



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN PEDERNALES**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DERECHO Y BIENESTAR

CARRERA ECONOMÍA

Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de:
Economista

TEMA:

La reutilización de productos o desechos para generar economía circular en el cantón
Pedernales desde la vinculación con la sociedad.

AUTOR

Evelin Jamileth Salazar Canchingre

TUTOR

Lic. Rosa Yessenia Vera Loor, Mg.

PEDERNALES – ECUADOR

2026

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El tribunal evaluador

Certifica:

Que el trabajo de fin de carrera modalidad Proyecto de Investigación titulado: "LA REUTILIZACIÓN DE PRODUCTOS O DESECHOS PARA GENERAR ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CANTÓN PEDERNALES DESDE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD" realizado y concluido por la Srta. EVELIN JAMILETH SALAZAR CANCHINGRE, ha sido revisado y evaluado por los miembros del tribunal.

El trabajo de fin de carrera antes mencionado cumple con los requisitos académicos, científicos y formales suficientes para ser aprobados.

Pedernales, febrero de 2026

Para dar testimonio y autenticidad firman:



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



MIEMBRO DEL TRIBUNAL



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Extensión de Pedernales de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Investigación Curricular bajo la autoría de la estudiante Evelin Jamileth Salazar Canchingre, legalmente matriculado/a en la carrera de Economía, periodo académico 2025-2, cumpliendo el total de 400 horas, cuyo tema del proyecto es **"LA REUTILIZACIÓN DE PRODUCTOS O DESECHOS PARA GENERAR ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CANTÓN PEDERNALES DESDE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de ley en contrario.

Pedernales, 28 enero de 2026

Lo certifico,



Lic. Rosa Yessenia Vera Loor, Mg

CI:1308727872

Docente Tutor/a

Área: Economía

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DERECHO Y BIENESTAR
CARRERA ECONOMÍA
Extensión Pedernales

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **EVELIN JAMILETH SALAZAR CANCHINGRE**, con cédula de identidad No. 1315564938, declaro que el presente trabajo de titulación: **“LA REUTILIZACIÓN DE PRODUCTOS O DESECHOS PARA GENERAR ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CANTÓN PEDERNALES DESDE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD”**, ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existente y respetando los derechos intelectuales de terceros considerados en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que las ideas y contenidos expuestos en el presente trabajo son de mi autoría, en virtud de ello, me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación antes mencionada.

Pedernales, febrero de 2026



EVELIN JAMILETH SALAZAR CANCHINGRE
C.I.: 1315564938

DEDICATORIA

Dedico este logro primeramente a Dios, por darme vida, salud y la oportunidad de alcanzar esta meta profesional.

A mi esposo, a mi madre y a mi hijo, por su amor infinito, sacrificio y apoyo constante, quienes han sido mi mayor inspiración para superarme cada día.

A mi familia, por su comprensión, palabras de aliento y respaldo incondicional durante todo el proceso académico.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, que fue el espacio donde crecí académica y personalmente, a mis docentes y tutora, quienes contribuyeron con su conocimiento y guía en la consolidación de mi formación profesional.

Este logro es el resultado del esfuerzo, la perseverancia y el apoyo de todos ustedes.

Evelin Jamileth Salazar Canchingre

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, por ser mi guía, fortaleza y fuente de sabiduría a lo largo de este camino académico, permitiéndome culminar con éxito esta etapa tan importante de mi vida profesional.

A mi esposo, madre, suegra y a mi familia, quienes han sido mi apoyo incondicional, brindándome amor, motivación y confianza en cada desafío enfrentado. Su esfuerzo y sacrificio han sido el pilar fundamental para alcanzar esta meta.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por abrirme sus puertas y formarme con excelencia académica y valores éticos que fortalecen mi desarrollo profesional como Economista.

De manera especial, agradezco a mi tutora de investigación, por su orientación, paciencia y valiosos conocimientos que hicieron posible la culminación de este proyecto. Asimismo, extendiendo mi gratitud a todos los docentes que, con su experiencia y dedicación, contribuyeron significativamente a mi formación académica.

A todas las personas que, de una u otra manera, aportaron al desarrollo de este trabajo investigativo, mi sincero reconocimiento y gratitud.

Evelin Jamileth Salazar Canchingre

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar cómo la vinculación con la sociedad incide en la reutilización de productos o desechos para impulsar la economía circular en Pedernales. Para ello, se empleó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo descriptivo, utilizando para el procesamiento de la información el método analítico, deductivo e inductivo. La población se delimitó al cantón Pedernales la muestra de 100 individuos de Cañaverl, Beche y La Violeta a los que se aplicó la encuesta. Los resultados evidencian debilidades significativas en la gestión de residuos y la participación comunitaria. El 98% de los encuestados no pertenece a organizaciones comunitarias, el 90% no participó en talleres de vinculación de la ULEAM y el 89% no separa residuos en el hogar. Asimismo, el 64% destina los residuos a la recolección de basura común, el 28% los quema o entierra; se identificó una percepción positiva de economía circular, el 89% considera que la reutilización contribuye al desarrollo económico local y el 96% afirma que la creación de microempresas basadas en la reutilización generaría empleo. Además, el 86% manifestó estar de acuerdo en recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible de residuos. La vinculación con la sociedad desarrollada por la ULEAM incide de manera positiva, pero limitada, debido a su baja cobertura comunitaria. Sin embargo, la disposición al aprendizaje y emprendimiento evidencia un alto potencial para fortalecer la economía circular en Pedernales, siempre que se amplíen los proyectos de vinculación, mejore la capacitación y fomente la asociatividad comunitaria.

Palabras clave: economía circular, reciclaje, reutilización, sociedad, vinculación.

ABSTRACT

This study aims to determine how community engagement influences the reuse of products or waste to promote a circular economy in Pedernales. A quantitative approach was used, employing a non-experimental, descriptive design and utilizing analytical, deductive, and inductive methods for data processing. The population was limited to the Pedernales canton, and the sample consisted of 100 individuals from Cañaverall, Beche, and La Violeta, who were surveyed. The results reveal significant weaknesses in waste management and community participation. Ninety-eight percent of respondents do not belong to community organizations, 90% did not participate in ULEAM's community engagement workshops, and 89% do not separate waste at home. Furthermore, 64% dispose of their waste in regular garbage collection, while 28% burn or bury it. A positive perception of the circular economy was identified, with 89% believing that reuse contributes to local economic development and 96% stating that the creation of micro-enterprises based on reuse would generate employment. Furthermore, 86% expressed their willingness to receive training on the circular economy and sustainable waste management. The community outreach developed by ULEAM has a positive, but limited, impact due to its low community reach. However, the willingness to learn and engage in entrepreneurship demonstrates a high potential for strengthening the circular economy in Pedernales, provided that outreach projects are expanded, training is improved, and community collaboration is fostered.

