

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

**Problemas básicos de saneamiento y sus  
implicaciones socioambientales en Las Ánimas,  
municipio de Tecoaanapa, Guerrero, México**

Basic sanitation problems and their socio-environmental  
implications in Las Ánimas, municipality of Tecoaanapa, Guerrero,  
Mexico

**Sirilo Suastegui Cruz**

sirilo\_sc@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6795-6312>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Inti Leopoldo Calderón Arellanes**

inticalderon777@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-8805-1644>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Enrique Moreno Mendoza**

08226185@uagro.mx

<https://orcid.org/0009-0001-7137-6764>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Marco Polo Calderón Arellanes**

15756@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7329-5925>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5678>

**Artículo recibido:** 08 de diciembre de 2025.

**Aceptado para publicación:** 13 de abril de 2026.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

  
**LATAM**

Revista Latinoamericana de  
Ciencias Sociales y Humanidades

**VOLUMEN VII**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5678>

## **Problemas básicos de saneamiento y sus implicaciones socioambientales en Las Ánimas, municipio de Tecoaapa, Guerrero, México**

Basic sanitation problems and their socio-environmental implications in Las Ánimas, municipality of Tecoaapa, Guerrero, Mexico

**Sirilo Suastegui Cruz**

sirilo\_sc@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6795-6312>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Inti Leopoldo Calderón Arellanes**

inticalderon777@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-8805-1644>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Enrique Moreno Mendoza**

08226185@uagro.mx

<https://orcid.org/0009-0001-7137-6764>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

**Marco Polo Calderón Arellanes<sup>1</sup>**

15756@uagro.mx

<https://orcid.org/0000-0002-7329-5925>

Autonomous University of Guerrero

Acapulco – México

Artículo recibido: 08 de diciembre de 2026. Aceptado para publicación: 13 de abril de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**

El saneamiento básico en zonas rurales constituye un indicador clave de desigualdad territorial y gobernanza del agua. El presente estudio analiza las condiciones de disposición final de las aguas residuales en la localidad de Las Ánimas, municipio de Tecoaapa, en la región Costa Chica del estado de Guerrero. Se desarrolló un estudio de caso con enfoque cuantitativo-descriptivo, aplicando encuestas estructuradas a 70 viviendas, lo que representa el 21.9% del total de 320 hogares existentes en la comunidad. Los resultados indican que el 92.9% de las viviendas cuenta con fosas sépticas como mecanismo principal de disposición de excretas; sin embargo, se elaboraron de manera empírica y de acuerdo a su contexto social, a pesar de ser soluciones viables fueron implementadas sin acompañamiento técnico institucional. El 7.1% de los hogares no dispone de una fosa séptica formal de tratamiento, lo que conlleva a que presenten descargas directas en barrancas o al aire libre en algunas colonias de la localidad. El ingreso mensual promedio es de \$1,500 pesos, la composición familiar es entre 3 y 7 integrantes por vivienda y el predominio de escolaridad básica configuran un escenario de vulnerabilidad socioambiental acumulativa. Se concluye que la problemática del saneamiento en la comunidad no responde únicamente a una carencia técnica, sino a una estructura de exclusión territorial donde la responsabilidad sanitaria recae en los hogares ante la ausencia de

---

<sup>1</sup> Autor de correspondencia.


infraestructura pública. El caso evidencia la necesidad de políticas diferenciadas de saneamiento rural que integren inversión pública, fortalecimiento institucional y enfoque de equidad territorial.

*Palabras clave:* saneamiento rural, desigualdad territorial, gobernanza del agua, justicia ambiental

## Abstract

Basic sanitation in rural areas constitutes a key indicator of territorial inequality and water governance. This study analyzes the conditions of final wastewater disposal in the locality of Las Ánimas, municipality of Tecoaapa, in the Costa Chica region of the state of Guerrero. A case study was conducted using a quantitative-descriptive approach, applying structured surveys to 70 households, representing 21.9% of the total 320 households in the community. The results indicate that 92.9% of households have septic tanks as the main mechanism for excreta disposal; however, these were built empirically according to their social context. Although they represent viable solutions, they were implemented without institutional technical support. The remaining 7.1% of households lack a formal septic treatment system, resulting in direct discharges into ravines or open areas in some neighborhoods of the locality. The average monthly income is \$1,500 Mexican pesos, household size ranges from 3 to 7 members, and the predominance of basic schooling levels configures a scenario of cumulative socio-environmental vulnerability. It is concluded that sanitation problems in the community are not solely due to technical deficiencies but are related to a structure of territorial exclusion in which sanitary responsibility falls on households in the absence of public infrastructure. The case highlights the need for differentiated rural sanitation policies integrating public investment, institutional strengthening, and a territorial equity approach.

