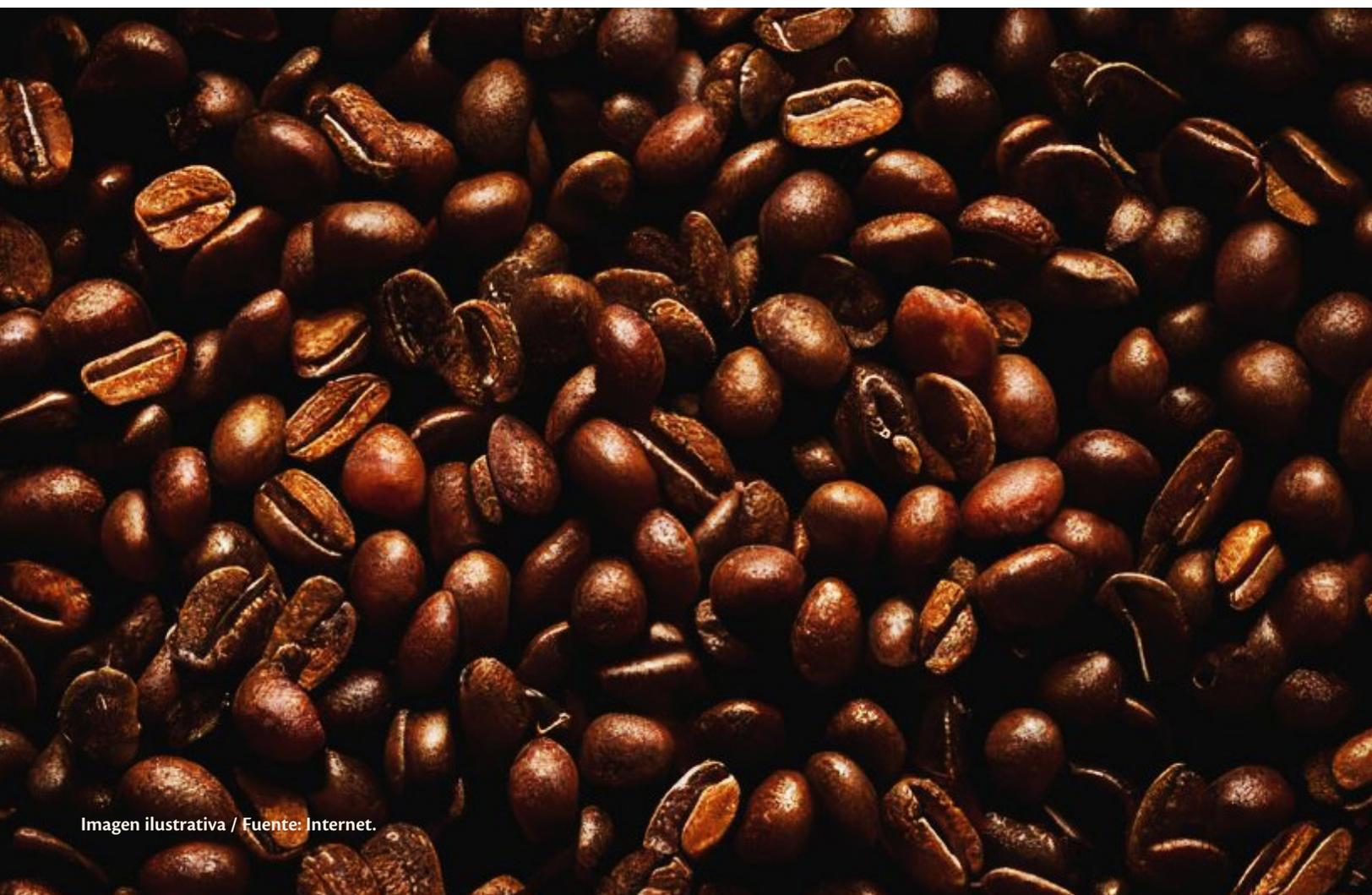
que favorecen su desarrollo (Villavicencio-Enríquez, 2013). Aproximadamente el 90 % de la superficie destinada a la actividad cafetalera en el país utiliza árboles nativos e introducidos con fines económicos ya sea frutales o maderables, sin embargo, la actividad que cumplen dentro del cafetal es principalmente proporcionar sombra al cafeto (Ruiz-García et al., 2020). De esta superficie, entre el 60 % y 70 % se encuentra bajo sistemas de manejo tradicional y rústico (Villavicencio-Enríquez, 2013).