Keywords: circular economy, recycling, reuse, society, engagement

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	i
CERTIFICACIÓN	ii
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
1. CAPITULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Planteamiento del problema	3
1.2.1. Identificación de Variables.....	5
1.2.1.1. Variable independiente.....	5
1.2.1.2. Variable dependiente.....	5
1.2.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos del proyecto.....	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. Justificación.....	7
1.4.1. Justificación teórica.....	7
1.4.2. Justificación social	7

1.4.3.	Justificación económica	8
1.4.4.	Justificación ambiental.....	8
1.5.	Marco teórico.....	9
1.5.1.	Antecedentes	9
1.5.2.	Bases teóricas	12
1.5.2.1.	Reutilización de productos o desechos.....	12
1.5.2.1.1.	Importancia de la reutilización de desechos.....	13
1.5.2.1.2.	Funciones de la reutilización de desechos.....	13
1.5.2.1.3.	Beneficios de la reutilización de desechos.....	14
1.5.2.1.4.	Características	15
1.5.2.1.5.	Agrupación.....	15
1.5.2.1.6.	Estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos	17
1.5.2.2.	Economía Circular.....	18
1.5.2.2.1.	Importancia de la economía circular	19
1.5.2.2.2.	Beneficios de la economía circular	19
1.5.2.2.3.	Características de la economía circular.....	20
1.5.2.2.4.	Tipos de economía circular	20
1.5.2.2.5.	Clasificación de economía circular	21
1.5.2.2.6.	Vinculación con la sociedad en las Universidades.....	22
1.5.3.	Base legal	25
1.5.3.1.	Constitución de la República del Ecuador	25
1.5.3.2.	Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).....	25
1.5.3.3.	Código Orgánico del Ambiente (COA) — (RO 983, abril 2017)....	26

1.5.3.4.	Reglamento y normativa sobre gestión integral de residuos y Principio REP (Responsabilidad Extendida del Productor)	26
1.5.3.5.	Reglamentos secundarios y Acuerdo/Decretos relacionados con economía circular y residuos	26
1.5.3.6.	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).....	27
2.	CAPITULO 2: DESARROLLO METODOLÓGICO	28
2.1.	Enfoque de la Investigación	28
2.2.	Diseño de la Investigación.....	28
2.3.	Tipo de investigación.....	28
2.4.	Métodos de investigación	29
2.4.1.	Método Analítico.....	29
2.4.2.	Método deductivo e inductivo.....	29
2.5.	Población y/o muestra	30
2.5.1.	Población.....	30
2.5.2.	Muestra.....	30
2.5.2.1.	Tipos de muestra utilizado en el estudio	31
2.5.2.1.1.	No Probabilísticos	31
2.6.	Técnicas de investigación.....	32
2.6.1.	Encuestas.....	32
2.7.	Operacionalización de las variables	33
3.	CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
3.1.	ENCUESTAS	35
3.2.	PROPUESTA DE MEJORA.....	73
3.2.1.	Justificación de la propuesta	73

3.2.2.	Objetivo de la propuesta.....	73
3.2.3.	Estrategias propuestas	74
	Estrategia 1: Fortalecimiento de capacidades comunitarias en economía circular	74
	Estrategia 2: Creación de microempresas comunitarias de reutilización.....	74
	Estrategia 3: Implementación de centros comunitarios de acopio y reutilización.....	75
	Estrategia 4: Fortalecimiento de la vinculación con la sociedad y alianzas institucionales	75
	Estrategia 5: Incentivos y motivación para la participación comunitaria	76
3.2.4.	Resultados e impactos esperados	76
3.2.5.	Indicadores de evaluación	76
3.2.6.	Matriz lógica de la propuesta	77
3.2.7.	Cronograma de la propuesta.....	78
3.2.8.	Presupuesto estimado de la propuesta.....	79
3.3.	DISCUSIÓN.....	80
3.4.	CONTESTACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	82
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES.....	85
	BIBLIOGRAFÍA	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Agrupación de residuos por categorías	16
Tabla 2. Estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos	17
Tabla 3. Clasificación de la economía circular	21
Tabla 5. Operacionalización de las variables.....	33
Tabla 5. Datos generales de la población objeto de estudio	35
Tabla 6. ¿A qué asociación u organización comunitaria pertenece?	37
Tabla 7. ¿Participó usted en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos?.....	38
Tabla 8. ¿Con qué frecuencia clasifica los residuos en su hogar o negocio?	40
Tabla 9. ¿Cuál es el destino principal que le da actualmente a los residuos que podrían reutilizarse?.....	42
Tabla 10. Considera usted que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico local.	44
Tabla 11. En mi comunidad existen lugares adecuados para depositar los residuos reutilizables o puntos ecológicos.....	46
Tabla 12. El municipio o instituciones locales promueven campañas sobre manejo de residuos.	48
Tabla 13. En mi hogar se realiza la separación de residuos (orgánicos, plásticos, vidrio, papel).	50
Tabla 14. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales Economía Circular?	52
Tabla 15. Mi nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es:.....	54

