

- I Universidad de Barcelona, Barcelona, España
emiliosagua@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3068-7523>
- II Universidad de Barcelona, Barcelona, España
Wits University, Johannesburg, South Africa
rommymorales@ub.edu
<https://orcid.org/0000-0003-2196-1444>

Emilio Alberto Salas Guadiana^I
Rommy Morales-Olivares^{II}

LA PARADOJA DEL PROGRESO: NEOEXTRACTIVISMO, DESPOSESIÓN HÍDRICA Y CRISIS SOCIOAMBIENTAL EN LA COMARCA LAGUNERA

INTRODUCCIÓN

Esta investigación aborda la compleja realidad socioambiental de la Comarca Lagunera (CL) en México, un espacio geográfico que ilustra las contradicciones inherentes a un modelo de desarrollo económico basado en la explotación intensiva de recursos naturales escasos. Este espacio se ha consolidado como un nodo metropolitano y un próspero centro agroindustrial, sustentado en la fuerte presencia de la industria biotecnológica, la cual se refiere a actividades de producción de alimentos provenientes del ganado, como la carne y, principalmente, la leche. Sin embargo, este progreso se edifica sobre un paradójico sistema social enfrentado a importantes límites sociales y ambientales (Salas-Quintanal, 2002). El dilema central que enfrenta la región es la sobreexplotación crítica y la contaminación del agua subterránea, agravada por la industria lechera (Hernández & López, 2016; Robledo et al., 2021). Ante este contexto, este estudio busca desentrañar cómo la hegemonía productiva regional, legitimada por una idea particular de progreso, perpetúa el deterioro social y ecológico.

Contexto geográfico e histórico de la región

La Comarca Lagunera, ubicada en Coahuila y Durango, es una de las principales regiones metropolitanas del norte de México, con 1.434.283 habitantes según el Censo 2020, lo que representa un crecimiento del 12,8% respecto a 2010 (México, 2025). Con una extensión de 21.800 km² y quince municipios (Imagen 1), destaca Torreón por su dinamismo económico sustentado en la agroindustria lechera, cárnica y algodonera, además de un

sector manufacturero y comercial activo. Su geografía semiárida y clima desértico condicionan la dependencia del agua, siendo los ríos Nazas y Aguanaval la columna vertebral de la cuenca endorreica que define la identidad y el desarrollo regional (Robledo et al., 2021; Salas-Quintanal, 2011).

Imagen 1 – Comarca Lagunera en el norte de México



Fuente: elaboración propia a partir de Salas Quintanal, H. (2015). El río Nazas. La historia de un patrimonio lagunero. Ciudad de México: UNAM.

Los antiguos habitantes de la región desarrollaron una cultura vinculada al ecosistema lacustre, lo que dio origen a la identidad lagunera (González-Elizondo, 2013). Desde 1594 se conoció como “Provincia de la Laguna” por su sistema hidrológico (Corona Páez, 2005), y el río Nazas adquirió un valor simbólico y patrimonial (Hernández, 2012; Salas-Quintanal, 2011). En el siglo XIX, el auge algodonero consolidó la prosperidad regional bajo grandes haciendas capitalistas, atrajo capital extranjero e infraestructura industrial, y generó intensos conflictos hídricos que culminaron con la Ley de Aguas de 1910, en la cual la Compañía Tlahualilo fue un actor central (Cerutti, 1999; Cerutti & Rivas, 2008; Romero, 2006).

Posteriormente, el reparto agrario de 1936, impulsado por el presidente Lázaro Cárdenas¹, instauró el ejido colectivo² y priorizó la propiedad social de tierra y agua, aunque los hacendados conservaron las tierras más fértiles y con mejor infraestructura de riego (Restrepo & Eckstein, 1979; Robledo et al., 2021). Esta estructura generó dependencia de la agricultura ejidal hacia capitales fijos como bombas para extraer agua subterránea, marcando la transición hacia la sobreexplotación de acuíferos (Aboites, 1998). En la década de 1950, la crisis algodonera por la caída de precios y la competencia de fibras

sinérgicas impulsó la reconversión hacia la ganadería lechera, apoyada por el Gobierno federal con una cuenca especializada y tecnificada. Esto consolidó un modelo intensivo en capital y recursos que reestructuró las relaciones productivas y la demanda hídrica regional (Martínez et al., 2003; Suárez, 2007).

En la actualidad, el modelo lechero se sostiene gracias a ventajas construidas como favores políticos, exenciones fiscales y excepciones legales, que permiten superar las limitaciones del entorno semiárido. Su persistencia responde a innovaciones tecnológicas que han “artificializado” el sistema productivo, haciéndolo dependiente de capital, insumos y maquinaria especializada (Salas-Quintanal & González-Fuente, 2016; Suárez, 2007). Este esquema refleja una racionalidad orientada a la ganancia por encima del deterioro ambiental (Alfaro, 1990), mientras la modernización se evidencia en infraestructura como las envasadoras de cartón (Plana, 1991).

Características de la problemática socioambiental a través del tiempo

La Comarca Lagunera presenta de manera natural arsénico en sus acuíferos debido a la composición geológica de la región. De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua, las concentraciones promedio alcanzan 0,025 mg/L, superando el límite máximo permisible de 0,010 mg/L para agua potable establecido en la NOM-127-SSA1-2021³. Esto representa un riesgo para la salud de la población (Comisión Nacional del Agua, 2025).

La consolidación de la agroindustria lechera ha generado una presión hídrica insostenible, con el Acuífero Principal de La Laguna sobreexplotado casi al doble de su recarga natural (Robledo et al., 2021). El cultivo intensivo de alfalfa, que demanda hasta 240 cm de lámina de agua por ciclo, concentra la mayor superficie regada por bombeo (Enríquez et al., 2021). El nivel freático descendió de 10-25 m en 1941 a 120-130 m en 1990, obligando hoy a perforar pozos de 300-600 m, con altos costos energéticos y cinco vedas decretadas desde 1949 (Cortés et al., 2010; “La mitad de los pozos”, 2025; Robledo et al., 2021). En consecuencia, la extracción profunda incrementa el arsénico, provocando hidroarsenicismo crónico endémico desde 1953 y altos índices de cáncer en comunidades rurales (Hernández & López, 2016; García, 2011).

Marco Teórico, progreso, acumulación y crisis hidrosocial

La dinámica productiva de la Comarca Lagunera se inserta en un sistema globalizado en el cual el neoextractivismo marca las pautas de acumulación. La articulación agropecuaria a los mercados mundiales, intensificada con el TLCAN, reconfiguró las agroindustrias hacia una lógica intensiva e integrada (López & Sánchez Crispín, 2010). El neoextractivismo se entiende como un modelo basado en la sobreexplotación de recursos escasos, legitimado por discursos de desarrollo y progreso (Cantú-Martínez, 2019; Svampa, 2021; Svampa & Viale, 2020). En este marco, la liberalización y la Ley de Aguas Nacionales de 1992 facilitaron la transferencia de derechos hídricos del ejido

a la propiedad privada, concentrándolos en grandes productores, lo que Harvey (2004) denomina acumulación por desposesión.

La estructura productiva regional está marcada por una fuerte concentración corporativa, en la cual grupos como Lala y Peñoles ejercen influencia decisiva en la economía y regulación, consolidando formas de biohegemonía que definen el acceso a recursos naturales (Suárez, 2007). Esta centralidad corporativa se refleja en imaginarios sociales y sitúa a la Comarca Lagunera en el centro de la controversia sobre si el progreso económico soluciona problemas sociales o genera nuevas desigualdades y deterioro socioecológico (Jaeggi, 2025; Morales-Olivares, 2027; Wagner, 2025). Desde esta perspectiva, la crisis hídrica no es una externalidad, sino expresión estructural de un progreso sostenido en mecanismos de desposesión y desplazamiento del daño, cuyos costos ecológicos y sociales se redistribuyen de forma desigual hacia territorios y poblaciones subalternizadas (Morales-Olivares, 2027; Wagner, 2022).

A partir de esta premisa, el marco teórico desarrolla una secuencia analítica que permite comprender cómo el progreso se materializa en regímenes neoextractivos, se legitima como desarrollo, desplaza sus contradicciones y se expresa finalmente en formas desiguales de exposición al daño.

