

# Social and Economic Impact of Road Infrastructure Projects

Mabel Altagracia Solano Girón<sup>1</sup>; Fredy Omar Solano Melendez<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Facultad de Postgrado, Honduras, [mabel.solano@unitec.edu](mailto:mabel.solano@unitec.edu),  
[fredy.solano@unitec.edu](mailto:fredy.solano@unitec.edu)

*Abstract* – The purpose of this study was to analyze the social and economic impact of road infrastructure projects in Honduras, with the aim of proposing the inclusion of a specific budget item for social impact in future infrastructure works. The general objective of the research was to evaluate how these projects improve access to basic services, mobility, and economic opportunities in the beneficiary communities, thereby contributing to a better quality of life. The methodology combined a social impact analysis with a cost-benefit evaluation, using surveys and quantitative analysis of socioeconomic data. The results showed that, in addition to improving connectivity, the roads contributed to economic and social development by increasing access to health, education, electricity, and potable water. Community participation throughout the different phases of the project was found to be crucial for its acceptance and sustainability. In conclusion, the study highlights the importance of allocating a budget for social impact, integrating this approach into the planning and design of future road infrastructure projects.

**Keywords:** Communities, Social Impact, Road Infrastructure, Budget, Sustainability.

# IMPACTO SOCIAL Y ECONOMICO DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Mabel Altagracia Solano Girón<sup>1</sup>; Fredy Omar Solano Melendez<sup>2</sup>:

<sup>1,2</sup> Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), Facultad de Postgrado, Honduras, mabel.solano@unitec.edu, fredy.solano@unitec.edu

**Resumen** – El propósito de este trabajo fue analizar el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, con el fin de proponer la inclusión de una partida presupuestaria específica para el impacto social en futuras obras. La investigación tuvo como objetivo general evaluar cómo estos proyectos mejoran el acceso a servicios básicos, la movilidad y las oportunidades económicas en las comunidades beneficiadas, contribuyendo a un mejor nivel de vida. La metodología empleada combinó un análisis de impacto social con una evaluación costo-beneficio, utilizando encuestas y análisis cuantitativo de datos socioeconómicos. Los resultados mostraron que, además de mejorar la conectividad, las carreteras fortalecieron el desarrollo económico y social, incrementando el acceso a salud, educación, energía y agua potable. Se identificó que la participación activa de la comunidad en las distintas fases del proyecto fue determinante para su aceptación y sostenibilidad. En conclusión, se resaltó la importancia de asignar presupuesto para impacto social, integrando este enfoque en el diseño y planificación de futuras infraestructuras viales.

**Palabras claves:** Impacto Social, Infraestructura Vial, Presupuesto, Comunidades, Sostenibilidad.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los proyectos de infraestructura vial son reconocidos por su capacidad para transformar económicamente las regiones al mejorar el acceso a servicios esenciales y fomentar el desarrollo socioeconómico. En Honduras, estos proyectos son vitales para conectar comunidades, mejorar la movilidad y estimular el crecimiento económico local. Sin embargo, la asignación presupuestaria de estas obras frecuentemente omite considerar explícitamente el impacto social, lo que limita su potencial para mejorar de forma integral la calidad de vida en las comunidades involucradas.

A ello se suma que, en el contexto de la ejecución de obras viales, los gastos asociados al mantenimiento posterior de la infraestructura no suelen contemplarse dentro del presupuesto del proyecto mismo, ya que estos se manejan por separado bajo otras modalidades administrativas o contractuales. Esta separación financiera puede limitar la sostenibilidad a largo plazo si no existe una planificación clara para el mantenimiento regular de la obra.

Este estudio investiga el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, analizando no solo sus efectos en la conectividad y economía local, sino también en el acceso a salud, educación, vivienda digna y servicios básicos. Asimismo, se resalta la importancia de la

participación comunitaria como un componente clave para garantizar que las decisiones tomadas respondan efectivamente a las necesidades reales de la población. Para el análisis se utilizó una muestra no probabilística por criterios, compuesta por familias afectadas directamente por el proyecto de reasentamiento en el municipio de La Ceiba, Atlántida.

### A. Antecedentes del problema

Históricamente, la infraestructura vial ha jugado un rol crucial en el desarrollo social y económico de la región. [1] indican que la inversión en infraestructura es una prioridad estratégica para mejorar la competitividad regional y el acceso a mercados, lo que impulsa el desarrollo económico en áreas rurales y urbanas. Además, estos proyectos ayudan a reducir las brechas de acceso, generando oportunidades de empleo y mejorando la accesibilidad a servicios de salud y educación. Sin embargo, existen desafíos significativos en cuanto al financiamiento y la coordinación institucional, los cuales limitan la ejecución y sostenibilidad de estos proyectos a largo plazo en América Latina, afectando su alcance y potencial de transformación social y económica [2].

Investigaciones anteriores han señalado que las inversiones en infraestructura vial ejercen un impacto positivo tanto en el ámbito social como económico, mejorando la productividad y reduciendo costos de transporte. Este fortalecimiento de la competitividad regional estimula el crecimiento económico local [3] [4]. Sin embargo, la región aún enfrenta limitaciones en la cobertura y calidad de sus redes viales, lo que obstaculiza el desarrollo económico sostenido. Durante las reformas estructurales de los años noventa, la participación privada se promovió en el sector vial, aunque sin lograr compensar completamente la disminución de la inversión pública, sobre todo en áreas menos atractivas para los inversores privados [5] [6].

