

## ESTRUCTURA SOCIAL EN UNA RED DE PRODUCCIÓN DE CACAO ARTESANAL. LA CHONTALPA, TABASCO

Cristóbal Enrique Córdova-Lázaro<sup>1</sup>, Juan Felipe Núñez-Espinoza<sup>2\*</sup>, María Virginia González-Santiago<sup>3</sup>, Elsa Chávez-García<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Sociología Rural, Doctorado en Ciencias Agrarias. Carr. Federal México-Texcoco Km 38.5, Universidad Autónoma de Chapingo, El Cooperativo, México, México. 56230.

<sup>2</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Carr. federal México-Texcoco, km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México. 56230.

<sup>3</sup>Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Agroecología. Carr. Federal México-Texcoco Km 38.5, Universidad Autónoma de Chapingo, El Cooperativo, México, México. 56230.

<sup>4</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. Periférico Carlos A. Molina, Km. 3, Carretera Cárdenas-Huimanguillo. H. Cárdenas, Tabasco. 86500.

\*Autor de correspondencia: nunezej@colpos.mx

### RESUMEN

La conversión del cacao en un commodity global, con un creciente valor comercial, devino en un amplio campo de extracción de valor y modulación de sistemas agroalimentarios locales y regionales, generando condiciones específicas de ordenamiento e integración territorial y de actores sociales, pero también creando condiciones estructurales, económicas, legales y normativas en detrimento de la producción campesina artesanal del cacao (*Theobroma cacao L.*). Aunque las comunidades rurales siempre están tratando de reformular dichos parámetros desde sus propias dinámicas organizacionales, enraizadas en los procesos socioculturales que permitieron al cacao, convertirse en un alimento importante para las sociedades antiguas y actuales. La región de la Chontalpa, Tabasco, concentra más de 68% del sistema productivo de cacao a nivel nacional, focaliza un sistema agroalimentario y un campo de conflicto entre la agroindustria convencional y la forma artesanal de cultivar cacao, principalmente, porque esta última, tiende a diferenciarse del productivismo de aquella, desde un enfoque agroecológico y la emergencia de estructuras relacionales locales. Con el Análisis de Redes Sociales, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo de informantes clave (productores artesanales de cacao), lo que permitió identificar relaciones de intercambio de insumos (capacitaciones, comercialización y financiamiento), así como el grado de influencia entre cacaoteros. Se observaron sub-estructuras sociales en red, a través de las cuales, se gestiona información en temas de comercialización, capacitación, asesoramiento y financiamiento sobre cacao. Estos procesos, se caracterizaron por ser altamente diferenciados y jerarquizados en el acceso a esta información, lo que genera condiciones crecientes de vulnerabilidad para las comunidades de cacaoteros.

**Palabras clave:** distribución del poder, hegemonía agroalimentario, productores tradicionales, vulnerabilidad estructural.

### INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 40 años, los sistemas agroalimentarios fueron integrados a un *ethos* global, mercantil, tecnológico y extractivo, que terminó desbalanceando el equilibrio entre la disposición de recursos naturales, su aprovechamiento y la

**Citation:** Córdova-Lázaro CE, Núñez-Espinoza JF, González-Santiago MV, Chávez-García E. 2026. Estructura social en una red de producción de cacao artesanal. La Chontalpa, Tabasco. Agricultura, Sociedad y Desarrollo <https://doi.org/10.22231/asyd.v23i2.1800>

ASyD(23): 287-308

**Editor in Chief:**

Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: July 25, 2025.

Approved: September 2, 2025.

**Estimated publication date:**

March 25, 2026.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license.



cantidad de gente a alimentar (Meadows *et al.*, 1972), inhibiendo las agrobiodiversidades y homogeneizando los entornos alimentarios (Torres, 2018). Tal es el caso del sistema productivo de cacao (*Theobroma cacao L.*), planta originaria del continente americano (Barros, 2018); la cultura Mayo Chinchipe, Ecuador, fue la primera en usar sus frutos para alimentarse (Abad *et al.*, 2020). El sureste de México, también es considerado como origen del cacao, su domesticación/consumo, quedaron registrados en la mitología prehispánica, Olmeca y Maya del estado de Tabasco (Santiago, 2018), integrándose en la construcción biocultural de las comunidades campesinas mayas (Vargas, 2013), siendo cultivado bajo la cobertura selvática más alta que servía de sombra.

La zona de la Chontalpa, Tabasco, era la de mayor producción en Mesoamérica: las castas indígenas dominantes, controlaban el comercio y la producción, así como las tierras más fértiles. Posterior a la conquista (siglo XVIII-XIX), el cultivo de cacao, se reordenó en sistemas de huertas, sustituyendo la sombra selvática natural, introduciendo *Erythrina americana* ("madre del cacao") y el cocohite (*Gliricidia sepium*), así como almácigos para expandir las zonas cacaoteras (Tudela, 1992). El poco interés español sobre estas tierras, provocó que el dominio sobre el cultivo de cacao, recayera en manos de indígenas originarios. Ulterior a la Revolución Mexicana (1919–1934), se impulsó en la región un modelo de organización cooperativista, introduciendo la diversificación de cultivos, la tecnificación y capacitación campesina e importación de insumos mejorados (Tudela, 1992, pp. 81-99). Entre 1943 y 1961, la Fundación Rockefeller y la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), impulsaron la *Revolución verde* (Gutiérrez, 2020), un modelo de intensificación tecnológica que aumentaba la producción agrícola. Este modelo se implementó en 1963, en Tabasco, como Plan Chontalpa, dirigido a modernizar la agricultura e impulsar el crecimiento económico y social de la región, creando unidades colectivas ejidales, volcadas a la producción de cultivos comerciales, aprovechando las bondades productivas del trópico húmedo mexicano (Barraclough, 1981; Jiménez y Lara, 2023). Para lograr esto, se impulsó la producción de cultivos de ciclos cortos y perennes (ej. cacao y caña de azúcar), así como ganado bovino, impulsándose por igual a la agroindustria. Todo esto, modificó las estructuras locales productivas (Barraclough, 1981), devastando los sistemas agroalimentarios locales, considerándolos, erróneamente, como formas de vida campesina y rural primitivas, tratando de reemplazarlas con el desarrollo de una agricultura agroempresarial local (Bartra, 1976). La crisis económica mundial de 1972-1973 y el alza de los precios del petróleo, expuso las vulnerabilidades de este modelo de desarrollo, así como sus efectos negativos a nivel social, ambiental y de salud en las familias campesinas y de consumidores (Gutiérrez, 2020; Chávez y Castelán, 2019).

Actualmente, en Tabasco, existen 31,139 familias que dependen económicamente del cultivo de cacao, cosechando 44.4 mil hectáreas de cacao, 46.5% de

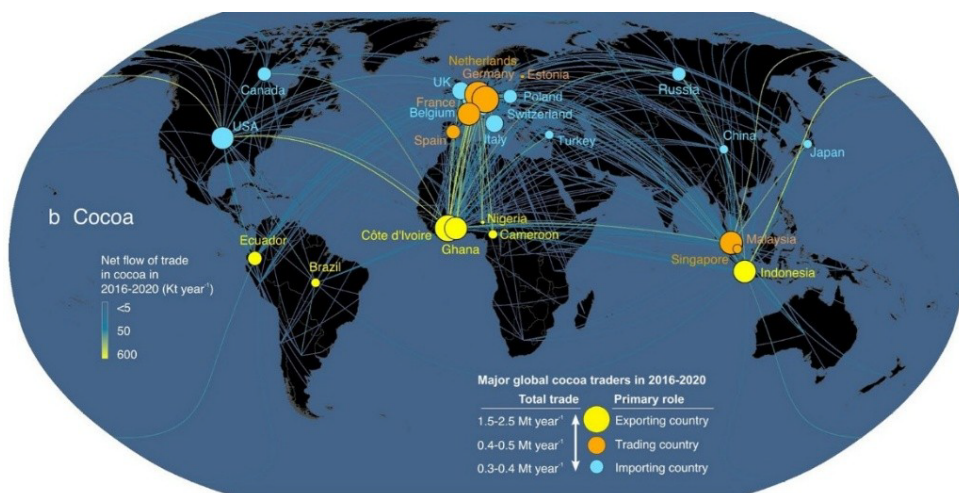
estos productores, utilizan semillas criollas, 62.7% aplica fertilización química y 68.4% herbicidas químicos, mientras que 7%, aplica abonos naturales (Vázquez y López, 2021; INEGI, 2019).

La producción, procesamiento y comercialización de este cultivo, están insertos en el comercio global, exportándose alrededor de 2'250,000 toneladas anuales de cacao. La mayor parte de la producción (74%), proviene del continente africano: Ghana, Camerún, Nigeria y Costa de Marfil. Este último, es el principal productor (44.86%); el continente americano representa 20% de la producción; Ecuador, es el principal productor con 454,000 toneladas, México aporta alrededor de 0.54% de la producción mundial de cacao (López, 2022; Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera -SIAP- 2023; International Cocoa Organization -ICCO-, 2024). El mercado global, ha incrementado la demanda comercial en 1.5% de forma anual y representa 27% de las exportaciones globales de ese fruto y el chocolate, su principal derivado, 49% del mercado, siendo Europa, el máximo importador de cacao en grano, con 64% del comercio global; además, es el acaparador mundial de los derivados del cacao: importa 69% de la manteca, 47% del polvo y torta de cacao, 75% de la pasta y 62% de los chocolates (Arvelo *et al.*, 2016).