Neoextractivismo, bienes comunes y acumulación por desposesión

El neoextractivismo constituye la forma contemporánea en que el progreso económico se materializa territorialmente. Lejos de limitarse a la extracción de materias primas, este modelo implica una reconfiguración profunda de las relaciones entre Estado, capital y naturaleza, basada en la apropiación intensiva de bienes comunes (Bringel & Svampa, 2020; Svampa, 2019). En este sentido, el agua subterránea en la Comarca Lagunera se convierte en un recurso estratégico que sostiene la expansión agroindustrial, articulando dinámicas locales con circuitos globales de acumulación.

Desde la ecología política, estos procesos han sido conceptualizados como dinámicas de acumulación por desposesión, en las que la transformación de bienes comunes en activos económicos genera nuevas desigualdades estructurales (Bolados García et al., 2025; Harvey, 2004). La concentración de derechos de agua y la subordinación de actores ejidales reflejan una reorganización del acceso a los recursos que privilegia a actores dominantes y limita la reproducción social de comunidades rurales.

Asimismo, estos procesos deben entenderse como ensamblajes sociales y naturales, en los que infraestructuras, marcos regulatorios y prácticas productivas configuran nuevas formas de relación entre sociedad y naturaleza (Salinas et al., 2025). Desde esta perspectiva, el agua no es un recurso dado, sino un objeto sociopolítico cuya disponibilidad está mediada por relaciones de poder.

Progreso, desarrollo e ilusión productivista

La persistencia de este modelo requiere de una legitimación simbólica que se articula en torno a la idea de progreso. Tal como ha sido desarrollado en la teoría social contemporánea, el progreso no es una trayectoria lineal de mejora, sino un proceso conflictivo que puede generar simultáneamente avances y regresiones (Jaeggi, 2025; Wagner, 2025). En este marco, la controversia del progreso radica en su doble carácter: como promesa de solución y como mecanismo de producción de nuevos problemas (Morales-Olivares, 2027). Esta ambivalencia se encuentra estrechamente vinculada al concepto de desarrollo, que ha sido analizado como un régimen de verdad que produce realidades, jerarquías y formas de intervención (Escobar, 2007).

Desde esta perspectiva, el desarrollo no describe el mundo, sino que lo organiza, estableciendo qué se considera progreso y qué formas de vida son legítimas. Rist (2002) lo define como una creencia estructurante del orden moderno, mientras que Sachs (1996) lo conceptualiza como un dispositivo de conocimiento-poder que impone categorías globales.

En este sentido, el progreso económico en la Comarca Lagunera puede ser interpretado como una ilusión productivista que legitima la expansión agroindustrial, al tiempo que invisibiliza sus efectos socioambientales. El crecimiento no elimina las contradicciones, sino que las reorganiza y profundiza (Morales-Olivares, 2026; Svampa, 2019).

Antropoceno, crisis socioecológica y desplazamiento del daño

La controversia del progreso adquiere una dimensión estructural en el contexto del Antropoceno, caracterizado por la intensificación del metabolismo socioeconómico y la presión sobre los sistemas ecológicos (Salinas et al., 2025; Wagner, 2022). El concepto de triple desplazamiento permite comprender cómo el progreso gestiona sus contradicciones trasladando sus efectos hacia otros territorios, hacia la naturaleza y hacia el futuro (Wagner, 2022). Este mecanismo explica la persistencia de modelos productivos que, pese a generar daños significativos, continúan siendo considerados exitosos.

En la Comarca Lagunera, la sobreexplotación del acuífero y la contaminación por arsénico constituyen formas concretas de desplazamiento del daño, en las que los costos del desarrollo se transfieren a comunidades locales y a generaciones futuras. Esta dinámica se inscribe en un contexto de policrisis, en que múltiples crisis interrelacionadas se refuerzan mutuamente (Salinas et al., 2025).

De este modo, el progreso no fracasa frente a la crisis, sino que se reproduce a través de ella, desplazando sus efectos y evitando su internalización.

Agua, poder y exposición diferencial a la enfermedad

La controversia del progreso se materializa en la distribución desigual del daño. La exposición al hidroarsenicismo no es homogénea, sino que refleja

estructuras de desigualdad que determinan quiénes soportan los costos del modelo productivo (Bolados et al., 2025).

Desde la antropología del agua, estos procesos se comprenden a través del concepto de ciclos hidrosociales, que integran dimensiones materiales, sociales y políticas del agua (Strang, 2019; Taks et al., 2017). En este sentido, el acceso al agua está intrínsecamente ligado a relaciones de poder.

Asimismo, los conflictos socioambientales se configuran como disputas en torno al significado del desarrollo, en las que se enfrentan diferentes imaginarios del futuro (Undurraga et al., 2026). Estas disputas transforman problemas técnicos en crisis políticas y morales que cuestionan la legitimidad del modelo productivo.

En conjunto, la crisis hídrica de la Comarca Lagunera evidencia que el progreso no opera como un proceso universal de mejora, sino como un mecanismo que produce y distribuye de manera desigual tanto sus beneficios como sus costos, configurando formas específicas de vulnerabilidad socioambiental (Morales-Olivares, 2027).

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo un diseño de investigación cualitativo que se enmarca en un estudio de caso, ya que se buscó explorar la industria agrobiotecnológica en la Comarca Lagunera. La elección de este diseño se justifica por la necesidad de explorar un contexto particular y complejo, con la intención de circunscribir el procedimiento a lo que refiere la literatura (Stake, 1995). El abordaje metodológico principal fue el enfoque fenomenológico trascendental, dada la meta de desvelar la idea de progreso que prevalece en la región (Moustakas, 1994). Además, se sigue la propuesta metodológica sugerida por Creswell y Poth (2018). Al respecto, la fenomenología busca la objetividad metodológica a partir del concepto de *epojé*, fundamental para obtener una imagen genuina de la experiencia de los actores (Husserl, 1970).

La muestra de participantes fue seleccionada de manera intencional y no probabilística, asegurando la cobertura de todos los sectores sociales involucrados. Se definieron tres tipos de actores clave: habitantes locales/productores, funcionarios públicos/académicos y empresarios del sector agrobiotecnológico. Se entrevistaron a 10 actores de cada perfil, y la muestra en total fue de 30 personas. Las y los participantes fueron perfiladas/os según su clase social, nivel educativo, capital social y trayectoria organizativa. El trabajo de campo se concentró en las localidades de Lerdo, Gómez Palacio y Torreón por la presencia de la industria agrobiotecnológica en dicha zona.

La entrevista semiestructurada fue el instrumento principal para la obtención de datos, complementado con notas de campo y revisión documental. Este instrumento fue seleccionado porque permite la interacción cara a

cara y la obtención de datos profundos en la construcción de significados entre el investigador y el entrevistado (Valenzuela, 2012). Los formatos de entrevista se diseñaron a partir de una matriz de operacionalización, la cual vinculó los constructos teóricos identificados con preguntas específicas. Los conceptos teóricos abordados incluyeron el neoextractivismo, la globalización, el análisis de los comunes y el conflicto socioambiental. Las entrevistas se realizaron entre marzo y octubre de 2025.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante la identificación del fenómeno de estudio y de la aplicación del *bracketing* de experiencias personales de los observadores. Los testimonios recolectados se redujeron a frases significantes, que luego fueron agrupadas y combinadas en temas emergentes. Finalmente, el análisis incluyó la realización de una descripción textual de las experiencias y una narración estructural del contexto en la cual el fenómeno se experimentó. Esta combinación de descripciones permitió definir la esencia universal de la experiencia, cumpliendo con los objetivos del estudio fenomenológico.

El rigor metodológico del estudio fue asegurado mediante la triangulación de datos y el apego a los lineamientos establecidos por la literatura (Creswell & Poth, 2018).

RESULTADOS

A continuación, se resumen los enunciados significantes de los testimonios de los participantes, los cuales resultaron en cinco categorías teóricas (Tabla 1).