### B. Definición del problema

A pesar de los beneficios potenciales, la falta de un enfoque sistemático para evaluar y planificar el impacto social de los proyectos de infraestructura vial ha limitado su efectividad en términos de mejoras sostenibles en el bienestar social. Esta omisión ha provocado que muchos proyectos no logren responder adecuadamente a las necesidades reales de las comunidades, afectando aspectos clave como la cohesión

social, el acceso a servicios básicos y la estabilidad de las redes familiares y comunitarias. En muchos casos, las decisiones técnicas se han tomado sin incorporar adecuadamente la participación de los actores locales, lo que genera desconfianza y resistencia. Este estudio se propone llenar ese vacío mediante una evaluación integral del impacto social y económico, utilizando tanto indicadores cuantitativos como cualitativos, con un enfoque particular en cómo podrían optimizarse los proyectos para beneficiar de manera más equitativa a las comunidades afectadas, desde su diseño hasta la post-implementación.[3].

### C. Pregunta de investigación

La pregunta principal de este estudio es: ¿Cuál es el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, y cómo podría justificarse la inclusión de una partida de impacto social en los presupuestos de futuros proyectos? Además, este estudio aborda preguntas secundarias como:

- ¿De qué manera los proyectos de infraestructura vial mejoran el acceso a servicios y oportunidades económicas en las comunidades?
- ¿Qué efectos tiene la infraestructura vial en la movilidad y el transporte?
- ¿Cuáles son los principales desafíos y éxitos de estos proyectos?

### D. Objetivos del proyecto

- *Objetivo general*

El objetivo general de este estudio es evaluar el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, con el fin de establecer la importancia de incorporar una partida específica para el impacto social en la planificación y presupuesto de futuras obras de infraestructura.

- *Objetivos específicos incluyen:*
  1. Identificar los factores que influyen en el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial.
  2. Evaluar cómo estos proyectos afectan el acceso a servicios básicos y oportunidades económicas.
  3. Proponer estrategias para la inclusión de partidas de impacto social en los presupuestos de futuros proyectos de infraestructura vial.

## II. MARCO TEÓRICO

El desarrollo de la infraestructura vial no solo influye en la economía y la conectividad de una región, sino que también tiene un profundo impacto en el tejido social, en la redistribución de oportunidades y en el acceso equitativo a servicios esenciales. Este capítulo examina los enfoques teóricos y metodológicos que fundamentan el estudio del impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, integrando conceptos que permiten entender tanto los beneficios tangibles como los efectos intangibles en las comunidades.

### A. Análisis de la Situación Actual

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) juega un papel crucial cuando una empresa o entidad pública interactúa con las comunidades locales. Esta interacción permite comprender cómo su presencia y acciones pueden generar tanto beneficios como impactos adversos. En el contexto de los proyectos de infraestructura vial, la RSE se presenta como una herramienta para promover el desarrollo social, especialmente en regiones donde el Estado presenta limitaciones de alcance. Su implementación adecuada puede mejorar significativamente la percepción comunitaria y facilitar procesos de integración social durante y después de la ejecución del proyecto.[7] [8]

Estudios realizados en países de América Latina, como México, han demostrado que la construcción de infraestructura puede provocar tanto avances como conflictos sociales, especialmente cuando los procesos de consulta son débiles o inexistentes. En estos escenarios, se han evidenciado cambios en la estructura social de las comunidades, alterando relaciones familiares, redes de apoyo y formas tradicionales de organización vecinal.[7]

En el caso de Honduras, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha señalado la insuficiencia de evaluaciones socioeconómicas en proyectos de transporte, lo cual dificulta la identificación de impactos indirectos, como la gentrificación, la pérdida de vínculos comunitarios o el incremento de brechas sociales en zonas periurbanas. Además, muchas intervenciones han carecido de indicadores que permitan monitorear la evolución del bienestar social en el tiempo.[9].

Frente a estos desafíos, metodologías como la Auditoría Social y el Retorno Social de la Inversión (SROI) emergen como herramientas idóneas para analizar el impacto de las obras más allá de lo económico, midiendo factores como el sentido de pertenencia, la confianza institucional y la percepción de justicia social. Estas metodologías permiten evidenciar no solo los beneficios tangibles, sino también los efectos intangibles, contribuyendo a decisiones más inclusivas y sostenibles.[10].

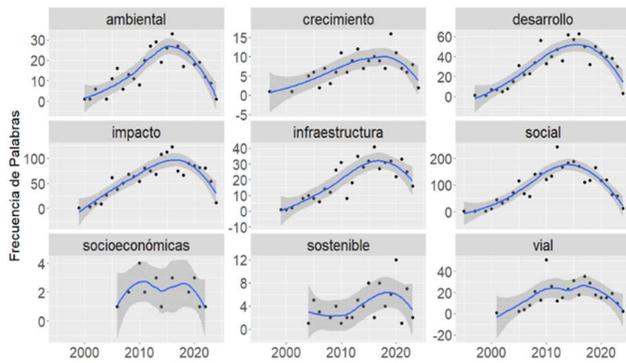


Fig. 1 Estudio del contenido del resumen de la investigación según el año de publicación.