*Keywords:* rural sanitation, territorial inequality, water governance, environmental justice

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Suastegui Cruz, S., Calderón Arellanes, I. L., Moreno Mendoza, E., & Calderón Arellanes, M. P. (2026). Problemas básicos de saneamiento y sus implicaciones socioambientales en Las Ánimas, municipio de Tecoaapa, Guerrero, México. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (2), 887 – 896. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5678>

## INTRODUCCIÓN

El acceso al saneamiento básico constituye un componente esencial para garantizar condiciones mínimas de salud pública, protección ambiental y desarrollo sostenible. A nivel global, aproximadamente cuatro de cada diez personas no cuentan con acceso a letrinas y casi dos de cada diez carecen de fuentes seguras de agua potable, situación que ha generado elevados índices de morbilidad y mortalidad asociados a enfermedades de origen hídrico, afectando principalmente a la población infantil (UNESCO, 2014; Reyes-Peña et al., 2014). Estas cifras evidencian que el saneamiento trasciende la dimensión técnica del servicio y se configura como un determinante estructural del bienestar social y la calidad de vida.

El saneamiento puede definirse como el conjunto de técnicas y elementos destinados a fomentar condiciones higiénicas adecuadas (Alvarado et al., 2018). En el caso del recurso hídrico, implica mantener niveles de calidad que permitan su reutilización o descarga en cuerpos receptores sin generar daños a los ecosistemas (Alvarado-Granados et al., 2017). Asimismo, debe garantizar acceso seguro, sustentable e higiénico al agua, contemplando infraestructura adecuada para la disposición de excretas y lodos, así como condiciones de privacidad y dignidad para la población, asegurando un ambiente limpio tanto a nivel doméstico como comunitario (Jouravlev, 2004). En este sentido, el saneamiento se vincula no solo con la gestión ambiental, sino con derechos fundamentales y con la equidad social.

En el marco de la agenda internacional, uno de los principales desafíos ha sido promover políticas que aseguren una gestión sostenible de los recursos hídricos en términos de calidad y cantidad, incorporando mejoras sustantivas en saneamiento (ONU-DAES, 2015). No obstante, en países como México, el saneamiento del agua continúa siendo una problemática estructural visible en numerosas cuencas hídricas, afectadas por descargas industriales y residuos domiciliarios que han persistido durante décadas sin una solución integral (Tortolero-Villaseñor, 2006). Esta situación revela limitaciones institucionales y déficits de inversión pública que inciden directamente en la degradación ambiental.

El análisis del saneamiento requiere, además, considerar su dimensión económica y social. Desde una perspectiva costo-beneficio, el uso y la contaminación del agua deben evaluarse incorporando los costos asociados al tratamiento y saneamiento, los cuales deben diseñarse en función de los contaminantes específicos y del destino final del recurso (Alvarado et al., 2018). La ausencia de inversión en infraestructura adecuada no solo genera impactos ambientales, sino que reproduce desigualdades territoriales, particularmente en contextos rurales donde la provisión de servicios básicos es limitada y fragmentada.

En el ámbito nacional, el estado de Guerrero presenta uno de los mayores rezagos en cobertura de alcantarillado, ubicándose en el penúltimo lugar a nivel nacional con una cobertura del 66.1%, por debajo de la media nacional del 86% (Reyes-Peña et al., 2014). Se estima que el 33.9% de la población estatal carece del servicio de drenaje (CONAGUA, 2011), lo que evidencia un déficit significativo en infraestructura sanitaria y una marcada brecha territorial en el acceso a servicios básicos.

La problemática se acentúa en la región Costa Chica, donde la infraestructura de tratamiento de aguas residuales es limitada. En el municipio de Tecoaapa, únicamente la cabecera municipal dispone de lagunas de oxidación que no reciben tratamiento adecuado, generando riesgos potenciales de contaminación del río Tecoaapa que abastece a comunidades ubicadas aguas abajo. En este contexto, la localidad de Las Ánimas carece de sistema formal de drenaje, por lo que las aguas residuales domésticas son vertidas directamente en mantos freáticos, arroyos o barrancas, incrementando los riesgos sanitarios y ambientales en un recurso caracterizado por su finitud y vulnerabilidad.