Chiapas, Veracruz y Oaxaca destacan como los principales estados productores de café bajo sombra. Estos sistemas agroforestales no solo representan ejes clave del desarrollo comunitario y regional, sino que también mantienen cadenas productivas, generan divisas y empleos, conservan la biodiversidad y proporcionan servicios ecosistémicos a la sociedad. Sin embargo, los sistemas de producción deben integrar aspectos sociales, económicos y ambientales para lograr un funcionamiento óptimo (Ruiz-García et al., 2020).

## **Sistemas de producción de café en México**

En México existen cinco sistemas principales de producción de café, clasificados según el nivel de manejo y la com-

plejidad estructural y vegetal (Moguel y Toledo, 1999; Escamilla & Díaz, 2002). El sistema rústico tradicional, o “de montaña”, sustituye las plantas del suelo de los bosques tropicales o templados por arbustos de café, eliminando únicamente los estratos inferiores del bosque y conservando la cubierta arbórea original. El policultivo tradicional representa una etapa más avanzada de manipulación del ecosistema forestal, donde el café se cultiva junto a diferentes especies nativas e introducidas, formando un sistema complejo con alta diversidad vegetal y arquitectónica (Villavicencio-Enríquez, 2013). Por su parte, el policultivo comercial elimina la plantación original para introducir árboles de sombra seleccionados, generalmente no nativos, y combina el cultivo de café con otros productos como cítricos y bananos, orientando la producción al mercado. El monocultivo sombreado utiliza exclusivamente árboles leguminosos, principalmente del género *Inga*, para dar sombra a los cafetos, lo que genera un cafetal monoespecífico que depende del uso intensivo de agroquímicos para su manejo y está orientado exclusivamente al mercado. Finalmente, el monocultivo sin sombra es el sistema más intensivo, donde los cafetales se cultivan a pleno sol sin ningún tipo de sombra, lo que requiere altos insumos de fertilizantes, agroquímicos, maquinaria y mano de obra, aquí se ofrecen los mayores rendimientos, pero con un impacto ambiental significativo (Ruiz-García et al., 2020).



## Las especies de café: más allá de *Coffea arabica*

Aunque *Coffea arabica* es la variedad más conocida (figura 1), no es la única que llena nuestras tazas. También existe *Coffea canephora*, que aporta un perfil de sabor más fuerte y menos ácido. Hoy en día, los caficultores enfrentan múltiples desafíos, como las plagas, enfermedades y el cambio climático, que amenazan la producción de café. Esto ha llevado a que los científicos centren su atención en especies menos conocidas, como *Coffea stenophylla* y *Coffea affinis*, que presentan una gran resistencia a los problemas fitosanitarios y provienen de regiones más remotas de África (Davis *et al.*, 2020).



Figura 1. Café árabe.

## ¿Qué hace que un café sea de calidad?

Hablar del sabor del café es, sin duda, entrar en un terreno personal. Cada paladar encuentra en esta bebida algo único. Dicha calidad depende de numerosos factores, entre los cuales se destacan: la especie, la variedad cultivada, las condiciones ambientales, las prácticas agronómicas del cultivo, el método de secado empleado (figura 2), las condiciones de almacenamiento del grano, el procesamiento industrial y la preparación de la bebida. Los factores genéticos que influyen en la calidad del café; tamaño, forma, color y composición química son características relacionadas con su genotipo (Reis *et al.*, 2021).



Figura 2. Secado del grano despulpado de café en camas.