La imagen muestra una serie de gráficos que representan la frecuencia de palabras clave utilizadas en artículos académicos relacionados con el desarrollo y la infraestructura vial a lo largo del tiempo, desde el año 2000 hasta 2020 [11]. Cada gráfico rastrea una palabra específica: "ambiental", "crecimiento", "desarrollo", "impacto", "infraestructura", "social", "socioeconómicas", "sostenible", y "vial"[12] [13].

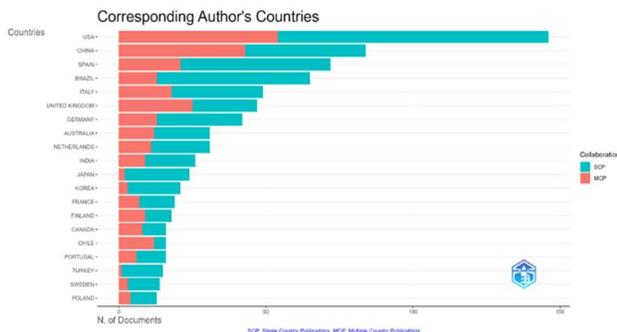


Fig. 2 Distribución de publicaciones científicas por país y tipo de colaboración (SCP VS. MCP)

La gráfica analizó la distribución de publicaciones según el país de origen de los autores correspondientes, diferenciando entre publicaciones nacionales (SCP, Single Country Publications) y colaborativas internacionales (MCP, Multiple Country Publications). Este análisis permitió identificar que Estados Unidos lideró significativamente en el número de documentos producidos, seguido por China, España y Brasil [14]. La contribución de otros países, como Italia, Reino Unido y Alemania, también fue destacada, pero en menor proporción[15] [16] [17] [10].

Se observó una notable variación en la proporción de colaboraciones internacionales (MCP) en comparación con publicaciones nacionales (SCP). Países como Estados Unidos y China tuvieron una mayor proporción de publicaciones nacionales, mientras que naciones como Finlandia, Canadá y los Países Bajos mostraron una tendencia más equilibrada entre ambas categorías.

Este enfoque permitió contextualizar el conocimiento existente sobre el tema de investigación, destacando las dinámicas de producción académica en función de las colaboraciones y las capacidades investigativas de cada país. Los resultados estadísticos presentados se utilizaron como un marco de referencia para comprender la distribución global del conocimiento y la relevancia de las colaboraciones internacionales en la generación de publicaciones científicas.

### III. CONCEPTUALIZACIÓN

En el marco de este estudio, la conceptualización sirvió como base para estructurar el diseño metodológico y orientar la interpretación de los hallazgos. Definir con claridad las ideas clave permitió construir una visión integral del impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial, especialmente en contextos vulnerables como el hondureño. A continuación, se presentan los principales conceptos que guiaron el análisis. [18]

- **Proyecto:** Un proyecto se define como un esfuerzo temporal llevado a cabo para crear un producto, servicio o resultado único, resaltando su naturaleza temporal y específica [19].

- **Concesión Vial:** La concesión vial se describe como un contrato por el cual el estado otorga a un concesionario la responsabilidad de construir, rehabilitar, mantener y operar infraestructura vial, incluyendo todas las actividades necesarias para el adecuado funcionamiento de la obra bajo el control estatal [20].

- **Capital Social:** El capital social se identifica como el valor intangible que emerge de las redes de relaciones entre personas y organizaciones, que facilita la cooperación y colaboración para el beneficio mutuo. [21].

- **Reasentamiento Involuntario:** El reasentamiento involuntario se refiere al desplazamiento forzoso de personas debido a proyectos de infraestructura, donde se busca minimizar los impactos negativos, garantizando compensaciones adecuadas y apoyo para restaurar o mejorar las condiciones socioeconómicas de los afectados [22].

- **Gestión Socio-Ambiental:** Esta comprende programas, estrategias y acciones destinadas a promover el desarrollo sostenible, equilibrando aspectos económicos, sociales y ambientales, e implementando medidas para reducir los impactos ambientales y proteger la biodiversidad.

- **Negociación y Manejo de Conflictos:** La negociación y el manejo de conflictos se describen como procesos comunicacionales complejos en los que las partes

involucradas buscan resolver diferencias para alcanzar acuerdos mutuamente beneficiosos, utilizando comunicación asertiva y técnicas de negociación efectivas para fomentar relaciones constructivas [23].

#### IV. TEORÍAS DE SUSTENTO

- *Bases teóricas*

En el marco de esta investigación sobre el impacto social y económico de los proyectos de infraestructura vial en Honduras, se aplicaron dos teorías fundamentales que permitieron construir un marco interpretativo robusto: la Teoría del Desarrollo Sostenible y la Teoría del Capital Social.