Bajo este panorama, el saneamiento rural se configura como un problema que articula dimensiones técnicas, ambientales, económicas y territoriales. Por ello, el presente estudio analiza la problemática del saneamiento básico en una comunidad rural del sur de México desde una perspectiva estructural y territorial, con el objetivo de comprender las implicaciones sociales, ambientales y de gobernanza derivadas de la ausencia de infraestructura sanitaria.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de la investigación**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo-analítico, complementado con análisis contextual e institucional. Se adoptó la estrategia metodológica de estudio de caso, adecuada para examinar fenómenos complejos en su contexto territorial específico, particularmente en comunidades rurales con condiciones estructurales diferenciadas.

El estudio se centró en la localidad de Las Ánimas, ubicada en el municipio de Tecoaapa, en la región Costa Chica del estado de Guerrero. La selección del caso respondió a criterios de rezago en infraestructura sanitaria, ausencia de sistema público de alcantarillado y vulnerabilidad socioambiental.

El diseño permitió articular información empírica a nivel domiciliario con el análisis estructural de la gobernanza local del saneamiento.

### **Población y muestra**

La población objetivo estuvo conformada por el total de viviendas habitadas en la localidad (N = 320). Se aplicaron encuestas estructuradas a 70 viviendas, lo que representa el 21.9% del universo total.

Esta proporción de cobertura es significativa para un estudio comunitario de carácter descriptivo, ya que permite identificar tendencias predominantes en las prácticas de saneamiento y caracterizar el sistema local de disposición de aguas residuales.

El muestreo fue de tipo no probabilístico por accesibilidad, considerando la distribución espacial de las viviendas y la disposición de los habitantes para participar. Si bien este tipo de muestreo no permite inferencias probabilísticas estrictas, resulta pertinente en estudios de caso donde el objetivo es la caracterización territorial más que la generalización estadística.

### **Recolección de información**

Se diseñó un cuestionario estructurado aplicado de manera directa a los jefes o representantes de cada hogar. El instrumento incluyó preguntas cerradas y categóricas organizadas en cuatro dimensiones:

- Infraestructura sanitaria domiciliaria
- Sistema de disposición de excretas
- Manejo de aguas grises
- Percepción de riesgos sanitarios y ambientales

El cuestionario permitió identificar la existencia o ausencia de conexión a red pública, el tipo de sistema utilizado (fosa séptica u otras modalidades) y las condiciones de manejo de residuos líquidos domésticos.

## Contexto de saneamiento local

La localidad de Las Ánimas no cuenta con sistema formal de alcantarillado ni infraestructura municipal de tratamiento de aguas residuales. En consecuencia, la gestión del saneamiento se realiza mediante soluciones individuales a nivel vivienda.

La evidencia empírica obtenida confirma que la mayoría de los hogares dispone de fosas sépticas como mecanismo principal de disposición de excretas. Sin embargo, la ausencia de regulación técnica y mantenimiento periódico plantea riesgos potenciales de filtración hacia mantos freáticos y cuerpos superficiales de agua.

Esta condición evidencia un modelo de saneamiento descentralizado no planificado, característico de contextos rurales con limitada capacidad institucional.

### Procesamiento y análisis de datos

La información recopilada fue sistematizada en una base de datos digital y procesada mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes para la caracterización de las variables.

## RESULTADOS

La localidad de Las Ánimas presenta una ausencia total de sistema público de alcantarillado y de infraestructura municipal para el tratamiento de aguas residuales, lo que configura un esquema de saneamiento sustentado exclusivamente en soluciones individuales. De un total de 320 viviendas existentes en la comunidad, se encuestaron 70 hogares (21.9% del total), lo que permite identificar tendencias representativas sobre las condiciones sanitarias y su articulación con factores socioeconómicos.

El 92.9% de las viviendas encuestadas (65 hogares) reportó contar con fosa séptica como mecanismo principal de disposición de excretas. Sin embargo, estos sistemas fueron construidos de manera autónoma por las familias, sin acompañamiento técnico ni supervisión institucional. El 7.1% restante (5 viviendas) indicó no disponer de ningún sistema formal de tratamiento, situación que se asocia con prácticas de descarga directa al entorno natural. Asimismo, se identificó que en algunas colonias las aguas residuales domésticas son vertidas en barrancas o al aire libre, lo que constituye una modalidad de saneamiento precario con alto potencial de contaminación ambiental.