América, importa 19.3%, ya que consume más de 1'300,000 ton de cacao al año, con un crecimiento promedio de 5% de la demanda anual, siendo Estados Unidos (USA), el mayor consumidor (62% de la oferta); México, importa 5% de cacao, con un consumo cerca de 2.5 veces más de lo que produce (Arvelo *et al.*, 2016). La utilización del cacao para la elaboración de una diversidad de productos en la industria alimentaria, lo ha posicionado como cultivo de interés económico mundial, por lo que su producción, se ha extendido a otras regiones tropicales del mundo (Compañía Nacional de Chocolate, 2021). Además, su comercio ha generado una estructura histórica y global de extracción e intercambio de cacao, como valor (desde el siglo XIX). Esto sugiere formas territoriales propias de producción, políticas, economías, toma de decisiones y relaciones hegemónicas, que han generado condiciones específicas de ordenamiento e integración de actores (Schokoladenmuseum Köln, 2025) (Figura 1).

En 2022, la producción mexicana de cacao, tuvo un valor comercial de 30.8 mil millones de pesos, del cual, 39.8% de los productos procesados, fueron chocolate en polvo y en pasta, representando 27.9% de su valor comercial, las tabletas y figurillas de chocolate, contribuyeron con 30.1% de los productos procesados, equivaliendo a 40.1% del valor comercial. Dentro de la industria del cacao, 49.9% de la materia prima, es producida a nivel nacional y 50.1%, es importada. A su vez, 48.2% del chocolate, proviene del mercado nacional y 51.8% del extranjero. La producción de chocolate destinada a la demanda final, fue de 73.5%, el restante 26.5%, se destinó al comercio con otras industrias (INEGI, 2023).

La dinámica del mercado del cacao en México, sugiere la aglomeración de diversos actores comerciales, industriales y transformadores; los más prominentes son:



Fuente: Santika *et al.*, 2024

**Figura 1.** Red comercial del cacao en el mundo.

Ferrero Rocher International S.A., Nestlé S.A. y Hershey Company, quienes abastecen 65% del mercado nacional (Pérez, 2022; Garduño y Torres, 2009). Otras empresas son: Mars, Incorporated, Mondelez International Inc., Grupo Arcor, Chocoladefabriken Lindt & Sprungli AG, August Storck KG, Chocolatería Ibarra, S.A.P.I. de C.V., y Grupo NUTRESA” (EMR CLAIGHT, 2023). La industria del cacao en México, está soportada por un sistema social diversificado de producción, focalizado en el estado de Tabasco, zona de la Chontalpa, concentrando alrededor de 68.6% de la superficie nacional sembrada de cacao, 64.43% de la cosecha y la mayor parte (80%) de la infraestructura de procesamiento, principalmente, en el municipio de Comalcalco (Tadeo-Sánchez y Tolentino-Martínez, 2021; Rosas y Ramírez, 2010). Esta preponderancia agroindustrial de las empresas chocolateras regionales, ha sido acompañada por el Estado. En el año 2010, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Forestal y Pesca (SEDAFOP) de Tabasco y el empresariado agroindustrial local, crearon la feria anual del Festival del Chocolate, logrando en 2016, la Declaración General de Protección de la Denominación de Origen “Cacao Grijalva” (Camacho-Gómez, 2018; Reyes *et al.*, 2018; Martínez, 2021). Cabe señalar que, 97% de la producción cacaotera, es producida por productores de pequeña escala, aunque termina siendo absorbida por los corporativos chocolateros internacionales y nacionales que operan en la zona (Priego-Castillo *et al.*, 2009). Algunas de las dinámicas instrumentadas para el dominio de este mercado son: economías de escala, producción y procesos industrializados, uso de agrotóxicos, regulación de precios, trazabilidad del producto, investigación genética en fitomejoramiento, apoyo del sector público en investigación, importación de cacao, control del proceso certificador, acaparamiento de la

producción y toma de decisiones, exclusión de productores primarios, competencia desleal, entre otros. (Skemperis, 2024; Aguilar, 2024; El Universal, 2023; Sántiz *et al.*, 2023; Martínez, 2021; Azpeitia, 2020; Arvelo *et al.*, 2017; Córdova-Avalos, 2008). Lo anterior, licita suponer la construcción de un sistema agroalimentario hegemónico, que genera tensiones y perturbaciones en los sistemas artesanales cacaoteros.

Sin embargo, los lazos comunitarios entre productores artesanales de cacao, les permiten establecer, mutuamente, canales de intercambio de información estratégica (sobre comercialización, capacitación, asesoramiento y financiamiento, entre otros), generando un proceso organizacional y estructurado alrededor de este cultivo, permitiendo hipotetizar que el acceso a diversos insumos de información, entre productores rurales de cacao, va jerarquizándolos, determinando parte de sus fortalezas o vulnerabilidades estructurales. Identificar estas dinámicas relacionales, es el objetivo central de este documento.

### MARCO TEÓRICO

El control de la economía y los mecanismos de dominación del Estado, por parte de un grupo que ostenta el capital y que se justifica a través de un consentimiento ideológico de grupo dominante sobre otros grupos menos favorecidos, permite pensar en la hegemonía gramsciana (Fusaro, 2022), como una estrategia de conjunto conformada por múltiples relaciones y cánones de dominación (entre una diversidad de instituciones, normas y actores sociales), que posibilitan crear las condiciones estructurales, legales y normativas (sociales, económicas, políticas y culturales), para apropiarse de las fuerzas productivas y relaciones de producción, logrando regular y reglamentar las formas de vida (Foucault, 2016; Foucault, 2012) y las formas de pensamiento y organización como estructuras sociales en red (Foucault, 2021; Latour, 2008). Bourdieu (2000) considera a esto como *doxa*: una estructuración cotidiana que organiza socialmente al pensamiento humano, donde cada uno de los sujetos, se somete a una estratificación de funciones, ya sea en la actividad productiva o reproductiva, dando por sentado, toda forma de organización y estructuración del mundo social (Bourdieu, 2000, Bourdieu, 2007), normando, incluso, el qué, cómo y dónde consumir los alimentos (Bourdieu, 2012). Estos procesos hegemónicos, se han ampliado hacia el control de los sistemas agroalimentarios (subordinando aspectos legislativos, económicos, división del trabajo, relaciones de producción, comercialización de bienes, etcétera) y la gestión directa de los recursos naturales (agua, suelo, especies forestales, etcétera) (Gómez, 2014; Jiménez, 2018), consolidando la influencia de la economía de mercado, sobre los modos de producción de la agricultura, orientando, incluso, a los productores rurales de pequeña escala hacia el uso intensivo de tecnologías agroindustriales, provocando una creciente dependencia hacia estos bienes.

De tal suerte que, su capacidad de inversión e innovación han terminado por depender de los precios fijados por el mercado agroindustrial, bajo constantes condiciones de incertidumbre y explotación (Bourdieu, 2004). Lo que facilita la instauración de un modelo hegemónico agroempresarial de control sobre el suelo, semillas, insumos y tecnología, excluyendo economías campesinas alternativas, que no responden precisamente a esos cánones. La instauración de estas condiciones desiguales en la distribución del poder, ha provocado una amplia movilización social alrededor del rescate, reconocimiento o reconstrucción de los sistemas agropecuarios artesanales, dado el bajo impacto energético que tienen y la diversidad sociocultural agropecuaria que los impulsa (FAO, 2007, Toledo, 2025).

La derivación sistémica más amplia de esto, recae en el planteamiento agroecológico (Méndez *et al.*, 2013; Altieri y Nicholls, 2012) que alude a la conformación de dinámicas de transformación y manejo de los agroecosistemas en torno a la producción campesina e indígenas, integrando conocimientos de las comunidades locales con prácticas tradicionales o artesanales, incorporando innovaciones tecnológicas y de organización como cadenas cortas de valor, economía social y solidaria, mercados locales, nuevas relaciones de cooperación y revaloración de la acción colectiva para lograr el buen vivir. Dicho planteamiento, se sitúa en contraposición al hegemón agroalimentario, al proponer una redistribución de los recursos y el poder (González y Caporal, 2013). Esta *contingencia*, se puede observar en distintos sistemas agrícolas campesinos, por ejemplo, el sistema productivo artesanal de cacao, producto de una matriz epistemológica antigua (Núñez-Espinoza y Navarro-Garza, 2021), expresado a través de la semilla del propio cacao, como producto alimentario (en la antigüedad, como insumo de valor y trueque, Berdan, 2013).