- *Teoría de desarrollo sostenible*

Esta teoría sostiene que el desarrollo debe equilibrar las dimensiones económica, social y ambiental, asegurando beneficios sostenibles a largo plazo sin comprometer las necesidades de futuras generaciones. En el contexto de la infraestructura vial, esta teoría orienta a evaluar no solo la eficiencia del proyecto o su rentabilidad, sino también su capacidad para generar mejoras duraderas en el acceso a servicios básicos, la habitabilidad, la equidad territorial y la calidad ambiental..[24].

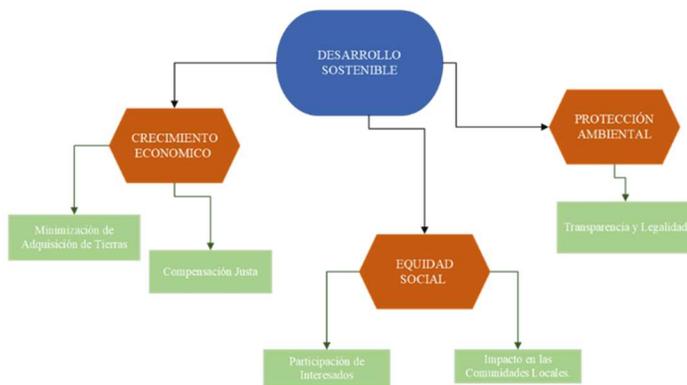


Fig. 3 Mapa conceptual de la teoría de desarrollo sostenible. (Hidalgo Moreno, 2019[24])

En esta investigación, se utilizó como marco para construir indicadores sociales que capturan el nivel de satisfacción con la vivienda, el acceso a agua, electricidad y educación, y la percepción de estabilidad tras el reasentamiento. Así, la teoría permite analizar impactos más allá de la ejecución física de la obra, integrando el concepto de bienestar comunitario como una variable central en la sostenibilidad del proyecto.

- *Teoría del capital social*

La teoría del capital social resalta el valor de las relaciones, la confianza y la cooperación dentro de las comunidades. Su aplicación en este estudio fue fundamental para evaluar cómo el proceso de reasentamiento afectó la estructura de redes sociales y las formas de organización barrial.[19] [21]

A través de entrevistas y encuestas, se midió la cohesión comunitaria, la participación vecinal en decisiones, y la confianza en las autoridades e instituciones ejecutoras del proyecto. La teoría permitió interpretar cómo las dinámicas sociales preexistentes fueron modificadas, y cómo la recuperación del capital social fue clave para la aceptación y sostenibilidad del proyecto.

#### V. METODOLOGÍA

- *Matriz metodológica*

La matriz metodológica desarrollada para la evaluación del impacto de la infraestructura vial en Honduras encapsula los enfoques estructurados para medir las dimensiones sociales, económicas y ambientales de los proyectos viales. Se articularon tres objetivos específicos: identificar los factores que influyen en el impacto social, examinar cómo estos proyectos afectan el acceso económico, y evaluar el impacto ambiental del desarrollo vial.

Cada objetivo fue asociado a variables clave —impacto social, impacto económico e impacto ambiental— desglosadas en dimensiones más específicas como accesibilidad, satisfacción, empleo, ingreso, condiciones ambientales e impacto ecológico. Esta matriz guió la construcción de los instrumentos de recolección y permitió definir indicadores cuantitativos y cualitativos para cada dimensión, asegurando una evaluación integral alineada con principios de sostenibilidad, equidad social y participación comunitaria.

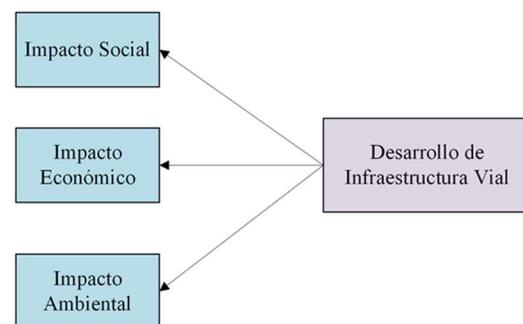


Fig. 4 Esquema de variables de estudio

- *Hipótesis*

La hipótesis central de esta investigación sostiene que el desarrollo de infraestructura vial contribuye de manera significativa y positiva al bienestar económico, social y

ambiental de las comunidades afectadas por proyectos recientes en Honduras. Se parte de la premisa de que estas obras no solo mejoran la conectividad y reducen tiempos de traslado, sino que también generan efectos indirectos como el fortalecimiento de redes comunitarias, el acceso a mejores servicios públicos y la mejora en la calidad de vida.

Esta hipótesis se validó mediante indicadores cuantitativos (por ejemplo, cambios en empleo y acceso a servicios) y cualitativos (como la percepción de equidad y participación), integrando así un enfoque de análisis que reconoce tanto los impactos materiales como los sociales y simbólicos.

TABLA I: ENFOQUE Y LOS MÉTODOS UTILIZADOS

<b>Enfoque</b>	Cuantitativo: Se analizaron datos numéricos sobre impactos económicos.
	Cualitativo: Exploraron percepciones y experiencias de las comunidades afectadas.
<b>Alcance</b>	Descriptivo: Se describió el estado actual y efectos de los proyectos viales.
	Correlacional: Se investigaron las relaciones entre el desarrollo vial y cambios sociales y económicos.
<b>Diseño de la Investigación</b>	No experimental: Se observaron las variables en su contexto natural para determinar relaciones sin manipulación de variables.
<b>Métodos Utilizados</b>	Encuestas: Se utilizaron cuestionarios estructurados para recolectar datos cuantitativos.
	Entrevistas: Se Realizaron entrevistas semiestructuradas con líderes comunitarios y stakeholders.
<b>Instrumentos</b>	Cuestionarios de Encuesta: Preguntas sobre empleo, ingresos y accesibilidad a servicios.
	Guías de Entrevista: Preguntas para explorar impactos sociales y ambientales.