Tabla 16. Participo en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o reciclaje de materiales.....	56
Tabla 17. Considero importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible de residuos.	58
Tabla 18. Datos generales de la población objeto de estudio	60
Tabla 19. Datos generales de la población objeto de estudio	62
Tabla 20. Datos generales de la población objeto de estudio	64
Tabla 21. Datos generales de la población objeto de estudio	66
Tabla 22. Participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario reutilización de materias primas.....	68
Tabla 23. Datos generales de la población objeto de estudio	70
Tabla 24. Datos generales de la población objeto de estudio	72
Tabla 25. Indicadores de evaluación.....	77
Tabla 26. Matriz Lógica.....	77
Tabla 27. Cronograma anual.....	78
Tabla 28. Presupuesto estimado.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de sectores con encuestas	32
Figura 2. ¿A qué asociación u organización comunitaria pertenece?	37
Figura 3. ¿Participó usted en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos?	38
Figura 4. ¿Con qué frecuencia clasifica los residuos en su hogar o negocio?	40
Figura 5. ¿Cuál es el destino principal que le da actualmente a los residuos que podrían reutilizarse?	42
Figura 6. Considera usted que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico local.	44
Figura 7. En mi comunidad existen lugares adecuados para depositar los residuos reutilizables o puntos ecológicos.	46
Figura 8. El municipio o instituciones locales promueven campañas sobre manejo adecuado de residuos.	48
Figura 9. En mi hogar se realiza la separación de residuos (orgánicos, plásticos, vidrio, papel).	50
Figura 10. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales Economía Circular?	52
Figura 11. Mi nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es:	54
Figura 12. Participo en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o reciclaje de materiales.	56
Figura 13. Considero importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible de residuos.	58
Figura 14. Le gustaría participar en emprendimientos locales que utilicen materiales reciclados o reutilizados.	60

Figura 15. Considera usted que la creación de microempresas comunitarias basadas en la reutilización generaría empleo local.	62
Figura 16. La comunidad estaría dispuesta a colaborar en proyectos que fomenten el reciclaje y la economía circular.....	64
Figura 17. ¿Qué tipo de productos reutilizados considera más viables para elaborar en Pedernales?	66
Figura 18. Participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario reutilización de materias primas mediante enfoque multidisciplinario.	68
Figura 19. Si su respuesta anterior fue SI responda esta pregunta de lo contrario no responda. ¿Considera que las capacitaciones recibidas cambiaron su forma de ver o manejar los residuos?	70
Figura 20. ¿Estaría dispuesto a asociarse en una microempresa comunitaria dedicada a la fabricación de productos a partir de material reciclado?	72

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuestas a comunidad del cantón Pedernales	93
Anexo 2: Formato de validación de instrumento por expertos.....	97
Anexo 3: Certificado de originalidad	98

1. CAPITULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

En la situación actual, caracterizada por la creciente escasez de recursos naturales y el incremento descontrolado de los desechos a nivel mundial, se evidencia la urgente necesidad de implementar modelos económicos sostenibles que reduzcan el impacto ambiental y promuevan un desarrollo responsable. En este contexto, de acuerdo con Fraire et al. (2023), la economía circular surge como una estrategia innovadora que propone sustituir el modelo lineal tradicional de “extraer, producir y desechar” por uno basado en principios de rediseñar, reducir, reutilizar, reparar, renovar, recuperar y reciclar, con el fin de optimizar el uso de los recursos y minimizar la generación de residuos.

En distintos rincones del planeta, los logros alcanzados en la reutilización de objetos y residuos han dejado claro que se pueden conseguir importantes avances para el planeta y para la gente. Rodríguez y Baca (2022), señalan que, en varios barrios europeos y latinoamericanos, los vecinos se organizaron, redujeron la basura que iba a los vertederos, aumentaron el reciclaje y generaron empleos vinculados a cuidar y manejar responsablemente los recursos.

En Ecuador, Quito y Guayaquil han hecho avances hacia la economía circular y el reciclaje, pero estos son solo los primeros pasos. Falta aún que todas las partes, desde las familias hasta las empresas y las autoridades, se coordinen de manera efectiva (Guerrero-Villegas et al., 2024). En cantones rurales como Pedernales los problemas de basura siguen a la vista, y las acciones que se han puesto en marcha se quedan cortas. Por eso, urge diseñar propuestas que comprendan el territorio y que, sobre todo, incluyan a la comunidad y la inviten a actuar desde el principio.

Siguiendo el marco de un proyecto de emprendimiento y conexión social, esta investigación se propone examinar cómo la reutilización de productos y de residuos puede impulsar la economía circular en el cantón Pedernales. Se hará desde un enfoque que invita a

participar a instituciones públicas, a empresas locales y a organizaciones comunitarias. La hipótesis que guía el trabajo dice que reutilizar, si se realiza de manera coordinada con la comunidad, baja la cantidad de residuos y cuida los recursos, además, teje un tejido social más fuerte y abre caminos a emprendimientos que son ambiental y socialmente sostenibles.

Para llevar esto a cabo, se empleó un enfoque de investigación cuantitativo. Se eligió un diseño no experimental, que combina lo descriptivo y lo explicativo. La población estuvo integrada por actores comunitarios y población en general de la localidad. De este grupo, se seleccionó una muestra de 100 individuos usando muestreo intencional. La información fue recolectada a través de encuestas, y, además, revisamos documentos que respaldan teóricamente el estudio. Para procesar los datos, se utilizó herramientas estadísticas que ayudaron analizar las opiniones de la comunidad sobre cómo se está reutilizando los desechos en Pedernales.

Como fruto del trabajo científico, se creó una estrategia comunitaria para reutilizar productos y desechos, reforzando así la economía circular de Pedernales. La propuesta se centra en tres acciones claves: capacitación, sensibilización de la comunidad y conexión con emprendimientos locales. Se mejora la gestión de residuos, además, se abren caminos para que más personas generen ingresos de forma inclusiva, al tiempo que se refuerza la cultura ambiental y se anima a la ciudadanía a participar.

Esta investigación, por lo tanto, impulsa el tránsito hacia una economía circular y solidaria en el cantón Pedernales, colocando el vínculo social como el verdadero motor de transformación. Al mismo tiempo, sienta las bases para que el gobierno local y las comunidades diseñen normas, proyectos y programas educativos que cultiven la reutilización sostenible, logrando así un desarrollo que cuida el medio ambiente, une a la sociedad y mejora el bienestar de todos.

1.2. Planteamiento del problema

A nivel mundial, el incremento sostenido en la generación de residuos sólidos se ha consolidado como uno de los principales desafíos ambientales del siglo XXI. Según el Banco Mundial (2022), anualmente se producen más de 2.010 millones de toneladas de desechos, de los cuales aproximadamente el 33% se dispone en vertederos abiertos o se quema sin control alguno. Esta situación provoca graves impactos sobre la calidad del aire, agua y suelo, afecta la biodiversidad y representa un riesgo significativo para la salud humana. Frente a este panorama, la economía circular surge como una alternativa viable al modelo lineal tradicional de “producir, usar y desechar”, promoviendo la reutilización, reciclaje y regeneración de los recursos. En Europa, países como Suecia y Alemania han logrado reciclar más del 50% de sus residuos, evidenciando que políticas públicas pueden generar resultados sostenibles y medibles.