Aunque, paradójicamente, este ha devenido en un commodity mercantil al acrecentar su valor comercial, compitiendo en la bolsa de valores (Becker, 2024; Boggiano, 2024). Esto ha impulsado una clara diferenciación entre el proceso agroempresarial/industrial de producción (PAIDC) y el proceso artesanal de producción del cacao (PAC), especialmente, por el bajo grado de insumos energéticos utilizados por este último y el grado de independencia que genera en las comunidades campesinas e indígenas (FAO, 2007).

Por ejemplo, el PAIDC genera una producción más homogénea (eficiencia y viabilidad productiva, cantidad/calidad estandarizada, economías de escala), masiva, concentradora de unidades de producción, con una alta incidencia en el uso de insumos agrotecnológicos en las diversas fases de crecimiento del cultivo (mayor fertilización foliar, control de trips -*Selenotrips rubrocinctus*- manejo sistemático de enfermedades, control de arvenses dos veces al año, podas y reducción de la altura en árboles de cacao, eliminación de frutos en periodo de baja producción, procesamiento químico de los residuos de cosecha, así como por cada flujo reproductivo), aunque con un mayor impacto

social y ambiental (producción intensiva, deforestación, condiciones laborales injustas, huella de carbono alta, menor biodiversidad, vinculada a amplias cadenas agroindustriales).

Los procesos de fabricación de chocolate, son automatizados (ejemplo: tostado rápido del cacao) con mayor capacitación/asesoría técnica, incorporación de aditivos -grasas vegetales, grasas saturadas, lecitina-, azúcar y saborizantes y procesos de certificación para una mayor competencia y participación en mercados nacionales e internacionales. Por su parte, la producción de cacao bajo condiciones PAC, es heterogénea, distribuida en pequeños lotes, con menor número de hectáreas y disperso en múltiples comunidades; el control de arvenses es mecánico, hay un control químico de *Phytophthora capsici* con sulfato de cobre (2 kg/ha) y eliminación quincenal de frutos enfermos, solamente en el periodo de cosecha. Sus procesos agrícolas son agroecológicos, involucra prácticas agrícolas sostenibles, circuitos cortos de comercialización y comercio justo, remuneraciones más equivalentes, aunque más bajas, mínima huella de carbono, empleo de sistemas agroforestales, mayor biodiversidad.

A nivel de fabricación de chocolate, las técnicas son artesanales, derivadas de la transmisión familiar sobre su fabricación (por ejemplo, el tostado es lento y el “conchado” es largo -mezclar, moler y moldear continuamente la masa de chocolate durante un periodo prolongado – casi 72 hrs., incorporación de grasa de cacao, sin aditivos), hay poca capacitación técnica. No se posee certificación, debido a su incidencia en mercados locales. Los beneficios obtenidos bajo condiciones de PAIDC, en términos de rendimiento son de 1,082 kg/ha, obteniéndose beneficios netos de alrededor de 29,700 pesos (considerando costos adicionales de 13,764.83 pesos). Por su parte, los beneficios con el PAC son: un rendimiento de 228 kg/ha; con un beneficio neto de 8,744.60 pesos y costos adicionales de 1,980.66 pesos (Mendoza *et al.*, 2021; Ortíz-García *et al.*, 2015; La casa del cacao 2024).

La producción de cacao, es un amplio campo extractivo para el mercado y de control de sistemas agroalimentarios locales y regionales, principalmente, por su alta conectividad con otros sistemas agroindustriales: azúcar, leche, grasa vegetal, alimento para ganado, uso gastronómico, sector agro-eléctrico, industria farmacéutica y de belleza, industria del alcohol, decoración, fabricación de envases (Solano, 2023; UniAndes, 2021). Y controlar este mercado, significa controlar lo que se come y lo que se produce alrededor del mismo: cómo, cuándo, dónde, con quién, con qué insumos y a qué precios.

La construcción de este sistema agroalimentario, ha provocado tensiones y perturbaciones en los sistemas artesanales cacaoteros. Por ejemplo, el impulso de la Denominación de Origen “Cacao Grijalva”, benefició al sector privado excluyendo a los pequeños productores (Martínez, 2021). Al impulsar en las últimas décadas la estandarización de los procesos productivos, como las técnicas de cultivo, variedades e insumos, se benefició al sistema agroindustrial

cacaotero, impulsándose la transferencia de tecnología en la producción, a fin de homogeneizar la industrialización y producción del cultivo y aumentar sus rendimientos (Díaz-José *et al.*, 2013).

Sin embargo, dicha transferencia, tiende a moldear las prácticas sociotécnicas de la agricultura tradicional, reproduciendo modelos agro-pedagógicos gestados para la intensificación tecnológica y productividad agrícola, homogeneizando el germoplasma nativo e interrumpiendo el patrón de transmisión familiar/inter-generacional de saberes agrícolas, sustituyéndolo por un proceso de “enseñanza-aprendizaje” que determina qué sembrar, cómo sembrar, cuándo sembrar, a qué precio vender las cosechas de cacao (y a quién venderlas) (Sosa, 2018; Azpeitia, 2020; Cárdenas *et al.*, 2023).

Lo anterior, significa la existencia de una estructura de relaciones sociales, en la que se han concentrado las decisiones sobre el proceso productivo, ponderando intereses económicos de la agroindustria chocolatera, normando el modo altamente tecnológico de producción de cacao en detrimento de lo tradicional (Molina y Ramos, 2020), una fórmula derivada de la Revolución verde. El actor, siempre está inmerso y vinculado a un sistema económico, social o de leyes, con avances científicos o técnicos que determinan su formación y con los cuales, deconstruye dicho contexto homogéneo de red (Latour, 2008), generando y diversificando sus propios mecanismos de vinculación y de transmisión de conocimientos y formas de producción (Hernández *et al.*, 2012). En la agricultura tradicional o artesanal del cacao, esto implica la configuración de redes de colaboración y producción agrícola, desde procesos agroecológicos (Sevilla y Soler, 2009), significando la emergencia de grupos de cacaoteros, en pequeña escala, que han decidido seguir reproduciendo dichos procesos de producción desde su cosmovisión ancestral, por medio de prácticas construidas en siglos de entendimiento ecosistémico, mejorando la biodiversidad y revalorando el agroecosistema cacaotero en la Chontalpa. De esta forma, aún existen unidades tradicionales o artesanales de producción de cacao, que se resisten a adoptar las técnicas convencionales de la agroindustria (PNUD, 2022; Fernández *et al.*, 2023), buscando recuperar un determinado control alrededor de los saberes, de los alimentos y de los beneficios financieros del quehacer agrícola cacaotero (Mateus, 2016).

Aunque las comunidades campesinas, en sus dinámicas organizacionales, no escapan al ejercicio del poder y control, siempre tratan de hacerlo desde sus propios modelos de organización. Un ejemplo de esto, es la emergencia de organizaciones agroecológicas de base, que desarrollaron sus propios procesos históricos (movilización de actores, generación de saberes, colaboración, obtención de insumos, generación de microempresas) y de agroecología, a través de los cuales, se puede discernir la distribución estructural del poder entre actores (Fernández, *et al.*, 2023).

## METODOLOGÍA

Lo anterior, como una realidad del sistema productivo del cacao en la región de la Chontalpa, Tabasco, región integrada por los municipios de Cárdenas, Comalcalco, Cunduacán, Huimanguillo y Paraíso (Figura 2), ubicada en el trópico húmedo mexicano, localizada en la llanura tabasqueña, con una altura no mayor a 25 msnm, una temperatura promedio de 26.6 °C, el clima dominante es tropical lluvioso, con lluvias todo el año, (Af), en su parte septentrional, dicho clima, se acentúa con características de Monzón, (Am); la precipitación promedio es de 1,567.2 mm (INEGI, 2022). Si bien en esta región hay poblaciones pobres, el nivel de marginación regional es medio (CONAPO, 2021). Para llevar a cabo este análisis, se consideró la base de un método deductivo mixto (Mendizábal, 2018), con enfoque estructural. Para esto, se realizó lo siguiente: a) Revisión de bibliografía especializada; b) se empleó el método no probabilístico por conveniencia (Tamayo, 2000), aplicando una entrevista semiestructurada, en 2023, a un grupo de 8 productores artesanales de cacao (4 mujeres y 4 hombres): pequeños agricultores de producción de cacao con métodos orgánicos y agroecológicos, tienen más de dos generaciones en la producción del cultivar, generan sus propios canales de comercialización (circuitos cortos) y participan del colectivo “Productores alternativos de cacao y chocolateros artesanales de la Chontalpa”. No se utilizó el padrón de productores de cacao de Tabasco, ya que



Fuente: elaboración con datos de Gobierno de Tabasco (2024).