- *Población*

La población de estudio fue definida con base en el universo de personas directamente afectadas por el proyecto de reasentamiento. Inicialmente se contabilizaron 127 personas (61 mujeres y 66 hombres), reduciéndose a 124 individuos al cierre del periodo de levantamiento de datos, debido a cambios de residencia o falta de contacto. [25].

En el estudio, se utilizaron los rangos de edad establecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)[26] para evaluar la distribución por edades de la población afectada por el proyecto. En la evaluación ex ante, la edad máxima registrada en la población fue de 81 años, con una edad promedio de 23 años, y la edad mínima fue de 0 años, correspondiente a recién nacidos. En la evaluación ex post, después de la implementación del proyecto, se observó un ligero aumento en la edad máxima de la población, alcanzando los 83 años, mientras que la edad promedio se incrementó a 24 años, manteniéndose la mínima en 0 años.

Durante la situación inicial, los rangos de edad con mayor número de individuos se encontraban entre los 0 a 4 años, de 5

a 9 años, de 15 a 19 años y de 20 a 24 años, reflejando una población predominantemente joven. Tras el reasentamiento, los rangos de edad que prevalecieron fueron de 5 a 9 años, de 15 a 19 años y de 10 a 14 años. Estos datos resaltan la consistencia en la prevalencia de una población mayoritariamente infantil y adolescente, mientras que los valores en la población adulta mayor se mantuvieron estables.

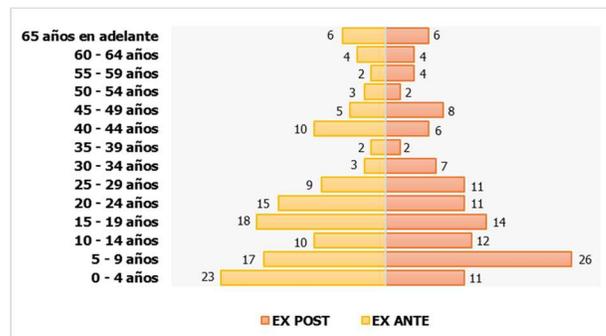


Fig. 5 Comparativo de edad poblacional

## VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La recolección de datos se planificó meticulosamente para garantizar representatividad y rigor metodológico. Se alcanzó una tasa de respuesta del 80%, integrando encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas. Esta combinación permitió capturar tanto la dimensión cuantitativa (acceso a servicios, empleo, ingresos) como cualitativa (percepción de justicia, aceptación del reasentamiento, nivel de integración social).

- *Resultados y análisis de las técnicas aplicadas.*

El proceso de monitoreo y evaluación fue clave para identificar los efectos directos e indirectos del proyecto. Se logró establecer un comparativo ex ante y ex post, que permitió valorar con mayor objetividad las transformaciones generadas en la comunidad.

- *Cuantitativas*

Los datos estadísticos reflejan cambios en la composición poblacional y en el acceso a servicios básicos. Aunque el tamaño de la población disminuyó ligeramente, se observó un aumento significativo en la cobertura de servicios como energía eléctrica, agua potable y recolección de basura. También se detectaron mejoras estructurales en las viviendas, lo que impacta positivamente en la salud, la seguridad y la dignidad de las familias.

La comparación de la población económicamente activa mostró una leve disminución en la tasa de ocupación, sin embargo, se observó una transición hacia el autoempleo y actividades productivas informales. Este cambio podría interpretarse como una estrategia adaptativa de las familias

frente a nuevas oportunidades de ingreso en el entorno pos-reubicación.

- *Cualitativas*

Las entrevistas y testimonios recogidos revelaron que la mayoría de los beneficiarios percibieron el reasentamiento como una oportunidad para mejorar sus condiciones de vida. Se destacaron valores como la equidad en la asignación de viviendas, la transparencia del proceso, y el acompañamiento institucional brindado.

No obstante, algunos participantes expresaron nostalgia por la pérdida del entorno previo y de sus redes sociales inmediatas, lo cual evidencia el impacto emocional y la necesidad de programas de fortalecimiento del capital social.

- *Impacto de la Implementación del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)[22]*

El PRI jugó un papel fundamental en la mitigación de los impactos negativos del proyecto en la comunidad. Este plan fue diseñado para asegurar que las necesidades de reubicación y compensación fueran atendidas adecuadamente, con el objetivo de mejorar o al menos restablecer las condiciones de vida previas de los afectados.[27]

Mejoras en la Infraestructura y Vivienda: Se evidenciaron mejoras significativas en la calidad y seguridad de las viviendas, así como en la infraestructura disponible para las familias reasentadas.



Fig. 6 Gráfico comparativo material de construcción de las viviendas.