Sin embargo, hay ciertos estándares universales que nos ayudan a diferenciar un buen café de uno excepcional. Según la competencia “La Taza de la Excelencia”, el café de alta calidad no solo debe ser consistente, sino que debe sorprender por su aroma y sabor. El aroma, con su compleja mezcla de notas florales, frutales o de nuez, es uno de los primeros aspectos que nos atrapa. Este aroma puede variar dependiendo de la planta, la región de cultivo e incluso el grado de tueste. A medida que lo bebemos, el sabor se despliega, moldeado

en gran medida por el tueste del grano, liberando compuestos que nos permiten saborear su dulzura, acidez o amargor, y llevando nuestro paladar en un viaje sensorial que puede ser tan variado como los granos mismos (Regalado, 2016).

La textura del café, esa sensación de peso que sentimos en la boca, es otro elemento crucial que define la experiencia. Puede ser ligera y suave o densa y cremosa, dependiendo no solo de la especie de café, sino también del método de preparación. La composición química de la especie *C. arabica* tiene las características o atributos que la destacan; aroma fuerte, bastante acidez, cuerpo liviano, poco amargo y poca cafeína. Difiere de *C. canephora*, que es de baja calidad ya que tiene aroma débil, poca acidez, cuerpo fuerte, muy amargo y mucha cafeína. La acidez también juega un papel importante: un café con una acidez brillante y equilibrada da una sensación de frescura que lo distingue de otros. Por otro lado, el amargor, aunque presente, no debe ser dominante, sino un elemento que complementa el resto de los sabores (Reis *et al.*, 2021).

## El impacto del origen y el tueste

El proceso de tostado es casi un arte en sí mismo, ya que tiene un impacto crucial en el sabor y el aroma final del café. Un tueste ligero puede preservar las notas frutales y florales, mientras que un tueste más oscuro resalta sabores intensos como el chocolate, el caramelo y las especias (Ruosi *et al.*, 2012). Cada vez que un grano es tostado, los sabores ocultos en su interior se liberan, transformando una simple semilla en una experiencia inolvidable.

El lugar donde se cultiva el café también añade una capa de complejidad. Etiopía, el país donde nació esta bebida, sigue siendo uno de los mayores productores de café de alta calidad. Las regiones como Yirgacheffe son famosas por producir granos con un perfil floral, especiado y afrutado. Por otro lado, Colombia, con su clima ideal en los Andes, es reconocida por sus cafés suaves, con una acidez brillante y un cuerpo medio que resulta equilibrado para quienes buscan un sabor refinado. Jamaica, específicamente las Montañas Azules, nos ofrece un café con baja acidez y un sabor afrutado, mientras que Brasil, el mayor productor mundial, destaca por sus notas a nuez y chocolate, ideales para aquellos que prefieren un sabor más suave y menos ácido. Indonesia, con su clima único y técnicas de procesamiento, produce cafés con cuerpo pesado, baja acidez y sabores ahumados, lo que los hace inconfundibles en el mercado global (Teles y Behrens, 2020).



## Métodos de preparación y su influencia en el sabor

Las variables tales como método de preparación, equipo, relación del café y agua, temperatura, tiempo de preparación y calidad de agua; siempre juegan un papel importante en la producción con la mejor calidad de sabor. Pero el sabor del café no se define solo por el lugar donde crece, sino también por cómo se prepara. Desde el fuerte y cremoso espresso italiano (figura 3) hasta el suave y refrescante cold brew japonés, cada método de preparación resalta diferentes aspectos del grano. El espresso, con su intensa concentración y su característica capa de crema, ofrece un sabor robusto y una dosis de cafeína que despierta hasta al más dormido. El cold brew, en cambio, con su larga infusión en agua fría, produce un café suave y dulce, perfecto para los días calurosos (Puerta-Quintero, 2022).



Figura 3. Preparación de un espresso italiano. Créditos: Oscar Esaú Quezada.

## Condiciones de preparación

La calidad de la bebida del café depende también de las condiciones de preparación, cada uno de los compuestos químicos del café tostado aporta de diversa manera al aroma, dulzor, amargor, acidez y astringencia de la bebida y se extraen en diferentes porciones, según el método y las condiciones de preparación. Por otro lado, el sabor del café variara según la cantidad de agua utilizada. Sin embargo, esta relación depende de la calidad del café, de la cafetera y del gusto del consumidor. Si le preguntaras a un barista la relación estándar de preparación para un café por goteo, ellos dirían 1:16. Esto significa que, por cada gramo de café molido, ellos agregan 16 gramos de agua. La mayoría de las relaciones de preparación de café están entre 1:15 y 1:18. Sin embargo, debido a que el espresso se extrae más rápido y eficientemente, por lo general la relación es cerca de 1:2 (Puerta-Quintero, 2022).