Tabla 1 – Enunciados significantes y categorías teóricas

Categoría	Enunciados significantes
El modelo productivo y la idea de progreso 	• "La empresa Lala, como comentaba en un principio, después del 92, el cambio de artículo, pues despuntó a esta empresa y tuvo ganancias millonarias" (entrevista 17). • "a pesar de tener tierras, están obligados a producir para la industria, afectando su calidad de vida y limitando sus opciones en comparación con la ciudad" (entrevista 28). • "Aquí hay que comprar [agua]" (entrevista 13).
Neoextractivismo y acumulación por desposesión 	• "Entonces, esos empresarios empezaron a comprar sus derechos campesinos" (entrevista 22). • "No, no, esos recursos se mal vendieron, se malbarataron, se vendieron a muy bajo costo, ¿no? Y entonces, pues se han quedado sin nada..." (entrevista 7). • "También puede hablar con los altos niveles de gobierno, también puede negociar, también puede incidir, y no solamente puede, lo hace" (entrevista 14).
Consecuencias socioambientales y holocausto 	• "Pues una muy grave es la pérdida de biodiversidad. O sea, aquí tenemos algunas especies que están en peligro de extinción, catalogadas en la norma o en la IUCN, y sus poblaciones están declinando, puede ser por varios factores obviamente, pero uno de ellos es la contaminación..." (entrevista 15). • "Los animales hace poco, hace como unos cinco años, en la parte de San Pedro, hubo una gran parte de [ganado afectado] generándoles un cólico, una enfermedad difícil, que los dejó, dejaron de comer. Entonces, las sales que tomaron estos animales, pues, terminaron matándolos." (entrevista 19). • "Desde los orígenes del reconocimiento de esta afectación en la salud pública, pues la laguna ha estado [afectada [...]] que tenían que ver, por ejemplo, con la piel y con algunos órganos de nuestro cuerpo." (entrevista 16).
Impacto social y vulnerabilidad 	• "el sector ejidal no tiene una alternativa de decir, ahora voy a sembrar otra cosa que no sea alfalfa, que no sea avena" (entrevista 18). • "me ha tocado platicar con candelleros ya de toda su vida, de estar realizando el trabajo, y me decían, [la afectación pulmonar es] equiparable a un minero que tiene tantos años dentro de una mina" (entrevista 12). • "Lo que más preocupa es la inseguridad que se vive, ya hay mucho raterillo por acá y la policía..." (entrevista 5).
Respuestas y políticas 	• "el gobierno de la Cuarta Transformación vino aquí a la Comarca Lagunera e hizo una promesa de que no solamente no se autorizarían pozos de agua, sino que haría el proyecto de agua saludable." (entrevista 10). • "La movilización de grupos organizados a nivel social llevó a que el gobierno federal tomara acciones y destinara recursos para abordar los problemas ambientales." (entrevista 26). • "varios procesos [de amparo] han sido ganados y han sido resarcidos parcialmente en sus derechos algunas comunidades, con lo cual va a depender mucho de la sociedad civil..." (entrevista 9).

Fuente: Elaboración propia.

El modelo productivo y la idea de progreso

La industria biotecnológica en La Laguna se percibe como el motor económico, aunque el nivel de tecnificación real genera dudas sobre su sofisticación. La aplicación de biotecnología se concentra en la agricultura y en el uso de biopetalesantes y biodigestores, principalmente en la ganadería lechera para la producción de carne y lácteos (Entrevista 11). Sin embargo, al comparar el desarrollo local con otras regiones, un entrevistado señaló que la tecnología en la Comarca Lagunera “*tal cual no es algo muy avanzado*” (Entrevista 25). Además, se identifica que el desarrollo tecnológico en México se caracteriza por una dependencia a la tecnología extranjera en lugar de generar patentes (Entrevista 19).

Sobre lo anterior, el modelo de hiperproducción está basado en la aplicación de tecnología para superar los límites naturales, lo que se refleja en la idea del progreso y reconversión industrial. Al respecto, la alta productividad lograda por el gran capital está ligada al uso de tecnología y hormonas de crecimiento, lo que permite a los grandes empresarios tener “hasta seis cosechas en el año de diferentes productos” (Entrevista 17). Esto contrasta fuertemente con la agricultura campesina que solamente alcanza “dos o máximo tres cosechas por año” (Entrevista 17).

La hegemonía industrial, impulsada por la lógica del capital, modificó el artículo 27^a constitucional, facilitando la reconversión y la expansión de la producción lechera sobre la agricultura tradicional (Entrevista 10). El poder corporativo que sostiene esta idea de progreso es percibido por la población como inquebrantable, lo que perpetúa la impunidad ante el daño ambiental. En este sentido, la fuerte influencia de las élites industriales en la región queda demostrada en la popularidad de la frase: “es más fácil sacar a Torreón del mapa que sacar a Lala o a Peñoles” (Entrevista 9).

Neoextractivismo y acumulación por desposesión

La acumulación de capital se cimentó en un proceso de despojo formal de los derechos ejidales sobre el agua y transformando la tenencia de recursos. La reforma constitucional de 1992 permitió a los empresarios comenzar a “comprar sus derechos campesinos” junto con los pozos de agua, favoreciendo la concentración productiva (Entrevista 1). Por otro lado, los campesinos malbarataron o malvendieron sus recursos hídricos, sin obtener una indemnización a largo plazo, lo que llevó a que “se hayan quedado sin nada” (Entrevista 7). Este proceso ha resultado en una desposesión estructural que benefició directamente al desarrollo industrial.

El resultado de estas transacciones desiguales es la concentración de comunes en pocas manos. Esto ha generado una profunda asimetría en el acceso al agua. En consecuencia, la distribución actual de los derechos hídricos refleja la pérdida de la propiedad social: “el 90% de esos derechos de agua están en el sector privado y solamente el 10% sigue en [...] el sector ejidal”

(Entrevista 18). Estos recursos fueron vendidos a muy bajo costo, sin protección social para los ejidatarios afectados.

La estructura de las élites que se benefician de este neoextractivismo es percibida como un círculo cerrado de familias con poder económico e histórico. La élite regional es descrita como un “club de tobi” conformado por “las cuatro o cinco familias de toda la vida de aquí de la región” (Entrevista 23). Entre las familias principales en la industria ganadera y extractiva se mencionan a los Tricio, Revueltas, Murra y Herrera (Entrevista 10).

Sobre lo anterior, los negocios agroindustriales y comerciales tienen fuerte arraigo regional y también financiamiento extranjero. Grupo LALA, por ejemplo, concentra 165 concesiones de agua con un volumen autorizado de más de 47 millones de m³ anuales, equivalentes a unas 20.000 albercas olímpicas, lo que evidencia su poder económico y político en la región (Domínguez, 2026). Estas empresas, al reconvertir sus modelos productivos en el marco del TLCAN-TMEC, implementaron innovaciones en ingeniería genética para mantener competitividad en mercados internacionales. Su predominio se refleja en la influencia política que ejercen, colocando funcionarios y obteniendo concesiones de agua en volúmenes superiores a lo permitido por la Ley de Aguas, situación que persiste por la complicidad y el temor de autoridades locales frente a sus intereses (Ramírez, 2021).

Consecuencias socioambientales

El modelo productivo ha culminado en un dilema ambiental, el cual afecta el agua, la tierra y el sustento alimentario tradicional. El cultivo intensivo de forraje ha “acabado, no solamente con el tema de un derecho humano, que es el agua, sino han acabado con un tema de sustento alimentario” que existía en las comunidades rurales (Entrevista 10). En consecuencia, la sobreexplotación del agua y la tierra es una realidad grave que se manifiesta en la pérdida de biodiversidad y la salinización de los suelos (Entrevista 15).

En otro sentido, los daños se extienden a la capacidad productiva de los ejidos, haciendo que incluso los intentos por diversificar la producción fracasasen ante la contaminación. En zonas como el municipio de Francisco I. Madero, se intentaron sembrar hectáreas de tomate y cebolla, pero “nunca salieron, nunca salieron esas semillas, porque el agua también quemó la semilla” (Entrevista 14). La mala calidad del agua impacta también al ganado, con reportes de que “centenares de animales, que murieron” en el campo, una situación atribuida a las sales y al arsénico que consumían (Entrevista 19).

El hidroarsenismo y los problemas de salud crónicos son la consecuencia más grave de este desequilibrio, afectando a la población humana de manera extendida. La sobreexplotación de pozos profundos, al extraer arsénico, ha provocado que el agua sea considerada “el veneno que los está matando” (Entrevista 10). Esta afectación se manifiesta en “altos índices de cáncer” en comunidades rurales que dependen de esos pozos, un problema

reconocido desde los orígenes de la afectación en la salud pública de la laguna (Entrevista 16).