Ex Antes

Ex Post

Fig. 7 Comparación de Viviendas Pre y Post-Reasentamiento: Caso LCC-044-V.

Las imágenes comparativas y los registros técnicos evidencian mejoras significativas en la calidad de las viviendas y en la infraestructura disponible para las familias reasentadas.

Se observó una transición de materiales precarios a soluciones constructivas más duraderas y seguras, reflejando un enfoque más humano en la gestión del reasentamiento. Estas transformaciones no solo mejoraron la seguridad física de los hogares, sino también su funcionalidad y dignidad. Este avance en la infraestructura representa un cambio sustancial en la calidad de vida de las familias afectadas.



Ex Antes

Ex Post

Fig. 8 Comparación de Viviendas Pre y Post-Reasentamiento: Caso LCC-054-V.

**Acceso Mejorado a Servicios:** Los datos muestran que el reasentamiento se tradujo en un acceso más amplio y regular a servicios esenciales. Esto incluye mejoras en el suministro eléctrico, agua potable, recolección de residuos sólidos y acceso vial. Estas mejoras contribuyeron directamente a una mejor calidad de vida, especialmente para niños, adultos mayores y personas con discapacidad.

**Percepciones Positivas sobre el PRI:** En términos generales, la comunidad expresó una percepción positiva del proceso de reasentamiento. Se valoró la comunicación mantenida por el equipo técnico, la claridad en los criterios de asignación y el respeto mostrado hacia las familias durante el proceso. Esta percepción se vio reflejada en una mayor participación comunitaria posterior al traslado y en la conformación de nuevas redes barriales.

**Cambios en la dinámica económica y ocupacional:** Se identificaron cambios relevantes en la actividad económica de la población. Aunque el número de asalariados disminuyó, el número de personas que trabajan por cuenta propia aumentó, lo que indica una reconfiguración en las estrategias de ingreso familiar. Esta transición sugiere que, con apoyo adecuado, las familias podrían desarrollar capacidades productivas sostenibles.

**Impactos sociales indirecto:** Más allá de los resultados tangibles, se identificaron impactos indirectos en la estructura social de la comunidad. Se fortalecieron nuevas formas de organización comunitaria, surgieron liderazgos vecinales, y se generó un nuevo sentido de pertenencia entre los habitantes. Estos cambios, aunque intangibles, son cruciales para la viabilidad social del proyecto y la sostenibilidad de los asentamientos.

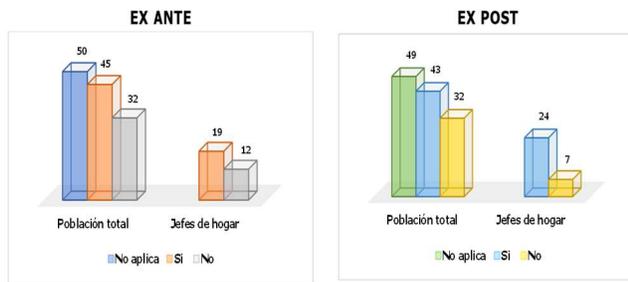


Fig. 9 Comparativo población económicamente activa

Inicialmente, la Población Total en Edad de Trabajar (PET) mayor de 15 años y la Población Económicamente Activa (PEA) contaba con 77 personas; actualmente, esta cifra se ha ajustado a 75 personas. Destacando que, al principio, el 35.43% de la PEA, es decir, 45 personas, estaban empleadas. En la evaluación más reciente, este porcentaje ha disminuido ligeramente al 34.68%, lo que equivale a 43 personas empleadas, reflejando una reducción del 0.75% en la categoría de ocupados.

La población desocupada inicialmente incluía a 32 personas, representando el 41.55% de la fuerza laboral, y esta proporción se ha mantenido estable hasta el momento actual.

Además, en la situación inicial, de las 45 personas empleadas, 19 eran jefes de hogar. Entre las 32 personas económicamente activas, pero sin empleo, 12 eran jefes de hogar. Comparativamente, en el análisis más reciente se identificó que 43 personas que poseen un empleo incluyen a 24 jefes de hogar, mientras que, de las 32 personas desempleadas, solo 7 son jefes de hogar.

Este análisis resalta cómo los cambios en la dinámica laboral y familiar han impactado en la estructura de empleo de la comunidad, mostrando variaciones significativas especialmente entre los jefes de hogar.

TABLA II: ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN TOTAL

¿Cuál es su categoría ocupacional?	Ex ante		Ex post	
	F (c)	%	F (c)	%
No aplica	82	64.5	81	65.3
<i>Trabajador Asalariado</i>				
Empleado u obrero público	----	-----	-----	-----
Empleado u obrero privado	31	24.2	22	17.7
Empleado doméstico	5	3.9	4	3.2
<i>Trabajadores por Cuenta Propia</i>				
Cuenta propia que no contrata mano de obra temporal	8	6.4	14	11.3
Empleado o socio activo	----	-----	----	-----
<i>Trabajador No Asalariado</i>				
Trabajador familiar no remunerado	1	0.78	3	2.4
Trabajador no remunerado	----	-----	----	-----
Total	127	100	124	100

El análisis de la ocupación principal revela cambios estructurales en las fuentes de ingreso tras la implementación del proyecto. La proporción de trabajadores asalariados en el sector privado disminuyó del 24.2% al 17.7%, mientras que los trabajadores por cuenta propia aumentaron del 6.4% al 11.3%, reflejando una mayor informalidad o autoempleo como respuesta adaptativa.