El análisis sociodemográfico evidencia que estas condiciones sanitarias se encuentran estrechamente vinculadas con el nivel de ingreso, la composición familiar y el capital educativo de los hogares. El ingreso mensual promedio reportado es de aproximadamente \$1,500 pesos, cifra que refleja un nivel de precariedad económica significativo. Bajo estas condiciones, la inversión en infraestructura sanitaria depende exclusivamente de los recursos familiares, lo que limita la calidad constructiva de las fosas sépticas y restringe su mantenimiento periódico.

Por otra parte, los hogares presentan una composición familiar que oscila entre 3 y 7 integrantes por vivienda. Este rango implica una presión sanitaria considerable sobre los sistemas individuales de disposición, ya que un mayor número de usuarios incrementa la carga hidráulica y acelera la saturación de las fosas sépticas. En ausencia de vaciado técnico o mantenimiento especializado, esta situación puede derivar en filtraciones hacia el subsuelo o desbordamientos, incrementando el riesgo de contaminación de mantos freáticos.

En términos de nivel educativo, la mayoría de los encuestados cuenta con primaria terminada como máximo grado de escolaridad. Este nivel educativo condiciona el acceso a información técnica sobre

mantenimiento sanitario, manejo adecuado de aguas grises y prevención de riesgos ambientales. En este sentido la tabla 1 muestra que el 69% de los participantes reconoce la presencia de contaminación en los cuerpos de agua de la comunidad. Asimismo, el 62.5% identifica actividades humanas como principal causa del deterioro ambiental.

**Tabla 1**

*Percepción y conocimiento sobre la contaminación en cuerpos de agua y sus causas en la población estudiada*

Pregunta	Sí (%)	No (%)
Reconoce contaminación en cuerpos de agua	69	31
Identificación causas de contaminación	62.5	37.5

**Fuente:** elaboración propia.

La interacción entre bajos ingresos, presión demográfica doméstica y limitado capital educativo genera un escenario de vulnerabilidad socioambiental acumulativa. En este contexto, el saneamiento deja de ser un servicio público garantizado y se convierte en una responsabilidad privada asumida por hogares con recursos económicos restringidos. Lo que hace que las personas utilicen el agua sin algún tratamiento previo de consumo como se muestra en la tabla 2 donde el 83.34% y 16.66% usa agua tratada.

**Tabla 2**

*Uso de agua tratada y no tratada en la población de Las Animas Guerrero*

Pregunta	Frecuencia	%
Uso de agua sin tratamiento	60	83.34
Uso de agua tratada	12	16.66

**Fuente:** elaboración propia.

En conjunto, los resultados demuestran que la problemática del saneamiento en Las Ánimas no puede explicarse únicamente como una carencia técnica, sino como una expresión de exclusión territorial donde las comunidades rurales internalizan los costos ambientales y sanitarios derivados de la limitada inversión pública y de la debilidad institucional en la gobernanza del agua.

## **DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en la localidad de Las Ánimas permiten comprender el saneamiento básico no como una simple carencia técnica, sino como una expresión concreta de desigualdad territorial estructural. La ausencia total de sistema público de alcantarillado y la dependencia casi exclusiva de soluciones individuales evidencian un patrón diferenciado en la provisión de infraestructura básica entre espacios urbanos y rurales (Coronado & Altamirano, 2023). Esta distribución desigual responde a dinámicas históricas de asignación de recursos que, como señala David Harvey (2013), forman parte de la producción social del espacio, donde las decisiones estatales configuran territorios con distintos niveles de acceso a servicios y oportunidades.

En este contexto, el saneamiento deja de ser un servicio público garantizado y se transforma en una responsabilidad privada asumida por hogares con ingresos promedio de \$1,500 pesos mensuales. Esta transferencia implícita de responsabilidades del Estado hacia las familias constituye un mecanismo

de privatización de la gestión sanitaria en contextos rurales, donde la capacidad económica determina la calidad y seguridad de las soluciones adoptadas. Aunque el 92.9% de las viviendas cuenta con fosa séptica, dicha infraestructura fue implementada sin acompañamiento técnico ni regulación institucional, lo que limita su eficacia real y su sostenibilidad a largo plazo.

Desde el enfoque de capacidades de Battaglini, (2018), el acceso al saneamiento adecuado es una condición básica para expandir libertades reales y garantizar bienestar. Cuando los hogares deben destinar parte significativa de sus ingresos limitados a resolver de manera autónoma la disposición de excretas, se restringe su capacidad para invertir en otros ámbitos esenciales como educación, alimentación o salud. En este sentido, el déficit de infraestructura sanitaria no solo afecta el entorno físico, sino que incide directamente en las oportunidades de desarrollo humano (Dávalos-Cerrón et al. 2025).

