

Capítulo 7. Análisis del Desarrollo Comunitario Sostenible del ejido Naica, Chihuahua.

José Eduardo Magaña Magaña
Fabiola Iveth Ortega Montes
María Guadalupe Macías López
Samantha Ontiveros Gómez

Universidad Autónoma de Chihuahua

DOI: [10.46990/iQuatro.2025.04.19.7](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2025.04.19.7)

Resumen

El presente trabajo de investigación aplicada se desarrolló en Naica, Chihuahua, cuyo objetivo fue realizar un diagnóstico de las áreas clave de la comunidad en el capital humano, la economía local y la conservación del patrimonio natural y cultural. La metodología usada fue la planeación estratégica participativa de los habitantes de la comunidad. La aportación del proyecto fue identificar las necesidades y priorizarlas para mejorar las condiciones de vida, su infraestructura, fomentar la utilización de buenas técnicas agrícolas, establecer cooperativas y adoptar prácticas sostenibles. Además, busca fortalecer la salud y la educación en la comunidad.

Palabras clave

Diagnóstico de necesidades, planeación, desarrollo sostenible, proyectos

Introducción

Este trabajo se centra en la intersección entre la Economía Social y Solidaria (ESS) y los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), así como en los Nodos Nacionales de Innovación para el Desarrollo y la Sostenibilidad (NODES), impulsados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México. La ESS es un modelo económico que prioriza el bienestar social y la sostenibilidad sobre la maximización de ganancias, basándose en valores como solidaridad, equidad, cooperación y respeto al medio ambiente. Este anteproyecto está enmarcado en la necesidad de enfrentar problemáticas que limitan el desarrollo económico y sostenible de México, en este caso en la comunidad de Naica, la cual está situada en centro-sur del estado de Chihuahua, en el Municipio de Saucillo.

Los PRONACES son una respuesta estratégica a retos nacionales prioritarios, promoviendo la investigación científica y la innovación tecnológica para generar conocimiento aplicable que pueda mejorar la calidad de vida de la población. Estos programas, al fomentar la colaboración interdisciplinaria y la participación activa de diversos actores, como instituciones académicas, sectores gubernamentales y comunidades, impactan en la sostenibilidad y soberanía científica del país. Los NODES actúan como plataformas de colaboración que conectan a estos actores para facilitar la implementación de soluciones innovadoras y sostenibles.

La comunidad de Naica, su principal actividad era la minera misma que al cerrarse exige la planeación de la comunidad para su desarrollo en las áreas clave y haciendo énfasis en la organización y creación de empresas, sin embargo no se tenía un diagnóstico de necesidades expuesta por la comunidad.

La importancia de esta investigación aplicada radica en su potencial para aplicar la metodología de la planeación estratégica participativa en donde el actores central de este proceso es el ser humanos que vive en la comunidad, ya que él es el responsable de los efectos positivos o negativos de las decisiones que se tomen para la solución de problemas que conducen el desarrollo comunitario. Esta metodología se distingue por su enfoque participativo, donde la propia comunidad identifica sus oportunidades y define sus prioridades de atención. A través de un diagnóstico preciso en la comunidad de Naica, se buscarán alternativas que fortalezcan las capacidades humanas en las áreas natural, económico-productiva, capital humano y sociocultural, para contribuir al desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de esta comunidad. El objetivo fue realizar un diagnóstico de las áreas clave de la comunidad en el capital humano, la economía local y la conservación del patrimonio natural y cultural, lo que implica la recopilación de información previa, la sensibilización de autoridades locales y la realización de talleres comunitarios participativos. Se busca analizar estos problemas

para identificar alternativas viables de solución, priorizando aquellos con mayor impacto en el desarrollo, este trabajo aspira a generar un impacto significativo en el desarrollo comunitario sostenible y en la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad de Naica.

Revisión de la Literatura

La Economía Social y Solidaria (ESS), se define como un modelo económico alternativo que se distancia de los principios tradicionales de maximización de beneficios, priorizando en cambio el bienestar social y la sostenibilidad medioambiental (Coraggio, 2015; Laville, 2020). La ESS promueve valores como la solidaridad, la equidad y la cooperación, con un enfoque centrado en las personas y sus comunidades (Utting, 2018). Este modelo ha sido ampliamente adoptado en regiones con altos índices de vulnerabilidad social, donde se busca mitigar las desigualdades económicas y fomentar el desarrollo comunitario (Defourny & Nyssens, 2016).