## Consumo de café y beneficios para la salud

Las personas toman café porque les gusta, en lugar de una consiente apreciación del efecto en el desempeño, el hábito de tomar café sobrevive y prospera, impulsado sin duda por el beneficio a la salud, temperamento y estimulación mental que brinda al consumidor. El café ejerce efectos benéficos si se consume dentro del ciclo de vigilancia del cerebro humano; la primera taza debe tomarse en la primer ahora después de despertarse, la segunda a media mañana (10:00 horas), la tercera después de la comida (12:30-13:30 horas) y la cuarta puede ser útil hacia las 15:00 horas. La dosis máxima diaria de café para un apersona adulta y sana es de medio litro o sea 4 tazas de 125 mililitros dividido en intervalos de por lo menos dos horas (Regalado, 2016).

Más allá del placer sensorial que nos proporciona, el café también ofrece numerosos beneficios para la salud. Tomar café en cantidades moderadas no solo mejora nuestra concentración y estado de alerta, sino que también puede reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Esto se debe a que los ácidos clorogénicos presentes en el café mejoran la sensibilidad a la insulina y ayudan a regular los niveles de glucosa en la sangre (Bidel y Tuomilehto, 2013). El café posee en mayor cantidad los ácidos clorogénicos (7-9%) seguido de la cafeína (1,25%) (Regalado, 2016). Además, el café es una rica fuente de antioxidantes, que combaten el estrés oxidativo y ayudan a proteger nuestras células (Gökçen y Sanlier, 2019).

El corazón también se beneficia del consumo moderado de café. Diferentes estudios han mostrado que esta bebida está asociada a una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, reduciendo el riesgo de insuficiencia cardíaca y accidentes cerebrovasculares (O'Keefe et al., 2013). Además, el café tiene efectos protectores sobre el hígado, ayudando a prevenir enfermedades como la cirrosis y el cáncer de hígado. Y en el comportamiento, el café es un estimulante debido a su contenido de cafeína. Así mismo se destaca la importancia del consumo diario de este aromático: hasta 10 años 200 mililitros; 10 a 15 años 350 mililitros; 15 a 20 años 450 mililitros; 20 a 60 años 600 mililitros y más de 60 años 300 mililitros (Regalado, 2016).

## Efectos negativos del consumo excesivo

Sin embargo, como todo en la vida, el café también tiene sus desventajas si se consume en exceso. Beber más de cuatro tazas al día puede aumentar la presión arterial en personas sensibles, lo que puede conducir a hipertensión. Además, el consumo excesivo de café no filtrado o hervido puede incrementar los niveles de homocisteína, un compuesto relacionado con el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Hu et al., 2007). El abuso de esta bebida también puede alterar los patrones de sueño, causar ansiedad, temblores e incluso malestar gastrointestinal.

## Conclusión

A pesar de estos posibles efectos negativos, el café, cuando se consume con moderación, ofrece más beneficios que riesgos. Ya sea que lo prefieras fuerte y concentrado o suave y dulce, cada taza de café es una oportunidad para disfrutar de su riqueza de sabores, mientras disfrutas de sus múltiples beneficios para la salud. Al final, lo más importante es recordar que la clave está en el equilibrio: disfrutarlo, pero sin excederse y recordar que el consumo moderado es perfectamente seguro y de ninguna manera representa un riesgo para la salud.