En el contexto ecuatoriano, la gestión de residuos sólidos aún presenta importantes limitaciones. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023), el país genera aproximadamente 4,5 millones de toneladas de desechos al año, de las cuales apenas el 10% se recicla. En promedio, cada habitante urbano produce 0,9 kg diarios de residuos, lo que representó una recolección diaria de 14.421,3 toneladas durante 2023. Aunque existen instrumentos como el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos, persisten debilidades debido a la escasa educación ambiental, limitaciones presupuestarias y deficiente articulación. Estas falencias se acentúan en zonas rurales y costeras, donde la capacidad operativa es menor.

La provincia de Manabí refleja con claridad esta problemática. La insuficiente infraestructura para el tratamiento y disposición final, sumada a una limitada participación ciudadana y a políticas poco efectivas en territorio, ha generado impactos económicos,

sanitarios y ambientales. Asimismo, la baja recuperación de materiales reciclables restringe el desarrollo de emprendimientos sostenibles que podrían dinamizar la economía local. Aunque existen iniciativas aisladas de reciclaje, resulta indispensable fortalecer los hábitos de reutilización y promover una coordinación efectiva entre el sector público, privado y comunitario, de modo que la economía circular trascienda el ámbito normativo y se materialice en acciones concretas (Choez, 2024).

En el cantón Pedernales, la situación adquiere mayor complejidad debido al crecimiento poblacional, la limitada infraestructura para la gestión de residuos y el escaso conocimiento ciudadano sobre prácticas como la reducción, reutilización y reciclaje (Cedeño & Gallo, 2018). Esta localidad, cuya economía depende principalmente del turismo y la pesca, enfrenta acumulación de desechos en espacios públicos, contaminación de playas y ríos, y disposición inadecuada en botaderos a cielo abierto. La estructura económica, centrada en actividades primarias y comercio informal, aún no incorpora de manera significativa los principios de la economía circular, desaprovechando la posibilidad de transformar residuos en insumos productivos para nuevos emprendimientos ambientales.

A nivel comunitario, la débil cultura ambiental constituye un factor determinante. La ausencia de programas permanentes de capacitación, incentivos y participación ciudadana limita el compromiso colectivo. Si bien algunas empresas y organizaciones no gubernamentales han impulsado campañas de reciclaje, estas acciones carecen de continuidad y articulación con la planificación municipal. La falta de estrategias educativas sostenidas y mecanismos de motivación contribuye a mantener patrones de consumo lineal, incrementando la acumulación de residuos.

En este contexto, el problema central de investigación radica en que la gestión ineficiente de los residuos sólidos y la escasa adopción de prácticas de reutilización en Pedernales obstaculizan la transición hacia un modelo de economía circular. Esta situación se

ve agravada por la inexistencia de programas formales de educación ambiental, deficiencias en la infraestructura municipal, limitada coordinación intersectorial y ausencia de incentivos regulatorios para fomentar el reciclaje y emprendimientos sostenibles. El predominio del modelo de consumo lineal impide el aprovechamiento de materiales reutilizables y perpetúa un manejo inadecuado de los desechos.

Las consecuencias de esta problemática son evidentes: contaminación de ecosistemas costeros y urbanos, deterioro de la imagen turística, riesgos para la salud pública y pérdida de oportunidades económicas asociadas a la valorización de residuos. En conjunto, estos factores refuerzan un círculo de insostenibilidad que limita el desarrollo económico local y retrasa la consolidación de un modelo productivo ambientalmente responsable.

1.2.1. Identificación de Variables

1.2.1.1. Variable independiente

Reutilización de productos o desechos

1.2.1.2. Variable dependiente

Economía circular

1.2.2. Formulación del problema

¿Cómo incide la reutilización de productos o desechos desde la vinculación con la sociedad, desarrollada por la ULEAM en la promoción de la economía circular en el cantón Pedernales?

1.3. Objetivos del proyecto

1.3.1. Objetivo general

Determinar cómo la vinculación con la sociedad incide en la reutilización de productos o desechos para impulsar la economía circular en el cantón Pedernales.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Diagnosticar el estado actual de la gestión de residuos y las prácticas de reutilización de productos o desechos en el cantón Pedernales.
2. Evaluar el grado de participación de la comunidad con relación a la economía circular en la reutilización de productos o desechos.
3. Diseñar estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos que promuevan la economía circular en Pedernales.

Justificación

1.3.3. Justificación teórica

La presente investigación aporta al desarrollo del marco conceptual sobre economía circular en el contexto ecuatoriano, particularmente en territorios rurales y costeros donde la producción científica es aún limitada (Macias et al., 2025). El estudio permite contrastar los postulados teóricos del modelo circular basado en la reducción, reutilización y valorización de residuos con la realidad local del cantón Pedernales.

Asimismo, contribuye a fortalecer la discusión académica al analizar los factores que inciden en la transición desde un modelo lineal de “usar y desechar” hacia esquemas sostenibles de producción y consumo. Al incorporar evidencia empírica sobre las condiciones institucionales, sociales y económicas que influyen en la adopción de prácticas circulares, la investigación amplía el conocimiento aplicado sobre sostenibilidad en el Ecuador y genera insumos para futuros estudios comparativos en territorios similares.

1.3.4. Justificación social

Desde la perspectiva social, el estudio cobra relevancia al abordar una problemática que impacta directamente en la calidad de vida de la población. La gestión inadecuada de residuos sólidos deteriora los espacios públicos y ecosistemas locales, también limita oportunidades de participación comunitaria y generación de empleo.

La implementación de estrategias de reutilización y valorización de materiales puede convertirse en un mecanismo de inclusión social, especialmente mediante la formalización y organización de recicladores y emprendedores locales. Experiencias en Ecuador y América Latina demuestran que la articulación entre gestión ambiental y economía social fortalece el tejido comunitario y promueve una distribución más equitativa de oportunidades (Herrera & Carvajal, 2022). En este sentido, la investigación propone bases técnicas para fomentar una cultura ambiental participativa y sostenible.