Los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES), impulsados por el ahora Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) en México, el cual responden a la necesidad de generar investigación aplicada que aborde los principales retos sociales y económicos del país (CONACYT, 2019). Estos programas promueven la colaboración interdisciplinaria y la integración de actores de diversos sectores, como la academia, el gobierno y las comunidades, para encontrar soluciones integrales aplicables que mejoren la calidad de vida y fomenten la sostenibilidad (Padilla et al., 2021). Según algunos estudios, los PRONACES se han consolidado como un marco clave para la investigación científica y la innovación tecnológica de México (Gutiérrez & Romo, 2022).

Los Nodos Nacionales de Innovación para el Desarrollo y la Sostenibilidad (NODES), son alianzas voluntarias entre distintos actores con el objetivo de generar estrategias desde la Economía Social y Solidaria (ESS) para atender problemáticas comunes en los territorios, estos actúan como plataformas de articulación entre los sectores involucrados en los PRONACES, facilitando el intercambio de conocimiento y recursos para abordar problemas locales y nacionales de manera coordinada y efectiva (CONACYT, 2020). La bibliografía sobre los NODES destaca su potencial para promover la innovación social y tecnológica en comunidades vulnerables, como un medio para facilitar su desarrollo económico y sostenibilidad a largo plazo (Meza & Salazar, 2021). En este contexto, los NODES además de impulsar la implementación de soluciones innovadoras, sino que también permiten que las comunidades participen activamente en la identificación y resolución de sus necesidades (Martínez, 2022).

Desarrollo Comunitario y Metodología Participativa: En el campo del desarrollo comunitario, la planeación participativa es reconocida como una metodología efectiva para involucrar a las comunidades en su propio proceso de desarrollo, dándoles un rol activo en la

toma de decisiones y en la gestión de recursos clave (Chambers, 2014; Freire, 2005). Este enfoque destaca la importancia de que los miembros de la comunidad a través de talleres participativos identifiquen sus necesidades y prioricen sus objetivos, fortaleciendo el capital social y la cohesión comunitaria (Rifkin, 2020). La experiencia en diversas comunidades rurales ha mostrado que este tipo de participación fomenta un sentido de pertenencia y compromiso, estos son factores que conducen al éxito de iniciativas de desarrollo sostenible (Escobar, 2021).

El Desarrollo Sostenible y Sustentabilidad en México, en México, el desarrollo sostenible ha sido un tema central de políticas y programas en las últimas décadas, orientado a abordar problemas como la degradación ambiental, la pobreza y la desigualdad (Sachs, 2015; Leff, 2013). Las estrategias de desarrollo comunitario sostenible buscan integrar los ejes estratégicos económica, social y ambiental, promoviendo prácticas que mejoren la calidad de vida de las personas mientras se protegen los recursos naturales y el patrimonio cultural (Toledo, 2019). Este enfoque se alinea con las prioridades de los PRONACES y NODES, donde se fomenta una perspectiva holística que permita la construcción de comunidades resilientes y autosuficientes.

Metodología

El alcance de este estudio se define por su enfoque integral en la identificación y solución de los problemas que enfrenta la comunidad de Naica, Chihuahua, utilizando un enfoque participativo y sustentable. Esta investigación se limita a abordar las áreas clave de desarrollo identificadas en el diagnóstico: el capital natural, económico-productivo, capital humano, y aspectos socioculturales de la comunidad, por lo que se consideró que no era necesaria un hipótesis, por lo que se centró en la investigación aplicada que incluyo el siguiente proceso:

1. **Identificación Participativa de Problemas y Potencialidades:** El proyecto se centró en la recopilación de información clave a través de talleres comunitarios, involucrando activamente a los habitantes de la comunidad, líderes comunitarios, y otros actores clave. Esto permitió un análisis exhaustivo de las situaciones problemáticas y las oportunidades en la comunidad.
2. **Propuesta de Soluciones Estratégicas:** Con base en el diagnóstico, se identificaron prioridades de soluciones específicas para cada una de las áreas.
3. **Identificación de Proyectos para el Desarrollo Comunitario.**

Este proyecto tiene la colaboración directa de la presidencia Municipal de Saucillo, Chihuahua. La Dirección de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua. La Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua y

la participación activa de personal especializado de Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA Rural).

Resultados

Primero se crea una integración de participación para el desarrollo comunitario de la comunidad de Naica, Saucillo, Chihuahua constituido por la Dirección de Desarrollo de Recursos Naturales de la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado de Chihuahua, Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural, Presidencia Municipal de Saucillo con las Direcciones de Desarrollo Económico, Social y Rural, Comisario Ejidal de Naica y la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con Profesores y estudiantes de la licenciaturas de Ing. Forestal, Licenciatura en Administración de Agronegocios y de la Maestría en Agronegocios.