La presión demográfica doméstica en los hogares con entre 3 y 7 integrantes intensifica la carga sobre los sistemas individuales de saneamiento. La saturación progresiva de fosas sépticas sin mantenimiento técnico puede derivar en filtraciones hacia el subsuelo, lo que incrementa el riesgo de contaminación de mantos freáticos. Esta dinámica configura un escenario de vulnerabilidad socioambiental acumulativa, en el cual factores económicos, demográficos y estructurales interactúan para producir riesgos persistentes (Vivas & Meza, 2024).

Desde la perspectiva de la justicia ambiental, autores como Aguilar Cavallo, (2022) ha señalado que las comunidades con menores recursos suelen concentrar mayores cargas ambientales. En el caso analizado, la descarga directa de aguas residuales en barrancas o al aire libre en algunas colonias representa una manifestación concreta de esta distribución desigual del riesgo. La contaminación potencial del entorno no es resultado exclusivo de prácticas individuales, sino de la ausencia de infraestructura pública que permita gestionar colectivamente los residuos líquidos (Suastegui Cruz & Rosas Acevedo, 2024).

En términos de gobernanza, la situación observada revela debilidades institucionales a nivel municipal. La teoría de los bienes comunes desarrollada por Elinor Ostrom, (1990), destaca que la gestión sostenible de recursos requiere reglas claras, monitoreo y arreglos institucionales coordinados. Sin embargo, en Las Ánimas no se observa un sistema articulado de gestión del saneamiento, sino un modelo fragmentado donde cada hogar actúa de manera aislada (Saldaña Almazán, et al. 2025). Esta fragmentación limita la posibilidad de construir soluciones colectivas y refuerza la desigualdad territorial.

Asimismo, el predominio de escolaridad básica entre los encuestados condiciona el acceso a información técnica especializada sobre mantenimiento sanitario. No obstante, atribuir la problemática exclusivamente a factores educativos implicaría invisibilizar la dimensión estructural del fenómeno. La falta de asistencia técnica y de políticas diferenciadas para zonas rurales demuestra que el problema radica en la limitada capacidad institucional para garantizar servicios básicos en territorios marginados.

El caso de Las Ánimas pone en evidencia que el saneamiento rural se inserta en una estructura más amplia de exclusión territorial, donde las comunidades asumen costos ambientales y sanitarios derivados de la insuficiente inversión pública. Esta situación confirma que el acceso al saneamiento no depende únicamente de decisiones individuales, sino de marcos institucionales que definen quién accede a la infraestructura y bajo qué condiciones.

En consecuencia, la problemática analizada exige un replanteamiento de las políticas públicas de saneamiento desde un enfoque territorial diferenciado, que incorpore criterios de equidad, fortalecimiento institucional y participación comunitaria. Sin intervenciones estructurales que articulen

inversión pública, asistencia técnica y gobernanza local, la carga ambiental continuará siendo internalizada por hogares con recursos limitados, perpetuando dinámicas de desigualdad interterritorial.

### **CONCLUSIÓN**

El estudio realizado en la localidad de Las Ánimas permite concluir que la problemática del saneamiento básico trasciende la dimensión técnica de infraestructura y se configura como una manifestación estructural de desigualdad territorial. La ausencia total de sistema público de alcantarillado y la dependencia casi exclusiva de soluciones individuales evidencian una brecha persistente en la provisión de servicios básicos entre contextos urbanos y rurales.

Aunque la mayoría de los hogares ha implementado fosas sépticas como mecanismo de disposición de excretas, estas soluciones responden a estrategias adaptativas familiares frente a la ausencia estatal y no a un esquema planificado de gestión sanitaria. En condiciones de ingreso promedio bajo, hogares numerosos y limitada asistencia técnica, la sostenibilidad y seguridad ambiental de dichos sistemas se ve comprometida. Asimismo, la existencia de descargas directas en barrancas o al aire libre en algunas colonias confirma la presencia de prácticas de saneamiento precario que incrementan los riesgos socioambientales.

Los hallazgos evidencian que el saneamiento en Las Ánimas opera bajo un modelo descentralizado no regulado, donde la responsabilidad del servicio recae en los hogares y no en un sistema público articulado. Esta situación reproduce dinámicas de exclusión territorial y confirma que el acceso al saneamiento constituye un indicador tangible de inequidad estructural.