**Figura 2.** Mapa, Municipios de la región de la Chontalpa, Tabasco, México.

carece de información sobre la cantidad de productores alternativos de cacao, orgánicos o agroecológicos en la región; c) esto permitió obtener información relacional de distinta índole, con relación a la producción del cacao. Con la información obtenida del grupo de informantes clave, se identificaron los vínculos de intercambio de insumos sociales (financiamiento, comercialización y capacitación, etcétera) de 189 actores sociales involucrados en la producción artesanal de cacao, lo que permitió el análisis estructural de dichos intercambios, siendo estos los siguientes:

- Comercialización de cacao, chocolate y derivados.
- Intercambio de información sobre espacios de venta, técnicas o saberes locales sobre el cacao.
- Capacitación por parte de técnicos del programa Sembrando vida: erradicación de plagas y enfermedades, fertilización natural, creación de almácigos y transformación post-cosecha.
- Venta, préstamo o renta de terrenos para el cultivo de cacao.
- Relaciones laborales. Jornaleros de las unidades productoras de cacao.
- Asociatividad: alianzas grupales entre cacaoteros miembros de cooperativas u organizaciones no registradas.
- Mano de obra familiar participante en las unidades de producción.
- Asesorías sobre temas de financiamiento económico y formalización del registro de marca, mejoramiento e inocuidad productiva, con la Secretaría para el Desarrollo Económico y la Competitividad (SEDEC) y Sembrando Vida.
- Vinculación con Colegio de Postgraduados (COLPOS): conocer técnicas agroecológicas sobre cacao.
- Espiritual. Participación en actividades religiosas, ceremoniales o de sanación con agrupaciones eclesiales y de base de la región Maya.
- Financiamiento. Obtención de crédito, préstamos o apoyos monetarios gubernamentales y de la sociedad civil (Secretaría para el Desarrollo Económico y la Competitividad –SEDEC-, Horizontes Creativos y Sembrando Vida.
- Vinculación con actores estratégicos del sector cacaotero de la región, para obtener acceso a instituciones o actores de la cadena productiva.
- Compra, intercambio y regalo de plantas, semillas o esquejes con Nestlé, Hacienda La Joya y Sembrando Vida.
- Plagio. Robo de semillas o creaciones propias: una empresa chocolatera fue galardonada por el cacao de una productora, pero ésta, no recibió el crédito correspondiente.

d) Para analizar los valores relacionales entre los actores de una comunidad involucrada en una actividad específica, siendo el caso de los cacaoteros de la

Chontalpa, se utilizó el análisis de Redes Sociales (ARS). Estos valores, considerados también como atributos, permiten particularizar el comportamiento estructural de los actores (Ávila, 2012; Kuz *et al.*, 2016). De esta forma, este análisis, posibilitó la medición de patrones de organización social por medio del aparato conceptual de centralidad de grado (degree) y centralidad propia del vector (eigenvector) (Cuadro 1). Estas medidas, permitieron tener una noción del grado de influencia o vinculación entre cacaoteros.

## RESULTADOS

### Red de productores artesanales de cacao en la Chontalpa Tabasco

La estructura de organización de un grupo de productores artesanales de cacao, en la Chontalpa, Tabasco, se caracteriza por la compleja composición social de los insumos que obtienen de dicha estructura. En el caso analizado, dichos insumos fueron: comercialización, colaboración, capacitación, adquisición de terreno, relaciones laborales, asociatividad, relaciones familiares, asesorías técnicas acompañamiento académico, relaciones financieras, públicas y de espiritualidad. Esto refiere, a su vez, a un conjunto de actores sociales (189 actores) vinculados a través de 257 arcos relacionales, aunque solo 9.52%

**Cuadro 1.** Categorías de centralidad.

Indicador	Descripción
Grado nodal (degree)	<p>Indica el número de vínculos directos de un determinado actor, por lo tanto, su grado de acceso al flujo de información que está discurriendo en la estructura social. La fórmula para determinarlo es:</p> $d_i = \sum_{j \in V} A_{ij}, \forall i \in V$ <p>donde <math>D_i</math>: Centralidad (degree) del actor en cuestión; <math>A_{ij}</math>: Suma de la matriz que enlaza los nodos <math>i</math> y <math>j</math></p>
Eigenvector	<p>Permite identificar actores conectados a nodos con grados altos de centralidad, por lo tanto, determina el nivel de influencia social que tienen en la estructura social. Los valores van de 0 (mismo nivel de centralidad) a 1 (prominencia completa). La fórmula es:</p> $C_{vp}(j) = \sum_{i=1}^n A_{ij} C_{vp}(i)$ <p>donde <math>C_{vp}(j)</math> es la centralidad del nodo y se define como la suma ponderada de las centralidades de todos los nodos que están conectados a él por una arista <math>A_{ij}</math>, por lo tanto, <math>C_{vp}</math> es el eigenvector asociado al conjunto <math>A</math>.</p>

Fuente: Wasserman y Faust, 2013; Hanneman, 2005; Ruhnau, 2000.  
 La elaboración de grafos se realizó con el programa UCINET-Netdraw, versión 6.581 (Borgatti *et al.*, 2002).

fueron relaciones recíprocas, indicando una baja eficiencia en el traslado de información y una capacidad de clusterización acotada, sugiriendo la presencia de estructuras de vinculación, diferenciadas y jerarquizadas, en torno al intercambio de información, saberes y conocimientos alrededor del cacao.

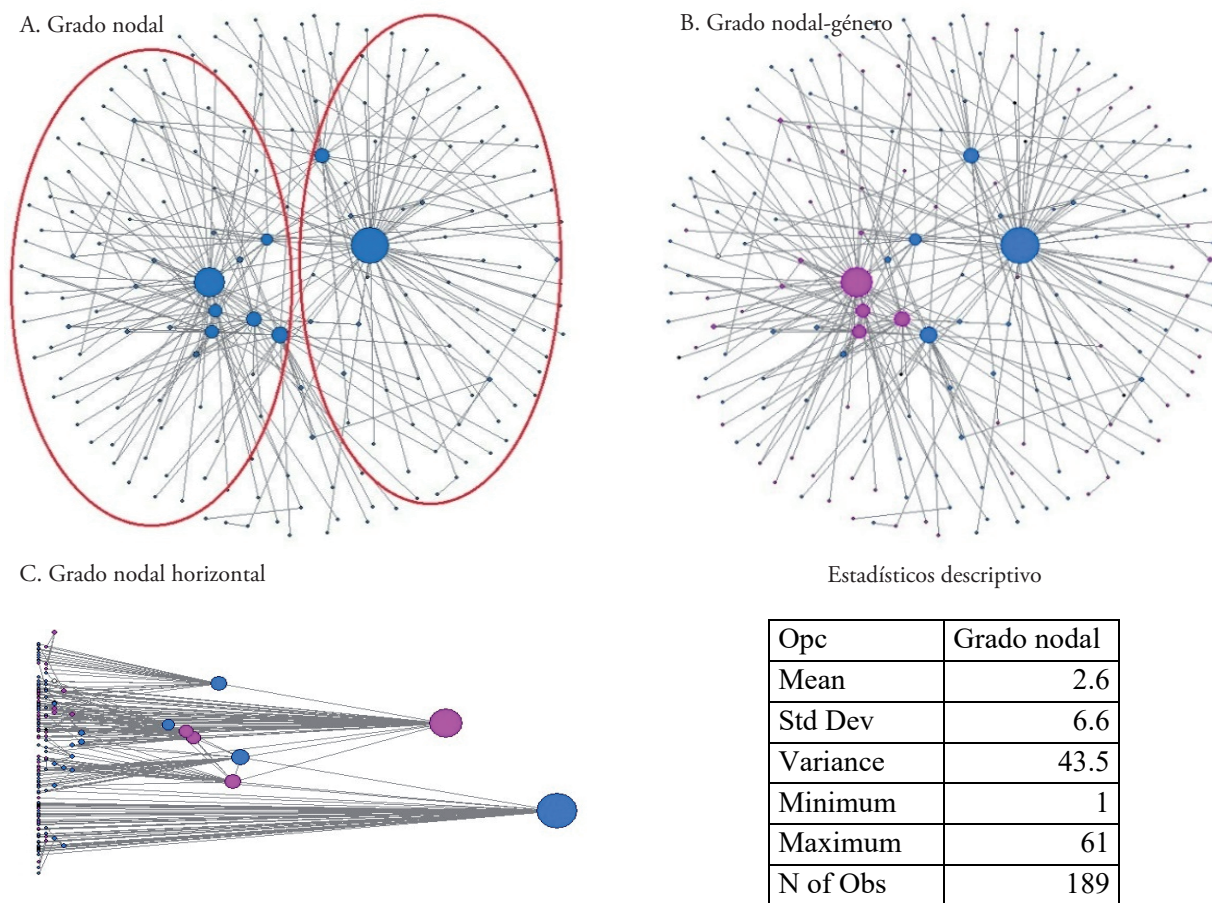
### **Grado de comunicación en una red de producción artesanal de cacao**

En la dinámica interna de estas estructuras, también se distribuye la prominencia social de los cacaoteros artesanales, en función del grado de acceso a la información que circula en la red (Grado Nodal): considerando el número de nodos en la estructura social (189), el promedio de vinculaciones fue de 2.6 relaciones por nodo, siendo un promedio bajo e indicando una estructura coyuntural pero centralizada, con una variabilidad relacional mucho mayor que la desviación estándar. Una consecuencia de esto, es la presencia de 2 actores prominentes y en segundo lugar un grupo reducido de actores separados en dos sub-estructuras que gestionan la prominencia social al interior de la estructura general (Figura 3A).