1.3.5. Justificación económica

En el ámbito económico, la investigación se fundamenta en la necesidad de transformar los residuos en recursos productivos capaces de dinamizar la economía local. En un contexto donde el modelo lineal resulta insostenible frente al agotamiento de recursos y a la presión climática, la economía circular representa una alternativa estratégica para mejorar la competitividad territorial.

Diversos estudios evidencian que la correcta gestión y reutilización de materiales reduce costos ambientales, impulsa la creación de empleo, fortalece a las micro y pequeñas empresas y diversifica las fuentes de ingreso (Macías et al., 2025; Diario La Hora, 2024). En el caso de Pedernales, cuya economía depende principalmente del turismo y actividades primarias, la incorporación de prácticas circulares puede generar nuevos nichos productivos, optimizar el aprovechamiento de materias primas secundarias y contribuir a un crecimiento económico más resiliente.

1.3.6. Justificación ambiental

Desde la dimensión ambiental, la investigación se justifica por la urgencia de mitigar los impactos derivados del manejo inadecuado de residuos sólidos, que afectan ecosistemas costeros, cuerpos hídricos y espacios urbanos. La acumulación de desechos, la disposición en botaderos a cielo abierto y la baja tasa de reciclaje incrementan la contaminación y agravan la vulnerabilidad ambiental del territorio.

La adopción de un enfoque de economía circular permite reducir la presión sobre los recursos naturales, disminuir emisiones contaminantes y promover la regeneración de materiales dentro del ciclo productivo. En coherencia con los principios de sostenibilidad impulsados por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, esta investigación propone lineamientos que favorecen la protección ambiental y la construcción de comunidades más responsables con su entorno.

1.4. Marco teórico

1.4.1. Antecedentes

Se revisaron las siguientes investigaciones previas que aportan información sobre las variables reutilización de productos y residuos y sobre los principios de economía circular.

Agreda et al. (2025), analizan la reutilización de residuos mediante la vinculación de las instituciones públicas con la ciudadanía. Sostienen que una gestión de residuos óptima del GAD municipal de Salcedo requiere un enfoque dinámico que incorpore escenarios de participación social. Mediante un modelo que simula la gestión de residuos orgánicos, el estudio establece escenarios futuros al variar las tasas de separación y los circuitos de reintroducción. La metodología combinó revisión bibliográfica, análisis de datos históricos y modelización mediante Vensim. Los resultados sugieren que un aumento del 20% en la separación en la fuente podría reducir en un 40% los residuos que llegan al relleno sanitario, garantizando la capacidad del mismo hasta 2100. La investigación concluye que la adopción de un modelo de gestión integral beneficiará la calidad de vida local y la sostenibilidad ambiental del cantón Salcedo.

Choéz (2024), formula un plan para la administración sostenible de residuos sólidos en la parroquia El Anegado, Jipijapa, Manabí. El trabajo diagnostica la generación de residuos y los servicios de aseo, recurriendo a encuestas que revelan la percepción de los vecinos. Se estableció que la comunidad produce en promedio 0,174 toneladas diarias, mientras la recolección municipal abarca el 70% de los hogares. El plan de gestión diseñado propone la creación de un punto de reciclaje y un ajuste en la frecuencia de recolección, con el fin de hacer más eficiente el servicio. Se subraya la urgencia de programas de educación ambiental que promuevan un cambio en los hábitos y un correcto buen manejo. La investigación concluye que, pese a contar con un servicio de recolección, la infraestructura aún presenta carencias y la

activa participación de la ciudadanía es primordial para avanzar hacia un desarrollo realmente sostenible.

En su estudio, Cedeño y Gallo (2018), diseñan un plan integrado de gestión de residuos sólidos orgánicos aplicable a los centros de alojamiento temporal del cantón Pedernales, con la doble intención de proteger la salud de las personas y el medio ambiente, a tres años del terremoto de abril de 2016. La indagación, de carácter cuantitativo y sujeta a un enfoque empírico-analítico, recurrió a herramientas históricas y medicionales para cuantificar la generación de residuos por cada residente y su clasificación en dos centros—“Divino Niño” y “Los Llanos”—durante el período de emergencia. Los datos evidencian la ausencia de un manejo normativo de los desechos en ambos centros. Ante tal diagnóstico, los autores subrayan la cima necesidad de activar un modelo de gestión que reduzca las amenazas a la salud pública, ya que la carencia de educación ambiental y de infraestructura para el confinamiento de los residuos compromete el bienestar de los desplazados. La propuesta formulada sugiere, en simultáneo, estrategias de capacitación, separación en el origen y la conversión del perímetro urbano en un polideportivo que, en caso de repetir la emergencia, pueda reactivarse como albergue, asegurando así un tratamiento de los residuos que sea a la vez eficiente y sostenible.

Macías et al. (2025), destacan que, en Ecuador, la economía circular representa una vía esencial para alcanzar el desarrollo sostenible, al proponer un desplazamiento del paradigma lineal inspirado en el ciclo “extraer-fabricar-desechar” hacia un ciclo que optimiza la permanencia de los materiales en la economía. El presente estudio sistematiza la producción académica más reciente con el fin de evaluar el grado de avance de esta estrategia en el país, poniendo de relieve la urgente necesidad de uniformar el marco normativo y de cultivar alianzas efectivas entre el sector público, el sector privado y la sociedad. La investigación se sustentó en un muestreo de artículos y documentos disponibles en bases de datos académicas, priorizando las publicaciones generadas a partir de 2021. Los hallazgos señalan que, para la

consolidación de la economía circular, la incorporación de iniciativas de “residuos cero” y el impulso de la Responsabilidad Extendida del Productor resultan decisivas. No obstante, se constatan obstáculos de envergadura, entre los que destacan la carencia de infraestructura adecuada, el déficit de capacidades técnicas y una resistencia cultural difusa. La adopción de esta estrategia promete ventajas económicas y ambientales, con la necesidad de un esfuerzo coordinado entre múltiples sectores y de un proceso educativo que avance hacia la instalación de una cultura circular.