Impacto social y vulnerabilidad

La desigualdad y mala calidad de vida de los ejidatarios es una consecuencia directa del despojo de sus derechos de agua. Un entrevistado lamentó que los ejidatarios “se quedaron sin Juan y sin las gallinas, ¿verdad?” (Entrevista 18), al perder su autonomía y ser forzados a producir para la industria. La falta de acceso al agua les obliga a cultivar forrajes que “tienen un precio muy bajo y que no me sirven a mí. Les sirven al, pues, a las vacas, ¿no?” (Entrevista 27). Así, la calidad de vida en el medio rural se ha visto afectada por la falta de un recurso básico.

Esta precariedad social ha generado aislamiento y migración en las comunidades, afectando la estructura demográfica y social. Un productor señaló que las comunidades están “aisladas, es que queda lejos todo” (Entrevista 19). Esta situación obliga a los jóvenes a buscar mejores oportunidades laborales, a irse a “buscar trabajo en ciudades o en otros países” (Entrevista 12).

Pese a la modernización y la crisis, los medios de vida rural tradicionales del semidesierto persisten, aunque de forma precaria y con alta dependencia de la cooperación mutua. Las actividades de subsistencia giran en torno a la recolección de “ixtle de lechuguilla y cera de candelilla” (Entrevista 5). De igual forma, los productores se apoyan entre sí para tareas como el acarreo y la venta de productos.

Respuestas y políticas

Ante la crisis, las políticas públicas federales se han enfocado en soluciones de infraestructura, como el proyecto “Agua Saludable para la Laguna”. La propuesta consiste en meter “un tubo desde la presa” para filtrar esa agua superficial y abastecer a las ciudades de la región (Entrevista 10). Este proyecto busca enfrentar el hidroarsenicismo, pero sin resolver el problema de sobreexplotación del acuífero.

En otro sentido, la movilización social ha sido fundamental para presionar al gobierno y a las corporaciones a reconocer y atender la crisis. Los campesinos han participado en “marchas, algunas manifestaciones, algunas solicitudes al gobierno, de poder implementar algunos, dejar descansar a la tierra 10 años, 20 años” (Entrevista 10). Además, la defensa de los recursos hídricos se ha canalizado por vías institucionales mediante el amparo colectivo y la defensa legal. El uso del “amparo colectivo sobre derechos de agua” (Entrevista 9) ha generado procesos legales ganados, logrando resarcir parcialmente los derechos de algunas comunidades. Esta acción legal demuestra la organización de la sociedad civil para defender sus derechos hídricos y denunciar la sobreexplotación (Entrevista 27).

Finalmente, la presión social y la negociación han resultado en mejoras puntuales en el acceso al agua potable para algunas comunidades. Un caso de negociación resultó en la construcción de “una batería de pozos” (Entrevista 14) con agua de mejor calidad, lo que demuestra un resarcimiento parcial del daño. En la comunidad de Patrocinio, los campesinos hicieron que el gobierno les pusiera “una purificadora” de agua (Entrevista 17). Sobre lo anterior, los conflictos y las negociaciones son la vía que les permite a los ejidatarios, que perdieron sus derechos, obtener alguna solución a sus problemas.

DISCUSIÓN

Esta discusión aborda los hallazgos del estudio de caso en la Comarca Lagunera, contrastando los temas emergentes de la fenomenología con los marcos teóricos del neoextractivismo, la sociología del poder y la conflictividad socioambiental. Los resultados confirman que la crisis hídrica es el nudo gordiano del desarrollo regional, resultado de una hegemonía económica que se impone sobre la sustentabilidad y el bienestar social.

El modelo productivo y la idea de progreso

En primer lugar, la idea del progreso que prevalece en la Comarca Lagunera opera como un constructo hegemónico que legitima la sobreexplotación a pesar de sus costos socioambientales. Este progreso se ha alcanzado mediante un *paradójico sistema social* que tolera altos índices de desigualdad y deterioro ambiental (López & Sánchez Crispín, 2010; Robledo et al., 2021; Salas-Quintanal, 2002). La primacía de la acumulación sobre el bienestar colectivo queda naturalizada en el discurso dominante, haciendo que la producción lechera se perciba como un bien incuestionable para la región (García, 2011; Salas-Quintanal, 2015). Un entrevistado, por ejemplo, al comentar sobre la bonanza de la industria láctea tras la reforma del artículo 27, describió cómo “la empresa Lala, como comentaba en un principio, después del 92, el cambio de artículo, pues despuntó a esta empresa y tuvo ganancias millonarias” (Entrevista 17). Por consiguiente, este hallazgo confirma la existencia de una ideología que prioriza el capital sobre la justicia social, un patrón común en los modelos de expansión capitalista (Harvey, 2004; López & Sánchez Crispín, 2010).

Además, el concepto de industria biotecnológica debe analizarse desde la perspectiva de la “artificialización del sistema” productivo, que requiere una inversión tecnológica constante para operar en un entorno semiárido. La persistencia de la ganadería lechera se explica por estas ventajas construidas (Salas-Quintanal & González-Fuente, 2016) esenciales para contrarrestar el clima seco desértico de la región (Robledo et al., 2021). No obstante, los hallazgos señalan una dependencia tecnológica evidente, ya que, según un entrevistado, el desarrollo local se enfoca más en adquirir

insumos que en generar patentes, afirmando que “la aplicación biotecnológica aquí en la laguna y vemos aquí que decimos como biotecnológico es aplicación en agricultura algunas tecnologías como el uso de biopetalesantes y biodigestores, en este caso en la industria lechera para el procesamiento de leche, carne” (Entrevista 10). Este patrón sugiere que la modernización es selectiva y está enfocada en asegurar la producción primaria, confirmando la necesidad de transferencia de tecnología debido a la limitación de la capacidad de inversión local en investigación y desarrollo (I+D) (Suárez, 2007).

Aunado a lo anterior, la hegemonía de las élites industriales ejerce una forma de poder no lineal que condiciona de manera significativa el desarrollo regional y las relaciones sociales. El poder debe ser entendido no como una capacidad estática, sino como una relación social sustentada en el control de elementos del ambiente que interesan a otros (Cantú-Martínez, 2019; Foucault, 1980). La influencia de estas élites es innegable, como lo sugiere el testimonio que afirma que la empresa láctea “también puede negociar, también puede incidir, y no solamente puede, lo hace” (Entrevista 14). Estas élites utilizan su control material y simbólico para incidir directamente en las políticas públicas, buscando la reconfiguración política del territorio acorde a sus intereses (Salas-Quintanal, 2015).

Por último, la racionalidad con arreglo a fines del capitalismo se hace evidente al observar la continuidad del cultivo de forrajes a pesar de su ineficiencia hídrica, priorizando la rentabilidad inmediata. La permanencia de este sistema se sostiene en la promoción de una cultura ganadera que impulsa el alto rendimiento (Alfaro, 1990; Suárez, 2007). Los productores se encuentran sujetos a una producción constante, lo que se refleja en la subordinación de la producción ejidal a los requerimientos del gran capital. Este modelo de desarrollo, al basarse en la escala de producción masiva y en el uso intensivo de insumos, hace de la sobreexplotación hídrica el subsidio oculto que sostiene sus ventajas competitivas (Aguilar, 2014; Aguilar et al., 2022).

Neoextractivismo y acumulación por desposesión

El neoextractivismo se materializa en La Laguna mediante la explotación intensiva y descontrolada del agua subterránea, que es tratada como un recurso de libre acceso para el capital. Este modelo sociopolítico-territorial se basa en la explotación ilimitada de recursos escasos para la acumulación de capital (Cantú-Martínez, 2019; Salas-Quintanal, 2015; Svampa, 2021; Svampa & Viale, 2020). Un entrevistado resumió la problemática de la gestión hídrica, señalando que la falta de control obedece a intereses económicos al afirmar que los grupos agropecuarios “siempre se han impuesto a los criterios de la Conagua, o bien para que aplique ciertas cosas o bien para que no aplique nada, ¿no?” (Entrevista 7). Este fenómeno ilustra la captura del recurso hídrico por intereses corporativos en detrimento del interés social, un patrón de conflictos hídricos observable históricamente en la región (Martínez et al., 2003).