Al distinguir en esta estructura el atributo de género (masculino -azul- y femenino -rosa), (Figura 3B), se observa que: a) el nodo masculino cuenta con mayor número de vínculos, sugiriendo una mayor prominencia al contar con una red nodal en diversos sectores, sin embargo, b) el nodo femenino, tiene una distribución de la información más horizontal en su estructura, al contar con seis nodos mejor vinculados, como grupo de comunicación, teniendo una red más sólida. Este nodo, corresponde a una productora reconocida por temas de capacitación, que ha recibido o compartido con el resto de los cacaoteros. La prominencia social, se distribuye en diversos niveles de integración (Figura 3C): los valores más significativos, se ubican en el extremo derecho del grafo. Al adicionar la variable de género, se observa una participación más o menos paritaria en la estructura, acentuándose el hecho de que las mujeres, cuentan con poder y relevancia para la conformación de esta estructura. Además, queda claro que, las diferencias entre los nodos de primer nivel, son muy marcadas con los niveles inferiores subsecuentes.

### **Popularidad y cohesión en una red de producción artesanal de cacao**

En la red de cacaoteros, estos valores fueron mínimos, indicando una gestión jerarquizada de dicha capacidad, aunque menos centralizada, por lo que se ven otros actores con una posibilidad similar de acceder a niveles similares de popularidad para transmitir la información. (Figura 4). La persona con mayor valor eigenvector, al ser un capacitador, es considerado como agente de mejoras y protector de conocimientos, vinculándolo a nivel de prácticas productivas y de transformación del cacao. En un segundo nivel, hay dos nodos (rosa y azul) con cierta pertinencia para la difusión de información; en un tercer nivel, existen dos nodos femeninos cercanos al nodo principal



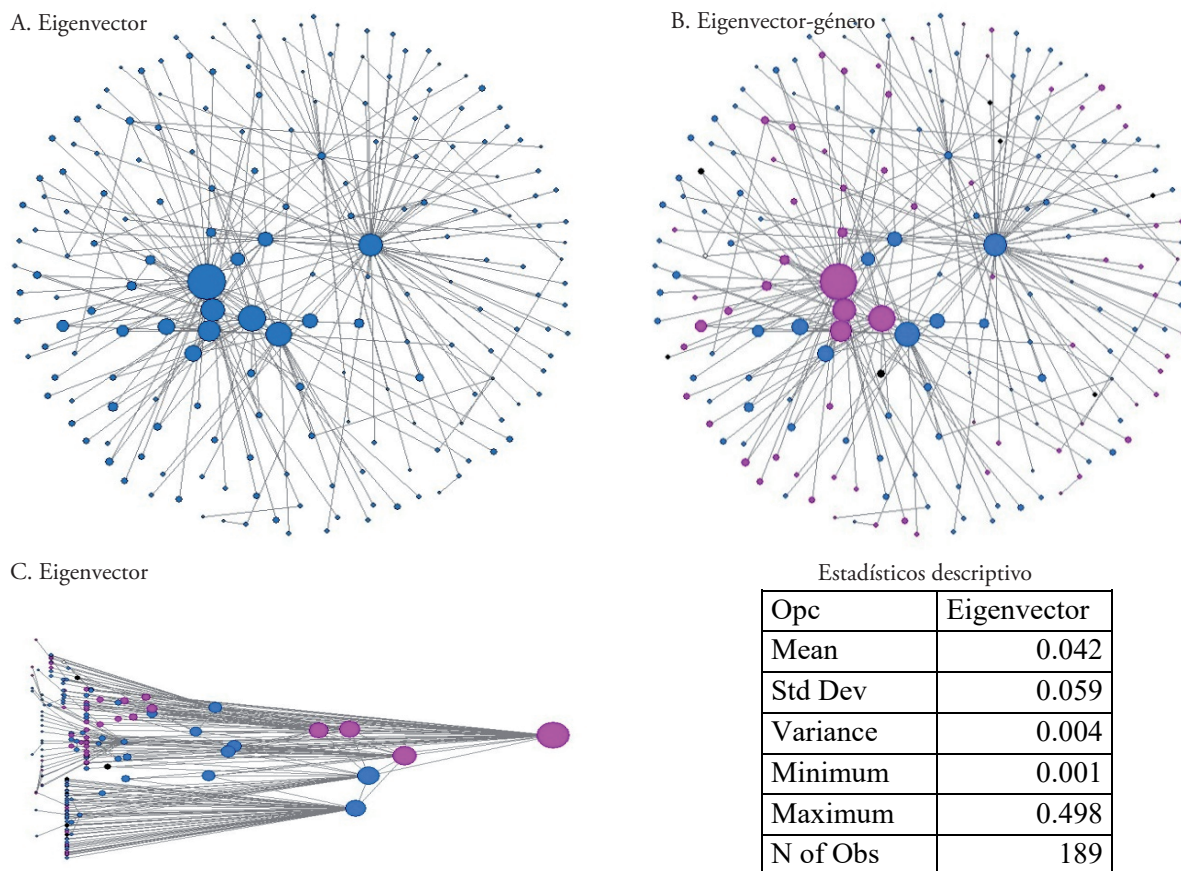
Fuente: elaboración propia.

**Figura 3.** Jerarquización, género y grado nodal en una red de producción artesanal de cacao, región Chontalpa 2023.

y un tercer nodo masculino que, en conjunto, también permiten difusión de información a ciertos sectores de la red.

Proponiendo una diversidad de valores sociales de los actores de esta comunidad de cacaoteros, se sugiere una composición de áreas y sectores que se influyen de forma irregular entre sí, generando un juego organizacional complejo y “endémico” de la comunidad analizada (Cuadro 2).

Esto, permitió optar por una distribución estructural de los nodos sobre la base de una longitud social similar entre todos los componentes, posibilitando observar las distintas funciones de los diferentes actores institucionales. Por ejemplo, las vinculaciones dadas por medio de asesorías (color morado), se llevaron a cabo por instituciones de investigación (círculo), agrupaciones (triángulo abajo), empresas privadas (forma), chocolaterías (círculo en caja) y productores (cuadrado), a su vez el tema de relaciones públicas (color rojo), se dio por medio de vinculaciones con Organización Civil (diamante) e instituciones públicas



Fuente: elaboración propia.

**Figura 4.** Grado de popularidad y cohesión en una red de producción artesanal de cacao, región Chontalpa 2023.

(triángulo-arriba). Esta combinación de visualizaciones, permitió observar la prominencia de agrupaciones (triángulo abajo) e instituciones de investigación (círculo), como nodos de vinculación social, por lo tanto, insumos de asesoramiento o capacitación como elementos de integración al interior de la red de cacaoteros (Figura 5).

Con relación a lo anterior, hay que entender la integración de diversos actores, como resultado de procesos de cohesión social al interior de las estructuras sociales. Estos, son elementos que fortalecen a las comunidades, pero también las llegan a vulnerar. Por ejemplo, al plantearse el posible escenario de la ausencia de los nodos con mayor centralidad (Figura 6), esto provocó la caída en el flujo de información entre nodos y la capacidad de difusión: el promedio del valor nodal se desplazó de 2.6 a 1.5; la capacidad de difusión de información, pasó de 0.042 a 0.032 y la capacidad de vinculación de 48.7 a 6.6.

**Cuadro 2.** Complejidad social e institucional en una red social del sistema productivo artesanal de cacao, región Chontalpa 2023.

Valores de institución/actor		Tipo de /vinculación	Valor cromático
Académica-investigación	Círculo	Comercialización	[Color magenta]
Productores	Cuadrado	Colaboración	
Instituciones públicas	Triángulo arriba	Capacitación	
Espiritual	Caja	Adquisición de terreno	[Color negro]
Agrupación	Triángulo abajo	Laboral	
Chocolatería	Círculo en caja	Asociatividad	[Color verde]
Org. civil	Diamante	Familia	[Color azul]
Finqueros	Cruz	Asesoría	[Color magenta]
Empresa privada	Forma	Académico-investigador	[Color verde]
Sistema de salud	Cuadrado redondeado	Espiritual	[Color gris]
		Financiamiento	[Color gris]
		Relaciones Públicas	[Color rojo]
		Adquisición de plantas	[Color verde]
		Plagio	[Color amarillo]

Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN

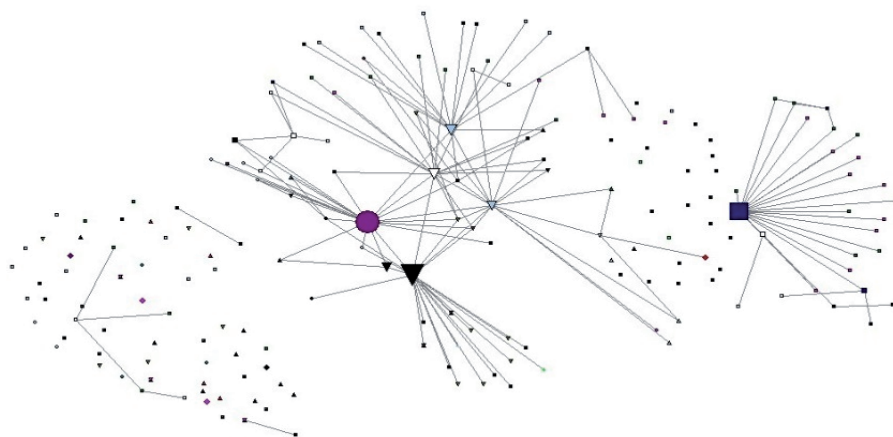
### Vulnerabilidad estructural en una red de producción artesanal de cacao

Según Foucault (2016; 2012) y Bourdieu (2012), los procesos hegemónicos del sistema agroalimentario, al lograr regular y reglamentar tanto producción, mercado y consumo de alimentos, terminan afectando los recursos naturales, reorientando, una y otra vez, a las comunidades campesinas hacia una creciente



Fuente: elaboración propia.