Según Herrera y Carvajal (2022), la economía circular se configura como un modelo que promueve la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, procurando equilibrar ganancias sociales y ambientales. En Machala, se han puesto en marcha iniciativas destinadas a formar a la población en la gestión de residuos, subrayando la necesidad de reintegrar vidrio, plástico y cartón en la cadena productiva. El presente estudio propuso diagnosticar el impacto socioambiental de dicha economía circular en la capital cantonera. Mediante un diseño mixto, se administraron encuestas a un total de 500 ciudadanos y se realizaron entrevistas al jefe de saneamiento municipal, indagando en el grado de conocimiento de residuos y en la eficacia de los programas de sensibilización. Los hallazgos revelaron que el 99% de los encuestados está al tanto de la problemática de residuos sólidos urbanos y que el 96,8% se ha involucrado en el reciclaje, aunque el 96,2% de la población califica como escasos los espacios habilitados para la recolección selectiva. De lo anterior se concluye que la economía circular ha favorecido la toma de conciencia sobre la gestión de residuos, si bien persiste la necesidad de ampliar la infraestructura para la disposición adecuada, por lo que se sugiere mejorar la localización y el diseño de los centros de reciclaje y continuar la formación sobre alternativas de minimización y tratamiento de residuos.

Prieto et al. (2017), investigaron la economía circular y la ligaron a la sostenibilidad, argumentando que ese modelo quiere a la vez generar riqueza y cuidar el planeta. Su estudio

se propuso rastrear cómo ha cambiado el término sostenibilidad y cómo se ha relacionado con la economía circular. Para ello, usaron una revisión organizada de la literatura y analizaron artículos científicos de los últimos cien años. Examinaron bases de datos y seleccionaron 50 textos clave. Encontraron que la economía circular se ha forjado a partir de la sostenibilidad y ofrece cinco áreas de acción: extraer, transformar, distribuir, usar y recuperar. Como resultado, concluyen que la economía circular es un esquema completo que impulsa el uso responsable de los recursos, apoya el desarrollo sostenible y genera nuevas posibilidades de negocio.

1.4.2. Bases teóricas

1.4.2.1. Reutilización de productos o desechos

Reutilizar productos o desechos es como darle una nueva vida a las cosas que ya han sido usadas, pero que todavía pueden servir para algo. En vez de tirarlas, se usan otra vez, ya sea tal cual o después de hacerles una pequeña mejora. Este simple gesto ayuda a que haya menos basura, a que los recursos naturales duren más y a que el planeta esté un poco más sano. La ONU (2022), afirmó que usar otra vez las cosas es uno de los mejores caminos para manejar los residuos, porque esto resulta en menos residuos, menor contaminación en los vertederos y acaba pidiendo menos recursos limpios para producir otras. Por eso, hacer que más personas y más lugares adopten esta costumbre es un paso clave para cuidar la Tierra.

Reutilizar cosas es un paso grande para cuidar el planeta y reducir el daño que se causa al tirar demasiados residuos. Cuando damos otra vida o uso a un producto, se evita que se liberen más gases que calientan la atmósfera y se realiza un ahorro del agua, la madera y todos esos materiales que tardan un montón en volver a crecer. Además, cada vez que se elige volver a usar en vez de comprar, le estamos diciendo a nuestro círculo que cuidar lo que ya tenemos es tan importante como comprar algo nuevo. Cedeño y Gallo (2018) nos recuerdan que, aunque a veces la reutilización nos ahorra dinero, también se convierte en lección de vida: nos enseña a todos, grande y chicos, a pensar dos veces antes de tirar algo. Por eso reutilizar es más que

un gesto verde: es sembrar en la sociedad una costumbre que, con el tiempo, se convierte en la norma.

1.4.2.1.1. Importancia de la reutilización de desechos

La reutilización de desechos resulta indispensable, puesto que minimiza la exigencia de materias primas, lo que a su vez preserva recursos finitos en un entorno de creciente desertificación de los suministros naturales. Esta acción evita, entre otras cosas, que ingentes volúmenes de nuevos materiales sean extraídos, un problema que ha desprestigiado la salud medioambiental a escala planetaria. Paralelamente, los mismos flujos reutilizados generan ahorros en la producción y en la gestión de residuos, lo que incrementa la eficiencia económica. Hernández et al. (Hernandez et al., 2024), en un estudio reciente, resaltan que cada etapa de reutilización condición oficios en las rutas de reciclajes y en las infraestructuras de la economía circular, por lo que la estrategia ofrece, simultáneamente, respiro ecológico y capital humano. De este modo, reutilizar se transforma en un pilar de la responsabilidad ecológica y en un vector de crecimiento social y económico.

La misma práctica, al involucrar a colectivos, actúa como un laboratorio de concienciación que redefine actitudes y técnicas en torno al desecho. Cuando vecinos, colegios y pymes comparten experiencias de reaprovechamiento, se incrementa la comprensión del impacto que cada objeto superfluo puede conferir al entorno. Conflictos previamente considerados inevitables se convierten en fichas de una gestión más vigilante y anticipativa. De este modo, la reutilización inscripta en rutinas comunitarias es la fase inicial de una cultura de sostenibilidad que, a la larga, puede brindar a la sociedad un futuro más justo.

1.4.2.1.2. Funciones de la reutilización de desechos

La recuperación y nuevo uso de bienes y residuos cumple funciones cardinales dentro de la gobernanza sostenible de los bienes materiales. Su efecto más inmediato se traduce en la conservación de recursos primarios: la menor demanda de materias vírgenes disminuye la

frecuencia e intensidad de la minería y la agricultura industrial, cuya huella a menudo acelera la erosión de ecosistemas. Tal decremento en la dependencia de insumos primarios se traduce, a su vez, en menores flujos de desechos y en una atenuante de las emisiones de gases de efecto invernadero a lo largo de la cadena. La práctica de encontrar nuevo valor en lo previamente descartado cultiva tanto en equipos corporativos como en individuos una cultura de innovación constante, animándolos a idear aplicaciones inesperadas que rescatadas corrientes de materiales que, sin esta intervención, ingresarían de modo irreversible a vertederos (Fredes et al., 2023).

Desde un enfoque más operativos, la reutilización se traduce en ahorro económico tangible. Al eludir la adquisición de bienes y componentes nuevos, los consumidores y las compañías pueden reducir de manera significativa las partidas de inversión, haciendo más competitivo cualquier proceso productivo (Sánchez & Vásquez, 2025). En consecuencia, se sientan las bases para una sociedad que valora la preservación de recursos al mismo nivel que el confort inmediato del consumo, promoviendo patrones más equilibrados y responsables.