En estrecha relación con lo anterior, la acumulación por desposesión se instrumentó eficazmente mediante la reconfiguración del marco legal que permitió la privatización de los comunes hídricos. Las reformas a la legislación agraria y la Ley de Aguas Nacionales (1992) facilitaron la transferencia de los derechos de agua de la posesión social a la privada (Haro, 2016; Harvey, 2004). El resultado es la alta concentración de derechos en pocas manos, a pesar de que la ley estipulaba que las concesiones debían tomar en cuenta las condiciones geohidrológicas para evitar la afectación a terceros (*Ley de Aguas Nacionales*, 1992).

Adicionalmente, la asignación desproporcionada del agua hacia la agroindustria evidencia la subordinación del interés público y social al imperativo económico, manteniendo el desequilibrio hídrico. A pesar de que el acuífero de La Laguna ha estado en veda constante por la sobreexplotación, las extracciones continúan siendo superiores a los volúmenes concesionados, lo cual contraviene el artículo 23 de la Ley de Aguas Nacionales (Martínez et al., 2003). Los hallazgos señalan que el 80% del agua se utiliza en el sector agropecuario, lo cual es insostenible en una zona semiárida.

Esta dinámica de sobreextracción corporativa se traduce en un impacto en el suelo/agua que despoja materialmente a las comunidades rurales vecinas del recurso vital. Un habitante del municipio de Viesca lamentó el deterioro, lo cual refleja el destino de los pequeños propietarios y ejidatarios, al afirmar que “ahorita en alguna acequia vas tú allá y no hay nada, se acabaron las norias, también se acabaron los ejidatarios, ya muchos ya vendieron los permisos de las norias, ya son unas cuantas norias las que están trabajando” (Entrevista 11). Este despojo material es reforzado por el poder de picaporte del capital, que negocia e incide en las decisiones gubernamentales.

Consecuencias socioambientales

El hallazgo del hidroarsenismo y sus problemas crónicos de salud se interpreta como un ejercicio de necropolítica que somete a la población a un riesgo constante en función del desarrollo económico. La extracción de arsénico al bombear pozos profundos se percibe como una afectación crónica a la salud (García, 2011; Robledo et al., 2021). Este riesgo, asociado con el aumento de enfermedades de la piel, cánceres de hígado y pulmón, e incluso esterilidad y abortos espontáneos (García, 2011), se inscribe en el marco de la permisividad de la muerte en función de la lógica económica (Foucault, 2023; Mbembe, 2011).

La comunicación del riesgo oficial ha operado con un sesgo que niega o atenúa la amenaza real, reflejando una forma de necropolítica discursiva. Las comunicaciones oficiales tienen una inclinación a negar o atenuar el estado del riesgo (Escoboza-Castillo & Díaz-Caravantes, 2025), lo que se observa al contrastar las afirmaciones de seguridad con los datos técnicos (Díaz-Caravantes & Calvario Parra, 2017). Esta omisión sobre el riesgo se

convierte en una “inadecuada” comunicación del riesgo que obstruye la construcción de representaciones precisas del peligro (Escoboza-Castillo & Díaz-Caravantes, 2025; Hernández, 2012; Rodríguez, 2021).

En este contexto, el concepto de holocausto ambiental es utilizado por los actores para describir la magnitud del daño que excede la mera escasez, impactando de forma extensa la capacidad productiva de la tierra. Un entrevistado lamentó la magnitud de la contaminación, la cual fue producto de la sobreexplotación desmedida: “Sí, sí, sí, sí, claro, y quien diga que no, pues está negando una realidad. A pesar de que ya tienen mucha experiencia, de que saben los riesgos, siempre, siempre existe la posibilidad de un accidente, por un lado” (Entrevista 28). Este daño extenso, que afecta la biodiversidad y saliniza los suelos, demuestra la necesidad de reorientar el desarrollo hacia la soberanía alimentaria y la preservación del ecosistema (Rodríguez Torrent et al., 2018).

Los riesgos laborales asociados a actividades tradicionales exponen a la población rural a un doble factor de vulnerabilidad sanitaria, exacerbando su precariedad. La exposición a gases tóxicos en el trabajo de los candelilleros genera problemas respiratorios y pulmonares. Un entrevistado, al describir estos riesgos, afirmó que los trabajadores de campo están expuestos a químicos que dañan su salud: “toda la gente que trabaja aquí sabe que son productos químicos, saben que se van a enfermar” (Entrevista 12). Este problema se suma a la contaminación del entorno, evidenciando que la acumulación de capital también se logra mediante la explotación del trabajo y la constante pauperización de algunos sectores (Hernández & López, 2016; Salas-Quintanal, 2015).

Impacto social y vulnerabilidad

La desigualdad y mala calidad de vida del sector ejidal es un resultado directo de su subordinación al complejo agroindustrial y la pérdida de sus bienes comunes. Al ser despojados de sus derechos de agua, los ejidatarios están obligados a una producción constante de forrajes para la industria lechera. Esta situación demuestra la transformación de los sujetos rurales que, al insertarse en los mercados, quedan sujetos a la disciplina del capital y se convierten en consumidores subordinados (Haro, 2016; Salas-Quintanal & González-Fuente, 2016). Un entrevistado, lamentando la situación de los campesinos que perdieron sus tierras y pozos, afirmó que “todos esos establecimientos tuvieron el mismo fracaso puesto que uno no estaba preparado para eso, es que es muy diferente cuando un establo es de un socio o dos, pero de veintitantos, pos no funcionó [...] entonces pues ese fue el fracaso de nosotros que no dimos el trabajo” (Entrevista 26).

Consecuentemente, el aislamiento y migración de los jóvenes de las zonas rurales es un efecto del deterioro económico que se interpreta como una elección forzada inscrita en la narrativa de una clase subalterna. Un

productor, al describir la vida en el ejido, mencionó que la falta de recursos obligaba a la población a emigrar, señalando que “no tenían luz y no tenían, a veces, ni agua” (Entrevista 2). Esta dinámica de movilidad es una pluriactividad tradicional campesina que se ha acentuado por la globalización (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2020; Rodríguez, 2021; Salas-Quintanal, 2015). El factor de migración es el resultado de la falta de oportunidades generada por el abandono territorial y la crisis hídrica (Morán & García, 2016).

Un factor de vulnerabilidad adicional es la presencia del crimen organizado en los territorios abandonados, lo que subraya la fragilidad del control estatal en la periferia. Un entrevistado, al hablar sobre los problemas del ejido, señaló que “el señor no pagó la deuda y se quedó con la tierra, condonaron la deuda [...] a todos los sabedores que había [...] el grupo de los 22 todavía existe, lo que andamos peleando por las tierras” (Entrevista 25). El abandono de tierras, producto del despojo y la migración, ha generado vacíos de poder aprovechados por la violencia (Arias, 2013).

En contraste con la precariedad, la supervivencia de las comunidades se basa en la Solidaridad como un mecanismo de cohesión social ante la crisis. Las comunidades logran mantenerse porque han “logrado una organización que les permite mantenerse” (Entrevista 19), lo que demuestra la existencia de una solidaridad de connotación política que contrasta con la lógica individualista del capital (Morán & García, 2016). Esta solidaridad surge como respuesta a la precariedad y escasez, manifestándose en el apoyo durante la enfermedad o la muerte. Un entrevistado sobre el fracaso de la Unión Agrícola Industrial de La Laguna (UAIM) en los años 1980 relató la falta de apoyo en ese entonces: “nosotros trabajábamos, nosotros hacíamos todo, los negocios, todo, llegó un día en que nosotros ya no sembramos la tierra y nos quitaron las actas, nos quitaron la tierra” (Entrevista 12).

Respuestas y políticas

Las políticas públicas federales como “Agua Saludable para la Laguna” son percibidas como soluciones de infraestructura que evaden el problema estructural de la sobreexplotación. El proyecto busca utilizar agua superficial filtrada de la presa, pero no aborda el núcleo duro del problema, que es la extracción desmedida del acuífero (Comisión Nacional del Agua, 2021; Hernández, 2008; Merino, 2010). La ineficacia institucional en la gestión del agua se ha reflejado en la falta de aplicación de disposiciones para restringir las extracciones y la instalación de medidores volumétricos (Hernández, 2006).