Figura 7.1

Equipo participativo en el Desarrollo Comunitario



Segundo se crea un plan de trabajo y convocatorias de participación.

En tercer lugar se llevó a cabo un taller de capacitación de Planeación Participativa para el Desarrollo Comunitario, impartido por INCA Rural. Se integraron equipos de trabajo por área estratégica con profesores y estudiantes. Cada equipo preparo el material necesario para cada uno de los talleres.

Como resultados de los talleres se tienen el diagnóstico de la comunidad de Naica como se muestra en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1

Diagnóstico de resultados

Proyectos de Desarrollo	Estrategias y Acciones	Problemática que resuelve y/o potenciales asociados	Indicadores de línea de base
Programa de Manejo de Especies Nativas no Maderables.	Extracción de resinas naturales	El ejido cuenta con 100 hectáreas con potencial alto para la producción de goma de mezquite, asimismo, cuenta con 700 hectáreas con potencial medio que permitirían incrementar los ingresos de los 96 ejidatarios de los 114 derechos ejidales.	Nombre: Ejidatarios que hacen un aprovechamiento sustentable del rodal de Mezquite. Valor de línea base: Cero
	Contar con un Programa de Manejo Forestal No Maderable y puedan ejecutar un aprovechamiento sustentable del mezquite	Se generarán empleos para los habitantes de la comunidad de Naica	Nombre: Ejidatarios que hacen un aprovechamiento sustentable del rodal de Mezquite.
Repavimentación de carreteras y caminos	Repavimentar calles y carreteras que contribuyan a una mejor movilidad y flujo de personas y mercancías	Tiempos de traslado grande, hogares con polvvo, escaso flujo de mercancías, todo ellos debido a las malas condiciones de calles y carreteras	Nombre: Porcentaje de pavimentación en buen estado. Valor de línea base: 20%
Perforación y equipamiento de un pozo de agua.	Participar en un programa gubernamental solicitando recursos para el acondicionamiento de la infraestructura hidráulica	Escases de agua en hogar por falta de infraestructura y con relación a la sequía	Nombre: Porcentaje de hogares con agua potable. Valor de línea base: 80% Nombre: Pozos que proveen de agua potable Valor de línea base: Cero

Proyectos de Desarrollo	Estrategias y Acciones	Problemática que resuelve y/o potenciales asociados	Indicadores de línea de base
Rehabilitación de los canales de distribución	Rehabilitación de canales de distribución de riego para 700 ha en el ejido Naica.	El abandono y desuso de los canales de riego, ha provocado que la infraestructura hidráulica se encuentra en condiciones deficientes, causando el 50% de los ejidatarios que siguen sembrando, presentan menores rendimientos en sus cosechas.	Nombre: Aprovechamiento total del sistema hidráulico (caudal de riego). Valor de línea base: cero. Nombre: Superficie de hectáreas agrícolas con acceso a riego. Línea base: cero
Microindustria de carne y queso	Implementar una microindustria para el procesamiento de los productos cárnicos y productos lácteos de la región	El ejido cuenta con aproximadamente de 300 cabezas de ganado bovino, a los que no se les está dando valor agregado y solo venden como producto básico, sin embargo, la carne y la leche se pueden procesar, con esto se incrementarían los ingresos a las 96 familias de los ejidatarios de la comunidad.	Nombre: Familias que le dan valor agregado a la carne y a la leche Valor de línea base: Cero Nombre: Número de familias que le dan valor a la carne y leche Valor de línea base: cero
Curso taller de procesamiento de productos cárnicos y lácteos	Implementar un taller de procesamiento de productos cárnicos y lácteos, para capacitar a los integrantes de las familias de Naica	El ejido cuenta con aproximadamente de 300 cabezas de ganado bovino, a los que no se les está dando valor agregado y solo venden como producto básico, sin embargo, la carne y la leche se pueden procesar, con esto se incrementarían los ingresos a las 96 familias de los ejidatarios de la comunidad.	Nombre: Talleres a las familias para que le dan valor agregado a la carne y a la leche Valor de línea base: Cero Nombre: Familias capacitadas para dar valor a la carne y leche Valor de línea base: cero