**Figura 5.** Distribución de la complejidad socioinstitucional en una red social del sistema productivo artesanal de cacao, región Chontalpa 2023.



Fuente: elaboración propia.

**Figura 6.** Hipótesis estructural del sistema productivo artesanal de cacao, región Chontalpa 2023.

dependencia del mercado de insumos tecnológicos, generando un modelo de control sobre el suelo, agua, semillas, insumos, maquinaria y tecnología.

Sin embargo, dicho sistema agroalimentario, encuentra una contraparte en los procesos agrícolas tradicionales y artesanales de producción, ya que las comunidades rurales, al generar sus propias fórmulas en red (Latour, 2008), rompen con esta doxa impuesta desde el sistema agroalimentario. Y esto, lo logran con el desarrollo de procesos agroecológicos: de menor costo energético, con la conformación de amplias redes sociales de intercambio de saberes, conocimientos y tecnologías (FAO, 2007), así como la recuperación de procesos tradicionales o artesanales, incorporando nuevos modelos organizativos (circuitos cortos, cadenas cortas de valor, economía social y solidaria, mercados locales, etcétera). Esto permite pensar, desde las comunidades rurales, en la posibilidad de una redistribución en la apropiación de los recursos naturales y agrobioculturales, de acuerdo al planteamiento de Méndez *et al.* (2013) y a González y Caporal (2013).

De esta forma, el proceso artesanal de producción del cacao (PAC), se circunscribe dentro de una amplia movilización social y política, alrededor de los procesos de recuperación y conservación de los saberes, tecnologías y conocimientos de la agricultura campesina tradicional, a fin de lograr recobrar un rol más real sobre el control de los sistemas agrícolas tradicionales y artesanales, así como sus derivados y beneficios (Mateus, 2016).

En esta dirección, las comunidades de cacaoteros artesanales, se develan como estructuras sociales, donde los mismos productores, van generando mutuamente, procesos diferenciados y jerarquizados en el acceso a la información, permitiéndose ser identificadas, como una red de intercambio de conocimiento alrededor del cacao. Con respecto al grado nodal (difusión), se observó a un grupo de actores sociales, que son los que motivan la configuración y vinculación de

esta red, en temas de comercialización, capacitación, asesoramiento y financiamiento, dotándoles de una prominencia social significativa, al reconocer qué tipo de información está discurriendo en la red alrededor del cacao, dándoles la posibilidad de gestionar dicho flujo de información: a) el primer actor, es una productora reconocida por temas de capacitación que ha recibido o compartido con el resto de los cacaoteros, tiene una mayor popularidad y capacidad de difundir horizontalmente información. Este nodo, como capacitadora comunitaria, es considerada como agente de mejoras y protectora de conocimientos, vinculándola a nivel de prácticas productivas y de transformación del cacao; b) el segundo actor, centraliza toda un área de la estructura social, tiene una gran capacidad de difundir saberes sobre el cacao en dicha área, es líder comunitario y empresarial alrededor de la producción artesanal de cacao. En los sistemas estructurales comunitarios de productores rurales, los insumos de confianza y comunicación son complejos y frágiles, generándose sobre una base recurrente de reciprocidad social, por lo que su fortaleza depende de su capacidad transitiva para gestionar y distribuir insumos estratégicos (capacitación, asesoría, financiamiento, equipo, infraestructura, mercados, etcétera) (Núñez-Espinoza *et al.*, 2021). En el caso de la red de cacaoteros, dicha capacidad se encuentra gestionada de forma diferenciada, generando nodos con mayor potencial para gestionar los insumos sociales.

En este sentido, el ser un nodo con muchas vinculaciones, ayuda a estar actualizado en las temáticas de importancia en la red, sin embargo, en la comunidad de cacaoteros, el peso social de esta cualidad, está tan concentrado y distribuido de forma jerárquica que la separación entre el nodo principal y los otros valores, expresa una desigualdad y vulnerabilidad estructurales, evidenciándose un grado de inconsistencia en la red: su dinámica de organización, también significa una centralización en la toma de decisiones, incrementando su grado de inestabilidad y al prescindir de los valores con mayor grado de centralidad, el entrelazamiento social, se debilita y expone una clara vulnerabilidad en las propias comunidades rurales: La remoción de los dos principales nodos, provocó el colapso de la estructura en red: el acceso a la información, difusión de información y vinculación entre nodos, se desplazaron hacia valores mínimos, generando una grave pérdida de información e integración de canales de capacitación o comercialización de cacao.

## CONCLUSIONES

En la región de la Chontalpa, Tabasco, los pequeños productores artesanales de cacao, generan estructuras sociales comunitarias, que fungen como mecanismos de comunicación y gestión de diversas formas de organización, produciendo dinámicas de vinculación (entre actores, empresas e instituciones locales), toma de decisiones, influencia local e intercambio y transmisión de información, conocimientos y saberes agroecológicos tradicionales. Sin embargo, estos actores,

también van generando estructuras altamente centralizadas y vulnerables, por lo que, al eximir a actores socialmente prominentes de la red, esta queda desvinculada, provocándose la pérdida de información, desarticulando canales de capacitación o comercialización de cacao y afectando directamente, a los productores con menor capacidad de vinculación.

Ante esto, se sugiere desarrollar políticas de apoyo, para fortalecer los capitales sociales de los productores artesanales de cacao, así como sus alianzas estratégicas autónomas. Su importancia se debe: a) son depositarios de procesos artesanales y sustentables en la producción de cacao y b) generan fórmulas sociales particulares que les permite, en determinadas circunstancias, mitigar desigualdades sociales en las cadenas productivas locales y artesanales.

No se obvia que, la complejidad de cada historia sobre la producción artesanal de cacao, rebasa las enormes limitaciones de este documento. Por esto, el objetivo planteado, se cubrió parcialmente. Sin embargo, este análisis, se propone como un acercamiento fragmentario a la complejidad estructural subyacente a las comunidades de cacaoteros en la Chontalpa, Tabasco.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), por haber financiado esta investigación.

#### REFERENCIAS

- Abad A, Acuña C, Naranjo E. 2020. El cacao en la Costa ecuatoriana: estudio de su dimensión cultural y económica. *Estudios de la Gestión*, (7). 59-83. <https://doi.org/10.32719/25506641.2020.7.3>.
- Aguilar R. 2024. Momento Corporativo/Ferrero, rescatar el esplendor del cacao mexicano. *El Sol de México*. <https://oem.com.mx/elsoldemexico/analisis/momento-corporativo-ferrero-rescatar-el-esplendor-del-cacao-mexicano-13034949>.
- Altieri MÁ, Nicholls CI. 2012. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología*, 7(2). 65-83. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/182861>.
- Arvelo MÁ, Delgado T, Maroto S, Rivera J, Higuera I, Navarro A. 2016. Estado actual sobre la producción y el comercio del Cacao en América. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA: San José Costa Rica. <https://hdl.handle.net/11324/2793>. 154 p.
- Arvelo MÁ, González T, Maroto S, Delgado T, Montoya P. 2017. Manual técnico del cultivo de cacao: prácticas latinoamericanas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA: San José Costa Rica. <https://hdl.handle.net/11324/6181>. 143 p.
- Ávila JH. 2012. Redes sociales y análisis de redes. Aplicaciones en el contexto comunitario y virtual. Corporación Universitaria Reformada: Barranquilla, Colombia. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=511130>. 201 p.
- Azpeitia A. 2020. CHAK, nuevo híbrido mexicano de CACAO (*Theobroma cacao* L.) de alto rendimiento y calidad. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 43(2). 239-241. <https://doi.org/10.35196/rfm.2020.2.239>.
- Barracough SL. 1981. Desarrollo regional y reorganización campesina: la Chontalpa como reflejo del gran problema agropecuario mexicano. *Hispanic American Historical Review*, 61(1). 164-165. <https://doi.org/10.1215/00182168-61.1.164>.
- Barros O. 2018. Origen, expansión y situación actual del cacao. Instituto Colombiano Agropecuario. <https://buscador.una.edu.ni/Record/RepoAGROSAVIA13384>.
- Bartra A. 1976. Colectivización o proletarización: el caso del Plan Chontalpa. Cuadernos Agrarios,