1.4.2.1.3. Beneficios de la reutilización de desechos

Los beneficios de la reutilización son múltiples y abarcan tanto aspectos ambientales como económicos y sociales. En términos ambientales, la reutilización reduce la cantidad de desechos que terminan en vertederos, lo que a su vez disminuye la contaminación del suelo y el agua. La reutilización de productos puede reducir significativamente la huella de carbono asociada con la producción y el transporte de nuevos bienes (Navarro-Saltos et al., 2025).

Desde una perspectiva económica, la reutilización puede generar ahorros considerables al reducir la necesidad de comprar nuevos materiales. Además, puede abrir nuevas oportunidades de negocio, especialmente en sectores de reciclaje y economía circular. Socialmente, la reutilización fomenta una mayor conciencia ambiental entre los ciudadanos, alentando prácticas sostenibles y una participación activa en la gestión de residuos (Sánchez &

Vásquez, 2025). Este cambio cultural puede llevar a comunidades más unidas y comprometidas con la sostenibilidad.

1.4.2.1.4. Características

La economía circular se caracteriza por varias cualidades distintivas. En primer lugar, se enfoca en el ciclo de vida de los productos, buscando maximizar su uso y minimizar el desperdicio. Según el modelo de la Fundación Ellen MacArthur, este enfoque se basa en tres principios clave: eliminar residuos y contaminación, mantener productos y materiales en uso, y regenerar sistemas naturales (Fredes et al., 2023).

Otra característica fundamental es la interconexión de diferentes actores. La economía circular requiere la colaboración entre gobiernos, empresas y consumidores para ser efectiva. Esto implica la implementación de políticas públicas que apoyen la sostenibilidad y la innovación, así como la participación activa de la sociedad en prácticas de reciclaje y reutilización (Prieto-Sandoval et al., 2017).

Finalmente, la economía circular promueve el diseño sostenible de productos, lo que significa que estos deben ser fácilmente reutilizables, reciclables y reparables. Esta característica es crucial para prolongar la vida útil de los materiales y reducir la necesidad de recursos vírgenes, contribuyendo así a un modelo económico más sostenible y responsable (Macias et al., 2025).

1.4.2.1.5. Agrupación

La agrupación de desechos para su reutilización es un proceso crucial que permite optimizar la gestión de residuos y maximizar su aprovechamiento. Esta agrupación se puede clasificar en varias categorías, facilitando su manejo y promoviendo prácticas sostenibles (Mora, 2024). A continuación, se presenta una tabla que ilustra las diferentes categorías de agrupación de desechos:

Tabla 1*Agrupación de residuos por categorías*

Categoría	Descripción	Agrupación
Por naturaleza	Agrupación basada en las propiedades físicas y químicas de los residuos.	Orgánicos, inorgánicos
Por origen	Clasificación según el lugar de generación de los residuos.	Domésticos, comerciales, industriales
Por potencial de reutilización	Agrupación según la capacidad de los materiales para ser reutilizados.	Reciclables, no reciclables
Por peligrosidad	Clasificación basada en el impacto ambiental o riesgos para la salud.	Residuos peligrosos, no peligrosos

Nota: Detalle de agrupación de residuos. Fuente: Sánchez y Granero (Sánchez & Granero, 2022).

La separación y clasificación adecuada de los residuos en estas categorías mejora la eficiencia del proceso de reutilización, facilita la educación y sensibilización de la comunidad sobre la importancia de una gestión responsable de los desechos. Según Choez (2024), una clasificación adecuada permite identificar oportunidades de reutilización y reciclaje, maximizando el aprovechamiento de recursos.

En términos generales, la agrupación de desechos es fundamental para implementar un sistema de gestión de residuos más efectivo. Al categorizar los materiales, se pueden desarrollar estrategias específicas para cada tipo de residuo, optimizando así su manejo. Por ejemplo, los residuos orgánicos pueden ser compostados, mientras que los plásticos y metales pueden ser enviados a procesos de reciclaje. Este enfoque reduce la cantidad de residuos que terminan en vertederos, promueve una economía circular, donde los materiales se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible.

1.4.2.1.6. Estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos

Los negocios comunitarios que se fundamentan en la reutilización de productos o desechos se han consolidado como alternativas sostenibles para generar ingresos, reducir el impacto ambiental y fomentar la economía circular. Según Rodríguez y Baca (2022), este tipo de iniciativas permiten crear valor compartido al convertir problemas ambientales en oportunidades de negocio, lo que impulsa tanto el desarrollo económico local como la conciencia ecológica. De manera similar, Choez (Choez, 2024), destaca que la reutilización de materiales como plásticos, papel, textiles o desechos orgánicos fortalece las capacidades productivas de comunidades rurales y urbanas, al mismo tiempo que disminuye la presión sobre los recursos naturales.

En la práctica, estas estrategias se manifiestan en la creación de emprendimientos de reciclaje, producción artesanal con materiales recuperados, compostaje comunitario y la transformación de residuos en insumos para nuevos procesos productivos. De acuerdo con Almeida y Díaz (Almeida & Díaz, 2020), la implementación de estas prácticas contribuye a la protección ambiental, promueve la inclusión social, al integrar a grupos vulnerables en cadenas de valor sostenibles. Además, iniciativas de este tipo cuentan con un potencial educativo, ya que sensibilizan a la comunidad sobre la importancia del consumo responsable y la gestión adecuada de los residuos.

Tabla 2

Estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos

Estrategia	Descripción	Beneficios principales
Reciclaje comunitario	Recolección, clasificación y venta de materiales como plástico, papel, vidrio o metales.	Reduce contaminación, genera ingresos locales y fomenta cultura ambiental.

Producción artesanal con materiales usados	Elaboración de artesanías, accesorios, muebles u otros productos a partir de materiales reciclados.	Impulsa la creatividad, promueve el turismo local y fortalece la identidad cultural.
Compostaje comunitario	Transformación de residuos orgánicos en abono natural para huertos familiares o comunitarios.	Disminuye desechos, mejora la agricultura y refuerza la seguridad alimentaria.
Transformación de residuos en insumos	Conversión de desechos industriales o domésticos en materia prima para nuevos procesos productivos.	Ahorro de recursos, innovación en procesos y fomento de economía circular.
Educación y sensibilización ambiental	Talleres, capacitaciones y campañas sobre consumo responsable y reutilización.	Cambio de hábitos, cohesión social y fortalecimiento de valores comunitarios.

Nota: Estrategias basadas en la reutilización. Fuente: Rodríguez y Baca (2022); Castro et al. (2024).