Proyectos de Desarrollo	Estrategias y Acciones	Problemática que resuelve y/o potenciales asociados	Indicadores de línea de base
Curso taller de agronegocios	Implementar un taller de gestión y administración de agronegocios, para capacitar a los integrantes de las familias de Naica	Dotar de conocimientos necesarios a los habitantes de la comunidad sobre aspectos básicos de agonegocios que les permitan la gestión y manejo de sus negocios locales.	Nombre: Porcentaje de la población local que participa en los cursos talleres
			Valor de línea base: cero
			Nombre: Porcentaje de disminución en indicadores de adicciones y enfermedades Valor de línea base: Cero
Talleres de prevención de adicciones y enfermedades.	Implementar un taller para la prevención de adicciones y enfermedades en la comunidad de Naica	Disminución de índices de drogadicción y enfermedades en la comunidad de Naica	Nombre: Porcentaje de la población local que participa en los cursos talleres
			Valor de línea base: cero
			Nombre: Porcentaje de disminución en indicadores de adicciones y enfermedades Valor de línea base: Cero

Proyectos de Desarrollo	Estrategias y Acciones	Problemática que resuelve y/o potenciales asociados	Indicadores de línea de base
Construcción del centro comunitario	Construir un centro comunitario	Proporcionar acceso a programas educativos y de capacitación laboral, crear un espacio donde las personas puedan reunirse, albergar clínicas de salud y reducir la delincuencia	Nombre: Porcentaje de la población local que participa en actividades comunitarias regulares. Valor de línea base: 20%
	Diseñar programas educativos y de capacitación laboral para la comunidad de Naica		Nombre: Porcentaje de satisfacción y percepción del impacto del centro en sus vidas Valor de línea base: Cero
Remodelar la infraestructura del centro de salud	Remodelación del centro de salud La remodelación afecta al 90% de la población de Naica que utilizan el centro de salud la mayoría del centro de salud se encuentra en malas condiciones	La comunidad cuenta con muchas enfermedades como problemas respiratorios, cáncer, desnutrición, enfermedades en la piel así como otras enfermedades de todos tipos causadas por la contaminación que existían por la mina en el ambiente y por el agua que está contaminada la gran problemática es que no se cuenta con una infraestructura adecuada ni personal por lo que resolvería la remodelación del lugar para contar con unas oficinas que pueda atender a la comunidad de manera digna y con calidad como ellos se lo merecen.	Nombre: Más del 90 % de la población de Naica que meda el número de citas atendidas Valor de línea base: cero

Proyectos de Desarrollo	Estrategias y Acciones	Problemática que resuelve y/o potenciales asociados	Indicadores de línea de base
Reparación, rehabilitación y renovación de la infraestructura hidráulica de Naica, Saucillo	Reparar, rehabilitar y renovar de la infraestructura	El abandono y desuso de los canales de riego, ha provocado que la infraestructura hidráulica se encuentre en condiciones deficientes, causando que el 50% de los ejidatarios que siguen sembrando, presentan menores rendimientos en sus cosechas	Nombre: Rehabilitación de la unidad de riego del ejido (caudal de riego)
	Participar en un programa gubernamental solicitando recursos para el acondicionamiento de la infraestructura hidráulica		Valor de línea base: x litros de agua Nombre: Superficie de hectáreas agrícolas con acceso a riego Valor de línea base: x superficie
Curso capacitación para actualización de reglamento del ejido	Adecuar y actualizar el reglamento interno del grupo ejidal y capacitar a los ejidatarios para concientizarlos de la importancia de la participación a las asambleas ejidales	La inasistencia de los ejidatarios a las juntas ejidales y contar con un reglamento	Nombre: Actualización de reglamento. Valor de línea base: cero Nombre: Asamblea ejidal con reglamento y lineamientos adecuados.

La participación activa de los habitantes de la comunidad de Naica en el proceso de planeación participativa para el desarrollo, fortalecerá el capital humano a través de capacitaciones en técnicas agrícolas, gestión cooperativa y desarrollo sostenible. Esto permitirá a los habitantes mejorar sus habilidades y conocimientos, fomentando un sentido de propiedad y responsabilidad sobre los recursos comunitarios. Se prevé que la implementación de los proyectos resultantes del diagnóstico lleve a la mejora de la infraestructura clave en Naica, como la rehabilitación de canales de riego, la mejora de las carreteras locales y el desarrollo de sistemas de agua potable y drenaje. Esto contribuirá a un entorno más seguro y saludable, mejorando la calidad de vida de los habitantes y facilitando el acceso a mercados más amplios.

A través de la identificación de potencialidades locales, como la producción de goma de mezquite y carbón, se espera diversificar la economía de Naica, reduciendo la dependencia de un solo sector. El establecimiento de nuevas cooperativas y la incorporación de prácticas agrícolas sostenibles contribuirán a generar empleo, aumentar los ingresos de los habi-

tantes de la comunidad y aseguraran la sostenibilidad económica a largo plazo. Se espera que las iniciativas se lleven a cabo con un profundo respeto por el medio ambiente, integrando prácticas ecológicas que preserven la biodiversidad. Finalmente, se espera que los resultados obtenidos en Naica puedan servir como un modelo replicable para otras comunidades rurales en el estado de Chihuahua.