- 1(4). 56-111. <https://unpensamientomundano.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/02/c2aecolectivizac2a2n-o-proletarizac2a2n.pdf>.
- Becker A. 2024. As cocoa outprices copper, farmers reel from bitter deals. <https://www.dw.com/en/as-cocoa-outprices-copper-farmers-reel-from-bitter-deals/a-68675246>.
- Berdan F. 2013. Los medios de intercambio en la época prehispánica y la Colonia. *Arqueología Mexicana*, (122). 62-67. <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/el-cacao-como-dinero>.
- Boggiano M. 2024. Un commodity que ya subió más del 100% en 2024. *Ámbito*. <https://www.ambito.com/opiniones/un-commodity-que-ya-subio-mas-del-100-2024-n5970667>.
- Borgatti SP, Everett MG, Freeman LC. 2002. Ucinet for Windows: Software for social network analysis. Analytic Technologies, Version 6.581. Harvard, MA. <http://www.analytictech.com/archive/ucinet.htm>.
- Bourdieu P. 2000. La dominación masculina. Anagrama: Barcelona, España. pp. 185. [https://www.puees.unam.mx/curso2021/materiales/Sesion4/Bourdieu1999\\_LaDominacionMasculina.pdf](https://www.puees.unam.mx/curso2021/materiales/Sesion4/Bourdieu1999_LaDominacionMasculina.pdf).
- Bourdieu P. 2004. El baile de los solteros. La crisis de la sociedad campesina en el Bearne. Anagrama: Barcelona, España. 267 p.
- Bourdieu P. 2007. El sentido práctico. Siglo XXI: Buenos Aires, Argentina. <https://sociologia-ycultura.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/bourdieu-el-sentido-practico.pdf>. 453 p.
- Bourdieu P. 2012. La distinción. Criterios y bases sociales del gusto. Taurus: Madrid, España. [https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/La\\_Distincion-Bourdieu\\_Pierre.pdf](https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/La_Distincion-Bourdieu_Pierre.pdf). 570 p.
- Camacho-Gómez M. 2018. Chocolate artesanal en México: cultura, consumo y marketing. *Vinculatégica Efan*, 3(2). 498-504. [http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculat%C3%A9gica\\_2/61%20CAMACHO.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculat%C3%A9gica_2/61%20CAMACHO.pdf).
- Cárdenas E, Núñez-Espinoza JF, Navarro-Garza H, Pérez MA, Velázquez LG. 2023. Prácticas sociotécnicas agrícolas en Salvatierra, Guanajuato: una aproximación sistémica al modelo agro-pedagógico inducido. *Revista Textual*, (81). 175-204. <https://doi.org/10.5154/r-textual.2023.81.10>.
- Chávez E, Castelán M. 2019. Evaluación campesina del manejo agroecológico de plantaciones de cacao (*Theobroma cacao* L.) en Tabasco, México. *Agroproductividad*, 12(7). 43-49. <https://doi.org/10.32854/agrop.v0i0.1438>.
- Compañía Nacional de Chocolate. 2021. Modelo productivo para el cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.) origen, botánica y generalidades. Nutresa: Colombia. <https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2021/12/AF-FOLLETO-ORIGEN-BOTANICA-Y-GENERALIDADES-1.pdf>. 11 p.
- CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2021. Índice de marginación a nivel municipal, 2020. Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020. [https://indicemx.github.io/IMx\\_Mapa/IMM\\_2010-2020.html](https://indicemx.github.io/IMx_Mapa/IMM_2010-2020.html).
- Córdova-Avalos V, Mendoza-Palacios JD, Vargas-Villamil L, Izquierdo-Reyes F, Ortiz-García CF. 2008. Participación de las asociaciones campesinas en el acopio y comercialización de cacao (*Theobroma cacao* L.) en Tabasco, México. *Universidad y ciencia*, 24(2). 147-158. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-29792008000200007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-29792008000200007).
- Díaz-José O, Aguilar-Ávila J, Rendón-Medel R, Santoyo-Cortés VH. 2013. Current state of and perspectives on cocoa production in Mexico. *Ciencia e Investigación Agraria*, 40(2). 279-289. <https://doi.org/10.4067/S0718-16202013000200004>.
- El Universal. 2023. 10 años de Mars respaldando a cacaocultores mexicanos con el programa PAC. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/tendencias/10-anos-de-mars-respaldando-a-cacaocultores-mexicanos-con-el-programa-pac/>.
- EMR CLAIGHT.2023. Informe, Análisis del Mercado de Chocolate en México. <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-chocolate-en-mexico>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2007. International Conference on Organic Agriculture and Food Security. FAO-Inter-Departmental working group on organic agriculture. <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/mee->

- ting/012/j9918e.pdf.
- Fernández C, Navarro H, Núñez JF, Escalona MÁ, Pérez MA, Bellon S. 2023. Typology and social network of grassroots initiatives that promote agroecology in Mexico. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 47(10). 1574-1606. <https://doi.org/10.1080/21683565.2023.2253760>.
- Foucault M. 2012. *El poder una bestia magnífica: Sobre el poder, la prisión y la vida*. Siglo XXI: Buenos Aires, Argentina. 285 p.
- Foucault M. 2016. *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Alianza: Madrid, España. 164 p.
- Foucault M. 2021. *Defender la sociedad*. Curso en el Collège de France (1975-1976). Fondo de Cultura Económica: México D.F. 283 p.
- Fusaro L. 2022. Gramsci: Concepto de hegemonía nacional e internacional. *Ola Financiera*, 15(42). 197-235. <https://doi.org/10.22201/fe.18701442e.2022.42.82604>.
- Garduño SA, Torres AD. 2009. Factores de competitividad de la pequeña empresa de chocolate. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomás - Instituto Politécnico Nacional. [https://www.uteycv.escasto.ipn.mx/anfeca/publicaciones/2009\\_Factores-de-Competitividad-de-la-pequena-empresa-del-Chocol.pdf](https://www.uteycv.escasto.ipn.mx/anfeca/publicaciones/2009_Factores-de-Competitividad-de-la-pequena-empresa-del-Chocol.pdf).
- Gobierno de Tabasco. 2024. Regiones de Tabasco. <https://tabasco.gob.mx/regiones-de-tabasco>.
- Gómez AC. 2014. Estado y política hidráulica en México, el conflicto de los indígenas mazahuas. *Agua y Territorio*, (4). 84-95. <https://doi.org/10.17561/at.v1i4.2165>.
- González M, Caporal FR. 2013. Agroecología y política ¿Cómo conseguir la sostenibilidad? Sobre la necesidad de una Agroecología política. *Agroecología*, 8(2). 35-43. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212171>.
- Gutiérrez NL. 2020. Revolución verde en los suelos agrícolas de México. Ciencia, políticas públicas y agricultura del maíz, 1943-1961. *Mundo Agrario*, 21(47). 1-20. <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAe142/12671>.
- Hanneman RA, Riddle M. 2005. *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. Universidad de California: Riverside, California. 126 p. <https://faculty.ucr.edu/~hanneman/net-text/>.
- Hernández Y, Alejandro G, Pineda J. 2012. Análisis y configuración del desarrollo regional. Un enfoque desde los actores. *Espacios Públicos*, 15(34). 188-207. <https://www.redalyc.org/pdf/676/67623463009.pdf>.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2019. Encuesta Nacional Agropecuaria. Resultados Tabasco. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mini\\_ENA19\\_TABASCO.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mini_ENA19_TABASCO.pdf).
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2022. Aspectos geográficos de Tabasco. Compendio [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/889463913337.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463913337.pdf).
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2023. Conociendo la industria del chocolate y confitería. Colección de estudios sectoriales y regionales, Asociación Nacional de Fabricantes de Chocolates, Dulces y Similares, A.C. (ASCHOCO-CONFIMEX). [https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/889463911999.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463911999.pdf).
- ICCO (International Cocoa Organization). 2024. Production of cocoa beans (thousand tonnes). *Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics*, L(1). [https://www.icco.org/wp-content/uploads/Production\\_QBCS-L-No.-1.pdf](https://www.icco.org/wp-content/uploads/Production_QBCS-L-No.-1.pdf).
- Jiménez BG, Lara J. 2023. Políticas Públicas para el Desarrollo Regional Sostenible en Tabasco: Conservación de Ecosistemas y Gestión De Recursos Hídricos. *In: Estudios de género, geopolítica y dinámicas regionales con inclusión social*. Serrano SE; Wong P y Morales ER. coords. UNAM-AMECIDER: México. <https://ru.iiec.unam.mx/6327/>. 592 p.
- Jiménez Y. 2018. Gobernanza y escalonamiento en las cadenas globales de valor. *Economía y Desarrollo*, 160(2). <https://revistas.uh.cu/econdesarrollo/article/view/1902>.
- Kuz A, Falco M, Giandini R. 2016. Social Network Analysis: a Practical Case Study. *Computación y Sistemas*. 20(1). 89-106. <https://doi.org/10.13053/CYS-20-1-2321>.
- La casa del cacao. 2024. Chocolate industrial y chocolate artesanal: ¿cuáles son las diferencias? <https://casadelcacao.net/chocolate-artesanal/>.