## Referencias

- Bidel, S., & Tuomilehto, J. (2013). The Emerging Health Benefits of Coffee with an Emphasis on Type 2 Diabetes and Cardiovascular Disease. *European endocrinology*, 9 2, 99-106. <https://doi.org/10.17925/EE.2013.09.02.99>.
- Davis, A., Gargiulo, R., Fay, M., Sarmu, D., & Hagggar, J. (2020). Lost and Found: *Coffea stenophylla* and *C. affinis*, the Forgotten Coffee Crop Species of West Africa. *Frontiers in Plant Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.00616>.
- Escamilla, P. E., y Díaz, C. (2002). Sistemas de cultivo de café en México. México: CRUO-CENIDERCAFE, Universidad Autónoma Chapingo.
- Gökçen, B. B., & Sanlier, N. (2019). Coffee consumption and disease correlations. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(2), 336-348. <https://doi.org/10.1080/10408398.2017.1369391>
- Hu, G., Jousilahti, P., Nissinen, A., Bidel, S., Antikainen, R., & Tuomilehto, J. (2007). Coffee consumption and the incidence of antihypertensive drug treatment in Finnish men and women. *The American journal of clinical nutrition*, 86 2, 457-64. <https://doi.org/10.1093/AJCN/86.2.457>.
- Instituto del Café de Chiapas. (2022). Programa Institucional: participación organizada de los integrantes en la cadena productiva del café, bajo los criterios de eficiencia administrativa. Disponible en [https://incafech.gob.mx/assets/media/documentos/planeacion/Programa%20Institucional%20INCAFECH%202019-2024\\_actualizado\\_%20Publicaci%C3%B3n%20Oficial.pdf](https://incafech.gob.mx/assets/media/documentos/planeacion/Programa%20Institucional%20INCAFECH%202019-2024_actualizado_%20Publicaci%C3%B3n%20Oficial.pdf)
- Meyer, F. (1965). Notes on wild coffee arabica from southwestern ethiopia, with some historical considerations. *Economic Botany*, 19, 136-151. <https://doi.org/10.1007/BF02862825>.
- Moguel, P., y Toledo, V. (1999). Biodiversity conservation in traditional coffee systems of México. *Conservation Biology*, 13(1), 11-21.
- O'Keefe, J., Bhatti, S., Patil, H., DiNicolantonio, J., Lucan, S., & Lavie, C. (2013). Effects of habitual coffee consumption on cardiometabolic disease, cardiovascular health, and all-cause mortality. *Journal of the American College of Cardiology*, 62 12, 1043-1051. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2013.06.035>.
- Puerta-Quintero, 2022. La calidad de la bebida del café depende también de las condiciones de preparación. Café ensoñación. 1-9. <https://cafegourmetensonación.com>
- Regalado, O. (2016). Efectos fisiológicos en el consumo de café. ¿Que es la Calidad en el café?. PP. 9-309. Universidad Autónoma de Chapingo
- Reis, N. D., Valadares, G., Costa, E. A., & Júnior, L. G. C. (2021). Percepção dos consumidores da Cafeteria Escola Cafetal-UFLA: uma análise sensorial de diferentes tipos de torra de café especial. *Revista Expectativa*. <https://doi.org/10.48075/revex.v20i1.23830>

Ruiz, E. (1896). *Historia de la guerra de intervención en Michoacán*. Ofic. Tip. de la Secretaría de Fomento. Recuperado de [https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalleid=\\_suri:DGB:TransObject:5bce59c77a8a0222ef15f0e6](https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalleid=_suri:DGB:TransObject:5bce59c77a8a0222ef15f0e6)

Ruiz-García, P., Gómez-Díaz, J. D., Valdés-Velarde, E., y Monterroso-Rivas, A. I. (2020). Sistemas agroforestales de café como alternativa de producción sustentable para pequeños productores de México. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Indígena de México*, 16(4), 127–158. <https://doi.org/10.35197/rx.16.04.2020.07.pr>

Ruosi, M., Cordero, C., Cagliero, C., Rubiolo, P., Bicchi, C., Sgorbini, B., & Liberto, E. (2012). A further tool to monitor the coffee roasting process: aroma composition and chemical indices. *Journal of agricultural and food chemistry*, 60 45, 11283-91. <https://doi.org/10.1021/jf3031716>.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. (2015). *El café de México: origen y destino* (1ª ed.). Render Farm Studios. Disponible en [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

Villavicencio-Enríquez, L. (2013). Caracterización agroforestal en sistemas de café tradicional y rústico en San Miguel, Veracruz, México. *Revista Chapingo. Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 19(1), 67–80. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62926254005>