Discusión

Fernández L, et.al. (2019) menciona que las sociedades rurales de América Latina están atravesando grandes transformaciones: los patrones de urbanización han cambiado y los centros urbanos de tamaño pequeño y medio, así como las interacciones rurales-urbanas, han cobrado una creciente relevancia; los mercados laborales se han diversificado y el empleo rural no-agrícola ha ido ganando terreno; el campo se ha envejecido y feminizado, pues los jóvenes, especialmente los varones, están migrando; y los sistemas agroalimentarios se han complejizado, a la par que se ha profundizado la dualidad entre un segmento altamente productivo inserto en los mercados globales y otro más rezagado y precario.

Además existen comunidades con actividades económicas como la minera que cuando se agota el mineral después de 50 años de explotación se inicia un proceso de migración de la población por la falta del desarrollo de otras actividades económicas de la comunidad. Tal es el caso de la comunidad de Naica en donde la única fuente de empleo era la mina, la cual cerró en el 2015 y sus directivos solicitaron apoyo a la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la UACH para ayudarles a diseñar un futuro deseable y alcanzable que mitigue la migración.

Conclusiones

Este diagnóstico obtenido proporciona una base sólida para entender la relación entre la Economía Social y Solidaria, los PRONACES, los NODES, el desarrollo comunitario sostenible y las Universidades Públicas como la UACH, FCAYF. Cada uno de estos elementos aporta un enfoque y una metodología relevante para el caso de Naica, donde, tras el cierre de la actividad minera, la comunidad necesita reorientarse hacia nuevas formas de desarrollo que integren sostenibilidad y participación comunitaria. La literatura citada y el resultado de este trabajo indican que los enfoques colaborativos y basados en el fortalecimiento de capacidades comunitarias son fundamentales para lograr un impacto a largo plazo en las comunidades, reforzando la importancia de un diagnóstico preciso y una planeación estratégica participativa en este tipo de iniciativas. La siguiente etapa del estudio es presentar a los organismos gubernamentales los proyectos específicos para la gestión de recursos y su operación. Estos proyectos estarán sustentados dentro del plan de acción que formulara el equipo responsable de investigación.

Referencias

- Chambers, R. (2014). *Rural development: Putting the last first*. Routledge.
- CONACYT. (2019). *Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES)*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- CONACYT. (2020). *Nodos Nacionales de Innovación para el Desarrollo y la Sostenibilidad (NODES)*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Coraggio, J. L. (2015). *Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital*. CLACSO.
- Defourny, J., & Nyssens, M. (2016). Fundamentals for an international typology of social enterprise models. In *Social enterprise and the third sector* (pp. 57-85). Routledge.
- Escobar, A. (2021). *Pluriversal politics: The real and the possible*. Duke University Press.
- Fernández, J.L., Fernández, M.I., y Soloaga, I. (2019). Enfoque territorial y análisis dinámico de la ruralidad: Alcances y límites para el diseño de políticas de desarrollo rural innovadoras en América Latina y el Caribe. CEPAL. <https://respostorio.cepal.org/handle/11362/44905>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gutiérrez, J., & Romo, M. (2022). Innovación tecnológica y soberanía científica en los Programas Nacionales Estratégicos de México. *Revista Mexicana de Ciencia y Tecnología*, 4(1), 45-58.
- Laville, J.-L. (2020). *The social and solidarity economy: A theoretical and plural framework*. Routledge.
- Leff, E. (2013). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores.
- Martínez, L. (2022). *Nodos de innovación en México: Modelos de colaboración para el desarrollo sostenible*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Meza, R., & Salazar, F. (2021). Impacto de los Nodos de Innovación en la sustentabilidad comunitaria. *Estudios Sociales*, 29(2), 198-213.
- Padilla, E., López, M., & Carrillo, J. (2021). Estrategias interdisciplinarias en los PRONACES: Colaboración científica y vinculación social. *Revista de Ciencia y Sociedad*, 3(2), 90-102.
- Rifkin, S. B. (2020). Examining the links between community participation and health outcomes: A review. *Health Policy and Planning*, 35(Suppl 2), ii102-ii110.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Toledo, V. M. (2019). *Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. UNAM.
- Utting, P. (2018). *The community solution: Transforming global solidarity and social enterprise*. Zed Books.