- Latour B. 2008. Reensamblar lo social, una introducción a la teoría del actor-red. Manantial: Buenos Aires, Argentina. 390 p. [https://seminariosocioantropologia.files.wordpress.com/2016/08/orca\\_share\\_media1470719009830-1.pdf](https://seminariosocioantropologia.files.wordpress.com/2016/08/orca_share_media1470719009830-1.pdf).
- López J. 2022. Diagnóstico del Mercado del Cacao en México 2022. Comunidades Prosperas y Sostenibles del Sureste de México. Nature Conservancy. <https://es.scribd.com/document/715489096/PA00ZWQD>.
- Martínez LE. 2021. Gobernanza territorial y protección institucional para el desarrollo de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL). Análisis de dos cultivos ancestrales en América Latina: quinoa de Bolivia y cacao de México. RIVAR, 8(23). 33-50. <https://www.scielo.cl/pdf/rivar/v8n23/0719-4994-rivar-8-23-33.pdf>.
- Meadows DH, Meadows DL, Randers J, Behrens III WW. 1972. Los Límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad. Fondo de Cultura Económica: Distrito Federal, México. <https://s81c843597189ba68.jimcontent.com/download/version/1660789173/module/9819046665/name/Los-Limites-Del-Crecimiento.pdf>. 255 p.
- Méndez VE, Bacon CM, Cohen R. 2013. La agroecología como un enfoque transdisciplinar, participativo y orientado a la acción. Agroecología, 8(2). 9-18. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212061>.
- Mendizábal N. 2018. La osadía en la investigación: el uso de los Métodos Mixtos en las ciencias sociales. Espacio abierto, 27(2). 5-20. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/espacio/article/view/27606>.
- Mendoza EY, Cervantes XP, Vásconez GH. 2021. Sistemas de producción del cacao vs recursos ambientales. Un reto estratégico actual. Socialium, 5(2). 335-348. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.1009>.
- Molina R, Ramos MF. 2020. Variables que impiden incrementar las exportaciones de cacao en grano del estado de Tabasco. CIMEXUS, 15(2). 65-81. <https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/371/345>.
- Mateus L. 2016. La agroecología como opción política para la paz en Colombia. Colombia. Ciencia Política, 11(21). 57-91. <https://doi.org/10.15446/cp.v11n21.60291>.
- Núñez-Espinoza JF, Navarro-Garza H. 2021. La agroecología: acercamiento a la dialéctica de una semántica marginal en América Latina. Una breve historia en red. REDES, Revista hispanoamericana para el análisis de redes sociales, 32(2). 173-200. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.914>.
- Núñez-Espinoza JF, Olivares NM, López NM. 2021. Mecanismos de resiliencia social en micro, pequeñas y medianas empresas rurales. Una propuesta metodológica para después de tiempos de COVID-19. Revista Textual, (77). 51-87. <http://dx.doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.02>.
- Ortiz-García CF, Torres-de la Cruz M, Hernández-Mateo SC. 2015. Comparación de dos sistemas de manejo del cultivo del cacao, en presencia de *Moniliophthora roreri*, en México. Revista Fitotecnia Mexicana, 38(2). 191-196. <https://revistafitotecniamexicana.org/documentos/38-2/9a.pdf>.
- Pérez VA. 2022. Transnacionales endulzan la industria chocolatera. <https://www.legiscomex.com/Documentos/chocolate-mexico-virginia-perez-actualizacion>.
- Priego-Castillo GA, Galmiche-Tejeda A, Castelán-Estrada M, Ruiz-Rosado O, Ortiz-Ceballos AI. 2009. Evaluación de la sustentabilidad de dos sistemas de producción de cacao: estudios de caso en unidades de producción rural en Comalcalco, Tabasco. Universidad y Ciencia, 25(1). 39-57. <https://www.scielo.org.mx/pdf/uc/v25n1/v25n1a3.pdf>.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2022. Cacao: un cultivo milenario para el desarrollo sustentable de comunidades locales, <https://www.undp.org/es/mexico/historias/cacao-un-cultivo-milenario-para-el-desarrollo-sustentable-de-comunidades-locales>.
- Reyes C, Mandujano JC, Díaz BE. 2018. Organizaciones productoras sociales y privadas de cacao en Tabasco, México. In: Teoría, impactos externos y políticas públicas para el desarrollo regional. Rosales R, Mercado A, Sánchez A, Amparo D y Venegas C. (coords). UNAM y AMCDR A.C.: México. <https://ru.iiec.unam.mx/3770/>. pp: 851-868.
- Rosas RB, Ramírez MÁ. 2010. Las (des) ventajas competitivas del sector chocolatero del estado de Tabasco. Hitos de Ciencias Económico Administrativas, 16(46). 107-118.

- tos.ujat.mx/index.php/hitos/es/article/view/485.
- Ruhnau B. 2000. Eigenvector-centrality — a node-centrality? *Social Networks*, 22(4). 357–365. [https://doi.org/10.1016/S0378-8733\(00\)00031-9](https://doi.org/10.1016/S0378-8733(00)00031-9).
- Santiago D. 2018. Chocolate: herencia mesoamericana para el mundo. *Ciencia*, 69(4). 62-69. [https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/69\\_4/PDF/12\\_69\\_4\\_1095\\_Chocolate\\_L.pdf](https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/69_4/PDF/12_69_4_1095_Chocolate_L.pdf).
- Santika T, Nelson V, Flint M, MacEwen M, Cerretelli S, Brack D. 2024. Leverage points for tackling unsustainable global value chains: market-based measures versus transformative alternatives. *Sustainability Science*, 19. 285–305. <https://doi.org/10.1007/s11625-023-01430-0>.
- Sántiz R, Nadal A, Salvatierra B, Nazar DA, Baltazar E. 2023. Análisis de los factores que limitan a los pequeños productores en el desarrollo de la actividad cacaotera en México. *Agroalimentaria*, 29(56). 39-63. <https://doi.org/10.53766/Agroalim/2023.01.56.03>.
- Schokoladenmuseum Köln. 2025. The history of chocolate and cocoa. On-site exhibition. Colonia, Germany. <https://www.schokoladenmuseum.de/das-museum/sammlung/>.
- SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera). 2023. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola Cierre de la producción agrícola. [https://nube.agricultura.gob.mx/cierre\\_agricola/](https://nube.agricultura.gob.mx/cierre_agricola/).
- Sevilla E, Soler M. 2009. Del desarrollo rural a la agroecología. Hacia un cambio de paradigma. *Documento Social*, 155. 25-41. <https://seminariodlae.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/c2-eduardo-sevilla-y-marta-soler.pdf>.
- Skemperis M. 2024. El precio del cacao alcanza máximos históricos: ¿Cómo reaccionará el mercado? <https://admiralmarkets.com/es/analytics/traders-blog/operar-repunte-cocoa-2024>.
- Solano EJ. 2023. ¿Cuáles son los diferentes usos que tiene el chocolate? <https://www.ucentral.edu.co/noticentral/cuales-son-diferentes-usos-tiene-chocolate>.
- Sosa M. 2018. Mercado internacional del cacao: una referencia obligada para la inserción del cacao de Baracoa. *Revista Cubana de Economía Internacional*, 5(1). <https://revistas.uh.cu/rcei/article/view/3679>.
- Tadeo-Sánchez JM, Tolentino-Martínez JM. 2021. El cacao Grijalva de Tabasco: dinámicas socio territoriales en torno a su producción. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(56). 2-25. <https://doi.org/10.24836/es.v30i56.1002>.
- Tamayo, G. 2000. Diseños muestrales en la investigación. *Semestre Económico*, 4(7). 1-14. <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/1410>.
- Toledo VM. 2025. La transición agroecológica en México. Discurso principal. In Seminario Interinstitucional Pluiriverso de agroecologías en México, October 02, 2025. Barrera N, Collin L, Rivera T, Vazquez V. [video]. El Instituto de Ecología, INECOL. <https://share.google/WZhxyXgd7CeC7qNwT>.
- Torres BB. 2018. Comida, TLC y diabetes: camino hacia una política nacional de alimentación. *Revista Nexos*. 14. <https://sinfronteras.nexos.com.mx/?p=106>.
- Tudela F. 1992. La modernización forzada del trópico: El caso de Tabasco Proyecto Integrado del Golfo. El Colegio de México -CINVESTAV- IFIAS- UNRISD. México. <https://repositorio.colmex.mx/concern/books/kw52jb86k?locale=es>. 475 p.
- UniAndes (Universidad de los Andes). 2021. Los nuevos usos del cacao. [: <https://ingenieria.uniandes.edu.co/es/noticias/los-nuevos-usos-del-cacao>
- Vargas R. 2013. Divagación alrededor de una tablilla de chocolate. *Artes de México*, (110). 66-67. <https://www.jstor.org/stable/24318991>.
- Vázquez V, López WB. 2021. Comportamiento de la producción de cacao en Comalcalco, Tabasco durante el periodo 2014-2018. *Publicaciones e Investigación*, 15(2). 1-9. <https://doi.org/10.22490/25394088.5549>.
- Wasserman S, Faust K. 2013. *Social Network Analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press: England. 825 p.