No obstante, la inercia institucional, la movilización social y las denuncias son los vehículos de la acción colectiva que los actores vulnerables utilizan para forzar cambios. Las estrategias de resistencia del movimiento social FUPLDVTA incluyen asambleas semanales que representan el 20,59% de las acciones colectivas planeadas (Robledo et al., 2021). Las acciones se organizan

a partir de intenciones, recursos y limitaciones compartidas (Alfaro, 1990; Masolo, 1991). Un entrevistado del movimiento social destacó el anclaje afectivo que mantiene a los participantes unidos, señalando que existe “un fuerte anclaje que hace que las personas sean movidos por los afectos que hacen que los actores sociales desarrollen sentido de pertenencia” (Entrevista 19).

Asimismo, la defensa de los recursos hídricos se ha canalizado por vías institucionales, destacando el uso del amparo colectivo y la defensa legal como contrapoder efectivo. Los actores destacaron que el uso del “amparo colectivo sobre derechos de agua” (Entrevista 9) ha generado procesos legales ganados. La participación social “desde arriba” en organismos como el COTAS limitaba las facultades de los usuarios y privilegiaba al sector empresarial, lo cual demuestra por qué la vía legal ha sido crucial para obtener resarcimiento (Hernández, 2006).

Para finalizar, las negociaciones y los acuerdos logrados por la presión social, aunque no resuelven el problema estructural, representan un resarcimiento parcial del daño. La conflictividad se convierte en la principal vía para que los actores marginados logren alguna mitigación de los daños. Estos avances se logran a pesar de las limitaciones legales en la gestión del agua, en que la ley restringe las facultades de los Consejos de Cuenca a solo “contribuir en la gestión” (Robledo et al., 2021). El futuro de la Comarca Lagunera depende de la capacidad de la sociedad para transformar la lógica de la acumulación de capital por la de la sustentabilidad del ecosistema (Rodríguez Torrent et al., 2018).

CONCLUSIONES

El estudio de caso de la Comarca Lagunera, mediante un enfoque fenomenológico y cualitativo, revela que la crisis socioambiental del agua no constituye un efecto colateral del desarrollo, sino la consecuencia estructural de un modelo de neoextractivismo articulado a una idea hegemónica de progreso, confirmando la tensión entre la lógica de la producción industrial y las condiciones de reproducción ecológica y social. El análisis de las entrevistas y su contraste con la literatura académica subrayan que el desarrollo económico, centrado en la agroindustria lechera, se ha sostenido en la sobreexplotación crítica del acuífero y en la externalización sistemática de sus costos hacia la salud pública y los territorios más vulnerables (García, 2011; Hernández, 2008). En este sentido, los resultados muestran cómo la ideología de progreso, al naturalizar la explotación, ha transformado el agua —bien común— en un recurso escaso, degradado y socialmente estratificado, cuyos efectos recaen de manera desigual sobre las comunidades más expuestas (Salas-Quintanal, 2015; Svampa, 2021; Svampa & Viale, 2020).

El hallazgo central de este estudio es que esta dinámica se materializa mediante procesos de acumulación por desposesión del recurso hídrico,

legitimados por una estructura de poder que combina marcos legales, dispositivos institucionales y hegemonía corporativa. Las reformas legislativas, como la Ley de Aguas Nacionales de 1992, facilitaron la transferencia de los derechos de agua del sector ejidal al privado, consolidando su concentración en manos de grandes productores. Esta configuración no solo asegura la asignación desproporcionada del agua al sector agropecuario, sino que reproduce un orden en el que el acceso diferencial al recurso y la exposición al hidroarsenicismo se configuran como expresiones concretas de desigualdad estructural. La centralidad de actores corporativos como Lala y Peñoles, cuyo poder económico incide directamente en la regulación y la política pública, evidencia la persistencia de formas de biohegemonía que aseguran la reproducción del modelo extractivo (“La mitad de los pozos”, 2025; Suárez, 2007).

La consecuencia más grave de este modelo se expresa en el deterioro ambiental y en la profundización de la vulnerabilidad social, especialmente en el medio rural. El cultivo intensivo de forrajes ha impactado no solo en el acceso al agua como derecho humano, sino también en la sostenibilidad de los sistemas de subsistencia, como lo evidencian los testimonios recogidos (Entrevista 10). Esta degradación, sumada a la falta de oportunidades, ha favorecido procesos de aislamiento, migración y fragmentación comunitaria, afectando de manera significativa la estructura social local. La vulnerabilidad se ve además intensificada por el abandono territorial, que ha propiciado la emergencia de dinámicas de control por parte del crimen organizado en zonas de mayor riesgo. No obstante, frente a este escenario, las comunidades han desarrollado formas de solidaridad y cooperación que resultan fundamentales para su subsistencia, evidenciando una solidaridad con implicaciones políticas (Morán & García, 2016).

En cuanto a las respuestas a la crisis, las políticas públicas implementadas han tendido a centrarse en soluciones técnicas que no abordan el núcleo estructural del problema. El proyecto “Agua Saludable para la Laguna” constituye un ejemplo de intervención orientada a mitigar los efectos del hidroarsenicismo mediante el uso de fuentes alternativas, sin cuestionar la lógica de sobreexplotación del acuífero (Merino, 2010). Esta tendencia a abordar los síntomas sin intervenir en sus causas ha sido persistente, como lo demuestra el limitado impacto de las vedas históricas destinadas a restringir la extracción (Hernández, 2008). En este contexto, la búsqueda de soluciones se ha desplazado hacia el ámbito de la movilización social y la acción legal.

Finalmente, la conflictividad socioambiental emerge como el principal vehículo de resistencia y acción colectiva. La movilización social ha logrado visibilizar la problemática y forzar respuestas institucionales, mientras que el uso estratégico de herramientas jurídicas, como los amparos colectivos, ha permitido obtener avances significativos en el reconocimiento de derechos. El movimiento social FUPLDVTA ha articulado diversas estrategias de acción —asambleas, bloqueos y acciones legales— que evidencian la capacidad de

la sociedad civil para disputar el acceso a los recursos y cuestionar el modelo dominante (Robledo et al., 2021). En este sentido, los resultados sugieren que el futuro de la Comarca Lagunera pasa necesariamente por el fortalecimiento de estas formas de organización social y por la exigencia de una gestión hídrica que reconozca el agua como un derecho humano y un límite ecológico, más allá de la lógica de la racionalidad con arreglo a fines del capital (Alfaro, 1990).

NOTAS

- 1 Lázaro Cárdenas del Río (1895-1970), presidente de México entre 1934 y 1940, fue una figura central del nacionalismo revolucionario y del denominado cardenismo, una corriente de orientación reformista dentro del sistema político mexicano que impulsó una profunda reforma agraria basada en el sistema ejidal, así como la nacionalización de sectores estratégicos y una mayor intervención del Estado en la economía.
- 2 El ejido es una forma de tenencia de la tierra establecida en México a partir de la reforma agraria de 1917 y consolidada en la década de 1930, mediante la cual el Estado otorga tierras a comunidades campesinas para su uso colectivo. Se caracteriza por la propiedad social de la tierra, donde los ejidatarios poseen derechos de usufructo, pero la propiedad última permanece bajo el dominio de la nación. Este régimen busca garantizar el acceso equitativo a la tierra, fomentar la producción agrícola y fortalecer la organización comunitaria (Sanderson, 1984).
- 3 Norma oficial mexicana que regula los límites permisibles de calidad del agua para uso y consumo humano.
- 4 El artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que la propiedad de las tierras y aguas corresponde originariamente a la Nación, la cual tiene el derecho de transmitir su dominio a particulares, constituyendo así la base de la propiedad privada. También regula la propiedad social, como los ejidos y comunidades, y define las facultades del Estado en materia de expropiación y aprovechamiento de recursos naturales.

REFERENCIAS

- Aboites, Luis. (1998). *El agua de la nación: una historia política de México (1888-1946)*. Yucatán: CIESAS.
- Aguilar, Luis. (2014). *El estudio de las políticas públicas*. Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar, Victor et al. (2022). Impacto sociofamiliar del ordeño mecánico en economías campesinas productoras de leche. *Archivos de zootecnia*, 71/273, 24-29.
- Alfaro, Javier. (1990). Acercamiento a la metodología de Max Weber. *Revista de Sociología*, 129, 129-146.

Arias, Patricia. (2013). Migración, economía campesina y ciclo de desarrollo doméstico. Discusiones y estudios recientes. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 28/1, 93-121.

Bolados García, Paola et al. (2025). The social crisis of water in Aconcagua, Chile: Privatized rights management and collaborative usage strategies in a context of mega-drought. *Ecology and Society*, 30/4, 47.