Desde una perspectiva de capacidades y justicia ambiental, el déficit de infraestructura limita las oportunidades de desarrollo y concentra riesgos ambientales en poblaciones con menores recursos económicos. En consecuencia, el saneamiento rural debe abordarse como un componente central de la política pública orientada a reducir desigualdades interterritoriales y garantizar el derecho humano al agua y al saneamiento.

Se concluye que es necesario implementar políticas diferenciadas para zonas rurales que integren inversión pública en infraestructura, asistencia técnica, fortalecimiento de la gobernanza municipal y mecanismos de participación comunitaria. Sin una intervención estructural que reconozca las particularidades territoriales, la carga ambiental y sanitaria continuará siendo internalizada por hogares en situación de vulnerabilidad, perpetuando ciclos de desigualdad.

El caso de Las Ánimas demuestra que el saneamiento básico no es únicamente un problema de ingeniería sanitaria, sino un desafío de gobernanza y equidad territorial que requiere respuestas institucionales integrales y sostenibles.

## REFERENCIAS

Aguilar Cavallo, G. (2022). Gobierno ambiental por consentimiento, participación y evaluación de impacto. Retos y desafíos de los derechos humanos, igualdad y equidad de género, 157-219.

Alvarado-Granados, A. R., Díaz-Cuenca, E., y Pérez-Ramírez, C. A. (2017). El saneamiento del agua a través de la planeación hídrica. 1975-2018. El desarrollo sustentable desafíos y oportunidades. Primera Edición: mayo, 2017, Ciudad de México. 06470. Editorial Plaza y Valdés. Pág. 37-55.

Alvarado-Granados, A. R., Hilario-Villanueva, A., y Mora-Avilez, M. (2018). El proceso de manejo del agua en los subsistemas socio-cultural y económico en la micro cuenca El Pericón, Tecoaapa, Guerrero.

Battaglino, L. (2018). El desarrollo humano como libertad: una aproximación a la propuesta del enfoque de las capacidades de Amartya Sen. Aporía: Revista Internacional de Investigaciones Filosóficas, (16), 4-21.

CONAGUA, C. (2011). Estadísticas del agua en México.

Coronado, A. C. G., & Altamirano, H. C. (2023). El abasto diferenciado de agua en un espacio segregado de la periferia urbana y su relación con los procesos de desigualdad social e injusticia hídrica: El caso de la colonia Tercera Grande en San Luis Potosí, SLP 2000-2022. El Colegio de San Luis, AC.

Dávalos-Cerrón, P. Y., Aguirre-Muñoz, A. A., Álvarez-Córdova, V. M., Manzano-Rivera, R. A., & Peralta-Artieda, M. C. (2025). La Salud Pública y su Efecto en la Sociedad. Innova Science Journal, 3(E1), 343-360.

Harvey, D. (2013). Ciudades rebeldes: del derecho de la ciudad a la revolución urbana. Ediciones akal.

Jouravlev, A. (2004). Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI. CEPAL.

ONU-DAES (2015). Decenio Internacional para la acción " El agua fuente de vida 2005 - 2015". [En línea]

Ostrom, E. (1990). Gobernando los bienes comunes: La evolución de las instituciones para la acción colectiva . Cambridge University Press.

Reyes-Peña, D. A., González-González, J. y Guzmán-González D. (2014). Evaluación de la cobertura de agua de consumo entubada y red drenaje de aguas residuales en el Estado de Guerrero. 20° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Cuernavaca, Morelos del 17 al 20 de noviembre de 2015. AMECIDER – CRIM, UNAM. Pág. 14-17.

Saldaña Almazán, M., Leyva Zuñiga, A. P., Moreno Mendoza, E., Calderón Arellanes, M. P., & Suastegui Cruz, S. (2025). Community management and sustainability of water supply in a rural Area of Guerrero, Mexico. Sustainability, 17(10), 4633.

Suastegui Cruz, S., & Rosas Acevedo, J. L. (2024). Water quality from common use springs, in a rural community: Las Ánimas, Tecoaapa, State of Guerrero, Mexico. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 14(28).

Tortolero-Villaseñor, A. (2006). El agua y su historia. México y sus desafíos hacia el Siglo XXI, Segunda edición, Siglo XXI, DF, México.

UNESCO, (2014). UNESCO AGUA. [Línea] URL: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129556\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129556_spa)

Vivas, S. O., & Meza, J. E. R. (2024). Vulnerabilidad y resiliencia socioecológica: análisis desde la teoría de los sistemas complejos. Revista Científica Tecnológica-ISSN: 2708-7093, 7(2), 110-125.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 