Asimismo, el número de trabajadores familiares no remunerados también aumentó, lo que sugiere una mayor participación de los hogares en actividades económicas internas. Aunque la mayoría de la población continúa en la categoría "No aplica", lo cual incluye personas fuera del mercado laboral (niños, adultos mayores, estudiantes, etc.), estos cambios muestran una transformación significativa en la dinámica laboral local.

## VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### • CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten afirmar que los proyectos de infraestructura vial, cuando incorporan componentes sociales desde su diseño, tienen el potencial de transformar positivamente las condiciones de vida de las comunidades afectadas. La inclusión de una partida presupuestaria para impacto social se demuestra como un factor clave para la sostenibilidad de este tipo de intervenciones.

Desde el enfoque cuantitativo, se evidenciaron mejoras en el acceso a servicios básicos, la calidad habitacional y el empleo informal. Desde el enfoque cualitativo, los testimonios recogidos indicaron percepciones de mayor equidad, participación y transparencia en el proceso de reasentamiento. Ambos tipos de evidencia sustentan la efectividad del Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) como una herramienta de mitigación y mejora social.

La participación activa de las comunidades, adaptada a sus contextos culturales y geográficos, fue determinante para el éxito del proyecto. Asimismo, la integración de instrumentos de medición social permitió identificar no solo beneficios tangibles, sino también impactos indirectos como la recomposición de redes sociales y la generación de liderazgos vecinales.

Finalmente, se concluye que evaluar la viabilidad social, junto con la técnica y económica, debe convertirse en una práctica estándar en futuros proyectos viales, fortaleciendo la institucionalidad y la confianza en las obras públicas.

### • RECOMENDACIONES

→ Incorporar evaluaciones de impacto social como requerimiento obligatorio en los proyectos de

infraestructura, aplicando herramientas que combinen indicadores cuantitativos (acceso, empleo, ingreso) con cualitativos (percepción, cohesión, satisfacción).

- Desarrollar estrategias de participación comunitaria adaptadas al territorio, garantizando que los diferentes actores (líderes, mujeres, jóvenes, personas mayores) estén representados y puedan incidir en las decisiones.
- Promover evaluaciones longitudinales que permitan medir los efectos del reasentamiento en el mediano y largo plazo, monitoreando la sostenibilidad de los cambios obtenidos y el fortalecimiento del capital social.
- Establecer mecanismos de seguimiento y acompañamiento post-reasentamiento, con equipos técnicos que brinden soporte a las familias durante su proceso de adaptación.
- Capacitar a los equipos técnicos en sensibilidad social y gestión participativa, fomentando prácticas inclusivas en el abordaje de comunidades vulnerables.
- Difundir buenas prácticas y sistematizar aprendizajes obtenidos de este tipo de proyectos para mejorar futuras intervenciones en contextos similares a nivel nacional y regional.

#### VIII. AGRADECIMIENTO/RECONOCIMIENTO

Con profunda gratitud, dedicamos este trabajo a Dios, fuente de nuestra fortaleza, guía y perseverancia durante todo el proceso de investigación. Su luz nos ha acompañado incluso en los momentos más desafiantes, y a Él ofrecemos nuestro sincero agradecimiento por habernos permitido culminar este proyecto.

Deseamos rendir un homenaje especial a la memoria de Maximiliano, cuya breve presencia en nuestras vidas dejó una huella imborrable. Su existencia nos enseñó a valorar lo esencial, a vivir con gratitud y a perseverar con amor. Aunque su paso fue corto, su influencia permanece como inspiración constante en cada logro alcanzado.

Asimismo, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestras familias, pilares fundamentales de nuestro desarrollo personal y profesional, por su amor, paciencia y apoyo incondicional. Agradecemos también a Sofia, por su compañía constante y aliento motivador. Reconocemos con aprecio al Master Henry Osorto, por su orientación académica y humana a lo largo de este proceso, y a la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) por brindarnos las herramientas formativas, el respaldo institucional y un entorno propicio para el crecimiento profesional y académico.