Bringel, Breno & Svampa, Maristella. (2020). Del “Consenso de los Commodities” al “Consenso de la descarbonización”: Crisis socioambiental y horizontes de cambio en América Latina. *Nueva Sociedad*, 290, 34-52.

Cantú-Martínez, Pedro César. (2019). Extractivismo, una actividad que atenta contra la sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 22/96, 71-77.

Cerutti, Mario. (1999). Propietarios y empresarios españoles en La Laguna (1870-1910). *Historia Mexicana*, 18/4, 825-870.

Cerutti, Mario & Rivas Sada, Eva. (2008). La construcción de la cuenca lechera en La Laguna (1948-1975). *Revista Estudios Sociales*, 16/31, 165-204.

Comisión Nacional del Agua. (2021). *Plan de Justicia para Cananea-Río Sonora*. Ciudad de México: CONAGUA.

Comisión Nacional del Agua. (2025). *¡No más agua con arsénico en la Región Lagunera!* Ciudad de México: Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/conagua/articulos/no-mas-agua-con-arsenico-en-la-region-lagunera?idiom=es>. Acceso en: 1 jun. 2026.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1917/2025). Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de octubre de 2025. Ciudad de México: Gobierno de México.

Corona Páez, Sergio. (2005). La Laguna en el siglo XVIII, Toponimia, cartografía e identidad. *Revista de Investigación Social BuenaVal*, 1.

Cortés, Felipe et al. (2010). Una revisión de la presencia de arsénico en el agua subterránea en México. *Revista Tlálloc AMH*, 45, 1-11.

Creswell, John & Poth, Cheryl. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. New York: Sage Publications.

Díaz-Caravantes, Rolando & Calvario Parra, José. (2017). Percepción del riesgo a las altas temperaturas de los mi-

grantes que transtitan en Sonora. *Migraciones Internacionales*, 9/1, 237-267.

Domínguez, Francisco. (2026, 9 mar.). Lala, un imperio del agua. *El Heraldo de México*. Disponible en: <https://heraldo-demexico.com.mx/edicion-impresa/2026/3/9/lala-un-imperio-del-agua-777926.html>. Acceso en: 1 jun. 2026.

Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Caracas: Fundación Editorial El perro y la rana.

Escoboza-Castillo, Pablo & Díaz-Caravantes, Rolando (2025). Necropolítica en Comunicación del riesgo: El derrame minero en el río Sonora. *Revista Mexicana de Sociología*, 87/4, 879-909.

Foucault, Michel. (1980). *Microfísica del poder*. Madrid: La Piqueta.

Foucault, Michel. (2023). *El nacimiento de la biopolítica*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

García, Susana. (2011). *Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico HACER*. Módulo de capacitación. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.

González-Elizondo, Martha et al. (2013). Diversidad florística en cimas de la sierra Madre Occidental, México y su relación con variables ambientales. *Botanical Sciences*, 91/2, 193-205.

Haro, Eduardo. (2016). Los saldos rurales de la globalización. *El Cotidiano*, 200, 128-146.

Harvey, David. (2004). El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist Register*, 12, 99-129.

Hernández, Hilda. (2006). Participación social para la sustentabilidad del agua subterránea en la laguna. *Gestión y Cultura del Agua*, 190-215.

Hernández, Hilda. (2008). El agua subterránea en La Laguna: gestión, participación social y sustentabilidad. *Revista de Investigación Social Buenaval*, 6, 39-57.

Hernández, Hilda. (2012). "Agua, representaciones sociales e identidad lagunera". In *Referentes identitarios de lo lagunero*. México: Universidad Autónoma de Coahuila, p. 81-111.

Hernández, Hilda & López, Roberto (2016). La increíble y triste historia de la Laguna... sin agua. *Revista Humanismo y Cambio Social*, 7/3, 49-64.

Husserl, Edmund. (1970). *The crisis of European sciences and transcendental phenomenology: An introduction to phenomenological philosophy*. Evanston: Northwestern University Press.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020: Resultados de la Comarca Lagunera*. Ciudad de México: INEGI.

Jaeggi, Rahel. (2025). *Progress and regression*. Cambridge: Harvard University Press.

“La mitad de los pozos de agua en Torreón rebasan límite de arsénico permitido”. (2025, 25 abr.). *El Siglo de Torreón*. Disponible en: <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/2025/la-mitad-de-los-pozos-de-agua-en-torreon-rebasan-limite-de-arsenico-permitido.html>. Acceso en: 1 jun. 2026.

Ley de Aguas Nacionales. (1992). Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

López, Álvaro & Sánchez Crispín, Álvaro (2010). *Comarca Lagunera: Procesos regionales en el contexto global*. Ciudad de México: UNAM.

Martínez, Estela et al. (2003). *La globalización del sistema lechero en La Laguna: estructura productiva, desarrollo tecnológico y actores sociales*. Ciudad de México: UNAM-Miguel Ángel Porrúa.

Massolo, Alejandra. (1991). La acción colectiva como construcción social. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 9/26, 357-364.

Mbembe, Achille. (2011). *Necropolítica. Sobre el gobierno privado indirecto*. Madrid: Melusina.

Merino, Mauricio. (2010). *Los programas de subsidios a campo: las razones y las sin razones de una política mal diseñada*. Ciudad de México: CIDE.

México. Secretaría de Economía. (2025). *Data México: La Laguna, indicadores sociodemográficos y económicos*. Ciudad de México: Gobierno de México.

Morales-Olivares, Rommy. (2027). Controversias en torno al progreso económico. In: Morales-Olivares, Rommy & Alvear, R. (eds.). *La teoría social al encuentro del capitalismo global: Progreso, concentración y crisis*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. En preparación.

Morán, Javier & García, José. (2016). *Arsénico. Perspectiva epidemiológica, ambiental y de salud*. Ciudad de México: Fontamara.

Moustakas, Clark. (1994). *Phenomenological research methods*. New York: Sage Publications.

Plana, Manuel. (1991). *El reino del algodón en México. La estructura agraria de la Laguna 1855-1910*. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Ramírez, Érika. (2021, 12 sept.). Grupo Lala explota 44 millones de m³ de agua en La Laguna. *Contralínea*. Disponible en: <https://www2.contralinea.com.mx/interno/semana/grupo-lala-explota-44-millones-de-m3-de-agua-en-la-laguna/>. Acceso en: 1 jun. 2026.

Restrepo, Iván & Eckstein, Salomón. (1979). *La agricultura colectiva en México. La experiencia de La Laguna*. Ciudad de México: Siglo XXI.

Rist, Gilbert. (2002). *El desarrollo: Historia de una creencia occidental*. Madrid: Los Libros de la Catarata.

Robledo, Adriana et al. (2021). Hidroarcanisismo en la Comarca Lagunera y Políticas Públicas. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 19/35, 21-43.

Rodríguez Padilla, Carolina. (2021). Intoxicación por arsénico. *Medicina Legal de Costa Rica*, 38/2, 4-16.

Rodríguez Torrent, Juan et al. (2018). Fronteras internas y hegemonías predicativas en Chile: el caso de la Patagonia Austral. *Chungará (Arica)*, 50/4, 633-650.

Romero, Lourdes. (2006). Conflicto y negociación por el agua del Nazas, 1888-1936. Del dominio público a la propiedad nacional. *Región y Sociedad*, 18/36, 147-176.

Sachs, Wolfgang. (ed.). (1996). *Diccionario del desarrollo: Una guía del conocimiento como poder*. Lima: PRATEC.

Salas-Quintanal, Hernán. (2002). *Antropología, estudios rurales y cambio social. La globalización en la región lagunera*. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Antropológicas UNAM.

Salas-Quintanal, Hernán. (2011). *El Río Nazas: la historia de un patrimonio lagunero*. Ciudad de México: UNAM.

Salas-Quintanal, Hernán. (2015). Migración y retorno laboral: ¿son los poblados rurales lugares de refugio? *Revista Líder*, 26, 77-99.