#### REFERENCES

- [1] A. D. Cuenca-López, D. E. Torres, A. D. Cuenca-López, y D. E. Torres, «Impacto de la inversión en infraestructura sobre la pobreza en Latinoamérica en el período 1996-2016», *Población y Desarrollo*, vol. 26, n.º 50, pp. 5-18, jun. 2020, doi: 10.18004/pdfce/2076-054x/2020.026.50.005-018.
- [2] J. Kogan y D. Bondorevsky, «La infraestructura en el desarrollo de América Latina», *Economía y Desarrollo*, vol. 156, n.º 1, pp. 168-186, jun. 2016.
- [3] P. Rozas y R. Sánchez, *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. CEPAL, 2004. Accedido: 25 de octubre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/6441>
- [4] World Economic Forum, Ed., *The Global Competitiveness Report 2014–2015*. World Economic Forum, 2014. [En línea]. Disponible en: The Global Competitiveness Report 2014–2015: Full Data Edition is published by the World Economic Forum within the framework of The Global Competitiveness and Benchmarking Network.
- [5] D. E. Perrotti y R. Sánchez, «La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe», jul. 2011, Accedido: 25 de octubre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/6357>
- [6] P. Rozas, «América Latina: problemas y desafíos del financiamiento de la infraestructura», *CEPAL*, vol. 101, pp. 59-83, ago. 2010.
- [7] J. A. Flores Rangel, «Infraestructura carretera: construcción, financiamiento y resistencia en México y América Latina», n.º 13, pp. 122-148, 2015.
- [8] Y. Martínez, «La Responsabilidad Social Empresarial (RSE)». Accedido: 13 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/04/07/la-responsabilidad-social-empresarial-rse/>
- [9] P. Chauvet y A. Baptiste, «Transporte de carretera en América Latina: evolución de la infraestructura y de sus impactos entre 2007 y 2015», feb. 2019, Accedido: 12 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/44440>
- [10] M. D. Foncea, C. Marcuello, y C. Marcuello, «Empresas sociales y evaluación del impacto social», *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n.º 75, pp. 178-198, 2012.
- [11] Á. Quintero, M. Palmar, P. Andueza, L. Casanova, y M. Díaz, «Evaluación de la experiencia obtenida en los Estudios de Impacto Vial y propuestas para su ejecución e implementación», *Ciencia e Ingeniería*, vol. 29, n.º 3, pp. 243-248, 2008.
- [12] M. D. Rojas-López y A. F. Ramírez-Muriel, «Inversión en infraestructura vial y su impacto en el crecimiento económico: Aproximación de análisis al caso infraestructura en Colombia (1993-2014)\*», *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, vol. 17, n.º 32, pp. 109-128, 2018.
- [13] A. Mungaray-Moctezuma y J. A. C. Ramírez, «Infraestructura vial y movilidad de consumo en el espacio transfronterizo de Mexicali y Valle Imperial», *Estudios Fronterizos*, vol. 16, n.º 32, pp. 195-219, 2015.
- [14] B. C. Sancho, T. P. Christopoulos, R. E. S. de Mello, y P. V. Matos, «Títulos de impacto social como política pública: panorama internacional e contribuições para a implementação no Brasil», *Revista de Administração Pública*, vol. 56, n.º 2, pp. 309-323, 2022.
- [15] H. Osorto, «Optimizing academic literature review using Textmining in R: An automated approach», 2024.
- [16] A. F. A. Garayar, A. E. V. Loayza, y R. J. L. Pérez, «Caracterización Del Sistema Territorial Y El Impacto De Grandes Infraestructuras Caso: Construcción Aeropuerto Internacional En Chinchero - Cusco», *Revista Geográfica de América Central*, vol. 2, pp. 1-20, 2011.
- [17] J. A. S. Navalpotro y M. S. Pérez, «Canales, Sifones Y Almenaras. El Impacto Ambiental De Las Infraestructuras Del Canal De Isabel Ii (madrid)», *Investigaciones Geográficas (Esp)*, n.º 59, pp. 95-117, 2013.
- [18] P. Achurra, «Un proceso de conceptualización define ideas», Internal. Accedido: 13 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.internal.cl/proceso-de-conceptualizacion-e-ideas/>

- [19] Project Management Institute, Inc., *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos*, SEPTIMA. en Guía del PMBOK. 2021. [En línea]. Disponible en: <https://www.pmi.org/>
- [20] S. de Zubiria Arango y S. Vélez Restrepo, «El contrato de concesión de infraestructura vial, generalidades, riesgos y gestión social : una revisión de las disposiciones normativas, jurisprudenciales y doctrinales que regulan los contratos de concesiones viales en Colombia», 2020, Accedido: 13 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10784/25509>
- [21] E. I. Katusic Cuentas, «Limitaciones de la participación social en proyectos de infraestructura vial», 2023, Accedido: 14 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/32530>
- [22] «BID | Reasentamiento involuntario». Accedido: 13 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.iadb.org/es/quienes-somos/acerca-del-bid/politicas-operativas/reasentamiento-involuntario>
- [23] E. Aguiñaga, «¿Cómo desarrollar tus habilidades de negociación y manejo de conflictos?» Accedido: 13 de noviembre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://blog.egade.tec.mx/habilidades-negociacion-manejo-conflictos>
- [24] A. A. Hidalgo Moreno, «Proyecto de infraestructura vial y satisfacción vecinal del grupo 08 sector 06 de Villa El Salvador: 2019», *Repositorio Institucional - UCV*, 2019, Accedido: 25 de octubre de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54161>
- [25] A.C.I. S de R.L., «Informe Final Elaboración E Implementacion Del Plan De Reasentamiento Involuntario Del Proyecto Mejoramiento De L Acceso Y Obras Complementarias Al Municipio De La Ceiba, Departamento De Atlántida». 2024.
- [26] «Intituto Nacional de Estadística (INE)». Accedido: 13 de febrero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.ine.gob.hn/Institucional.html>
- [27] L. A. B. Otero, «Aplicación de políticas internacionales sobre reasentamiento involuntario poblacional en el sector minero», *Vox Juris*, vol. 30, n.º 2, Art. n.º 2, 2015.