- Salas-Quintanal, Hernán & González-Fuente, Íñigo. (2016). La consumidad: vida cotidiana, consumo y espacio rural. *Revista Euroamericana de Antropología*, 7, 13-26.
- Salinas, Francisco J. et al. (2025). Ciencia, tecnología y medioambiente: Lecciones y experiencias desde el Cono Sur. *Pléyade*, 35, 126-149.
- Sanderson, Susan E. (1984). *Land reform in Mexico: 1910–1980*. New York: Academic Press.
- Stake, Robert. (1995). *The art of case study research*. New York: Sage publications.
- Strang, Veronica. (2019). Water. In: Stein, Felix. (ed.). *The Open Encyclopedia of Anthropology*. Cambridge: University of Cambridge.
- Suárez, Susana. (2007). *Cambio tecnológico y sociocultural. Actores rurales y producción lechera en La Laguna*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
- Svampa, Maristella. (2019). *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina: Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias*. Guadalajara: CALAS.
- Svampa, Maristella. (2021). *Del cambio de época al fin de ciclo: Gobiernos progresistas, extractivismo y movimientos sociales en América Latina*. Barcelona: Edhasa.
- Svampa, Maristella & Viale, Enrique. (2020). *El colapso ecológico ya llegó: Una brújula para salir del (mal) desarrollo*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- Taks, Javier et al. (2017). Aguas, antropologías y los ciclos hidrosociales: Introducción. *Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía*, 7/2, 9-20.
- Undurraga, T., Fergnani, M., & Güell, P. (2026). Fighting for the future: From societalisation to politicisation of Chile's Dominga mining project. *Cultural Sociology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/17499755251409268>
- Valenzuela, Jaime. (2012). *Guía metodológica para la realización de entrevistas semiestructuradas*. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.
- Wagner, Peter. (2022). The triple problem displacement: Climate change and the politics of the Great Acceleration. *European Journal of Social Theory*, 25/3, 345-362.
- Wagner, Peter. (2025). Processual progress, the deflation of history, and the de-substantiation of problems. *Analysis & Kritik*, 47/2, 347-361.

LA PARADOJA DEL PROGRESO: NEOEXTRACTIVISMO, DESPOSESIÓN HÍDRICA Y CRISIS SOCIOAMBIENTAL EN LA COMARCA LAGUNERA

Palabras clave:

Hidroarsenicismo;
Agroindustria lechera;
Sobreexplotación hídrica;
Ecología política;
Crítica del desarrollo.

Resumen

La Comarca Lagunera, en el norte de México, constituye un nodo metropolitano y un centro agroindustrial dominado por la industria biotecnológica, particularmente la ganadería lechera. Este modelo productivo se sostiene en la sobreexplotación y contaminación del agua subterránea, en la medida en que la extracción de los acuíferos supera su capacidad de recarga natural, principalmente debido al cultivo intensivo de forrajes. Una de sus consecuencias más graves es la presencia de hidroarsenicismo crónico endémico, con impactos significativos en la salud pública. Este artículo parte de un estudio de caso con el objetivo de analizar la idea de progreso asociada a la agrobiotecnología y su vínculo con la realidad sociológica regional y sus consecuencias socioambientales. Esta investigación se basa en una metodología cualitativa que incorpora un análisis fenomenológico de entrevistas realizadas a actores clave, centrado en sus experiencias y representaciones sociales en torno al agua. Los hallazgos sitúan la sobreexplotación hídrica como eje estructurante de un modelo neoextractivista, caracterizado por la transferencia de los derechos de agua desde formas de propiedad social hacia esquemas de propiedad privada. Asimismo, este estudio evidencia la centralidad del poder económico en la configuración de las regulaciones, lo que contribuye a la persistencia de la crisis hídrica y al deterioro ecológico de la región.

THE PARADOX OF PROGRESS: NEO-EXTRACTIVISM, WATER DISPOSSESSION, AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CRISIS IN THE COMARCA LAGUNERA

Keywords:

Hydroarsenism;
dairy agroindustry;
water overexploitation;
political ecology;
critique to development.

Abstract

The Comarca Lagunera, in northern Mexico, constitutes a metropolitan node and an agro-industrial center dominated by the biotechnology industry, particularly dairy livestock production. This productive model is sustained by the overexploitation and contamination of groundwater, insofar as the extraction of aquifers exceeds their natural recharge capacity, mainly due to the intensive

cultivation of forage crops. One of its most serious consequences is the presence of endemic chronic hydroarsenicism, with significant impacts on public health. This article, based on a case study, analyzes the idea of progress associated with agrobiotechnology and its link with the regional sociological reality and its socio-environmental consequences. The research is based on a qualitative methodology that incorporates a phenomenological analysis of interviews conducted with key actors, focusing on their experiences and social representations regarding water. The findings situate water overexploitation as the structuring axis of a neoextractivist model, characterized by the transfer of water rights from forms of social property to schemes of private property. Likewise, the study highlights the centrality of economic power in the configuration of regulations, which contributes to the persistence of the water crisis and the ecological deterioration of the region.

O PARADOXO DO PROGRESSO: NEOEXTRATIVISMO, ESPOLIAÇÃO HÍDRICA E CRISE SOCIOAMBIENTAL NA COMARCA DE LAGUNERA

Resumo

A Comarca Lagunera, no norte do México, constitui um nó metropolitano e um centro agroindustrial dominado pela indústria biotecnológica, particularmente pela pecuária leiteira. Este modelo produtivo sustenta-se na sobreexploração e na contaminação da água subterrânea, na medida em que a extração dos aquíferos supera a sua capacidade de recarga natural, principalmente devido ao cultivo intensivo de forragens. Uma de suas consequências mais graves é a presença de hidroarsenicismo crônico endêmico, com impactos significativos na saúde pública. Este artigo, a partir de um estudo de caso, analisa a ideia de progresso associada à agrobiotecnologia e sua relação com a realidade sociológica regional e suas consequências socioambientais. A investigação baseia-se em uma metodologia qualitativa que incorpora uma análise fenomenológica de entrevistas realizadas com atores-chave, centrada em suas experiências e representações sociais em torno da água. Os resultados situam a sobreexploração hídrica como eixo estruturante de um modelo

Palavras-chave:

Hidroarsenicismo;
Agroindústria leiteira;
Superexploração da água;
Ecologia política;
Crítica do desenvolvimento.

neoextrativista, caracterizado pela transferência dos direitos de água de formas de propriedade social para esquemas de propriedade privada. Da mesma forma, o estudo evidencia a centralidade do poder econômico na configuração das regulações, o que contribui para a persistência da crise hídrica e para a deterioração ecológica da região.

Emilio Alberto Salas Guadiana cuenta con un Máster en Educación y uno en Políticas Públicas, es Ingeniero en Biotecnología por el Tecnológico de Monterrey. Ha sido Coordinador en la Secretaría de Educación de Nuevo León y profesor en la Universidad Autónoma de Coahuila y el Tec de Monterrey. Sus investigaciones abordan tecnología y sociedad e innovación educativa, integrando perspectivas técnicas, económicas y sociales. Actualmente es candidato a doctor en Sociología en la Universidad de Barcelona.

Rommy Morales-Olivares es profesora lectora en el Departamento de Sociología de la Universidad de Barcelona, especialista en teoría social, sociología comparada y metodología comparada. Su trayectoria académica se centra en el estudio de la modernidad, los movimientos sociales y la política comparada, con participación en proyectos internacionales como TRAMOD (Trajectories of Modernity) financiado por el European Research Council. Ha trabajado en temas de consumo cultural, democracia radical y neoliberalismo en América Latina y Europa, consolidándose como una investigadora con aportes relevantes a la teoría social contemporánea.

Fuente de financiamiento: Este trabajo no recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores: Todos los autores participaron en la concepción, análisis y redacción del manuscrito.

Aprobación del Comité de Ética: Este estudio no requirió aprobación ética.

Disponibilidad de datos: Los datos que respaldan este estudio están disponibles previa solicitud al autor correspondiente.

Agradecimientos: Los autores expresan su sincero reconocimiento a los revisores anónimos que evaluaron este manuscrito en el proceso de revisión a doble ciego. Sus observaciones y sugerencias resultaron fundamentales para mejorar la calidad, la claridad y la solidez de nuestro trabajo. Valoramos profundamente el tiempo, el rigor y la dedicación invertidos en la lectura crítica del

texto, así como el aporte constructivo que contribuyó al fortalecimiento de la investigación presentada.

Editora Responsable: Aparecida Moraes (UFRJ, Brasil).

Artigo recebido em 07/11/2025 | Revisado em 04/03/2026
| Aprovado em 25/05/2026