En este sentido, cabe señalar que, si bien los negocios comunitarios basados en la reutilización representan una oportunidad relevante, requieren de capacitación, apoyo institucional y financiamiento para garantizar su sostenibilidad. Así pues, su éxito dependerá de la articulación entre actores comunitarios, gobiernos locales y organizaciones privadas que potencien la innovación y aseguren la rentabilidad económica. Por consiguiente, este enfoque no debe ser visto únicamente como una solución ambiental, sino como una estrategia integral de desarrollo territorial que une conciencia ecológica, cohesión social y generación de oportunidades económicas.

1.4.2.2. Economía Circular

La economía circular es un modelo económico que busca cerrar el ciclo de vida de los productos, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la reducción de residuos. Este enfoque se aleja del modelo lineal tradicional de "tomar-hacer-desechar", proponiendo una visión más sostenible que considera el impacto ambiental y social de las actividades económicas (Guerrero-Villegas et al., 2024).

Además, la economía circular se centra en la creación de valor a largo plazo, para las empresas, la sociedad y el medio ambiente, fomentando un equilibrio entre el crecimiento económico y la sostenibilidad (Fraire et al., 2023).

1.4.2.2.1. Importancia de la economía circular

La economía circular es crucial en el contexto actual, donde el crecimiento poblacional y el consumo excesivo están llevando al agotamiento de recursos naturales. Según Almeida y Díaz (2020), la economía circular aborda los desafíos ecológicos, ofrece una vía para el crecimiento económico sostenible. Este modelo permite a las empresas y a los gobiernos gestionar de manera más eficiente los recursos, reduciendo la presión sobre el medio ambiente y promoviendo la sostenibilidad.

De lo citado, es posible deducir que en un mundo donde la escasez de recursos y el cambio climático son preocupaciones urgentes, la economía circular se presenta como una solución viable para mitigar estos problemas. Fomenta la innovación y la colaboración entre diferentes sectores, lo que puede llevar a la creación de nuevas oportunidades de negocio y empleo, contribuyendo así al bienestar social y económico.

1.4.2.2.2. Beneficios de la economía circular

Los beneficios de la economía circular son amplios y variados. En primer lugar, contribuye a la reducción de residuos, lo que significa menos presión sobre los vertederos y una disminución en la contaminación ambiental. Según Castro et al. (2024), la adopción de prácticas de economía circular puede reducir la generación de desechos en hasta un 30%.

Desde el punto de vista económico, la economía circular puede generar ahorros significativos. Al optimizar el uso de recursos, las empresas pueden reducir costos de producción y mejorar su rentabilidad. Además, la creación de nuevos mercados para productos reciclados y reutilizados puede estimular el crecimiento económico y la innovación (Sánchez & Granero, 2022).

Socialmente, este modelo promueve una mayor conciencia ambiental entre los ciudadanos, fomentando hábitos de consumo más responsables. Las comunidades que adoptan prácticas de economía circular tienden a ser más resilientes y sostenibles, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes (Sánchez & Vásquez, 2025).

1.4.2.2.3. Características de la economía circular

La economía circular se caracteriza por varias cualidades distintivas. En primer lugar, se enfoca en el ciclo de vida de los productos, buscando maximizar su uso y minimizar el desperdicio. Según el modelo de la Fundación Ellen MacArthur, este enfoque se basa en tres principios clave: eliminar residuos y contaminación, mantener productos y materiales en uso, y regenerar sistemas naturales (Espinoza, 2023).

Otra característica fundamental es la interconexión de diferentes actores. La economía circular requiere la colaboración entre gobiernos, empresas y consumidores para ser efectiva. Esto implica la implementación de políticas públicas que apoyen la sostenibilidad y la innovación, así como la participación activa de la sociedad en prácticas de reciclaje y reutilización (Prieto-Sandoval et al., 2017).

Finalmente, la economía circular promueve el diseño sostenible de productos, lo que significa que estos deben ser fácilmente reutilizables, reciclables y reparables. Esta característica es crucial para prolongar la vida útil de los materiales y reducir la necesidad de recursos vírgenes, contribuyendo así a un modelo económico más sostenible y responsable (Fraire et al., 2023).

1.4.2.2.4. Tipos de economía circular

La economía circular abarca varios tipos que pueden implementarse en diferentes contextos y sectores. A continuación, se describen según Imbernó y Souto (2023), algunos de los tipos más relevantes:

- **Reutilización de productos:** Este tipo se centra en extender la vida útil de los productos existentes a través de su reparación, reacondicionamiento y reutilización. Esto puede incluir desde la reparación de electrodomésticos hasta el uso de envases retornables.
- **Reciclaje:** Consiste en procesar materiales usados para convertirlos en nuevos productos. Este tipo es fundamental para reducir la demanda de recursos vírgenes y minimizar la generación de residuos. Ejemplos incluyen el reciclaje de papel, plástico y metales.
- **Economía de la funcionalidad:** En lugar de vender productos, las empresas ofrecen servicios basados en el uso de estos. Por ejemplo, en lugar de vender una máquina, una empresa puede alquilarla, asegurando así que se mantenga en condiciones óptimas y se reutilice durante su vida útil.
- **Upcycling (revalorización):** Este enfoque transforma productos desechados en artículos de mayor valor o utilidad. Por ejemplo, convertir palets de madera en muebles o arte decorativo.
- **Biocirculación:** Se refiere a la integración de procesos naturales en la economía, donde los residuos orgánicos se convierten en recursos útiles, como compost o biogás, regenerando así los sistemas naturales.

1.4.2.2.5. Clasificación de economía circular

La clasificación de la economía circular se puede llevar a cabo mediante categorías específicas que facilitan su comprensión y aplicación. A continuación, se presenta una tabla más detallada:

Tabla 3

Clasificación de la economía circular

Categoría	Clasificación	Descripción
Material	Biomateriales	Utilizan recursos renovables que pueden biodegradarse al final de su vida útil, como madera y fibras.

	Materiales inorgánicos	Incluyen metales y plásticos que pueden ser reciclados y reutilizados en la producción de nuevos productos.
Sector	Sector industrial	Aplicaciones de economía circular en la producción y manufactura, donde se optimizan procesos para minimizar residuos.
	Sector de consumo	Iniciativas en el ámbito del consumo responsable, como el uso de productos reutilizables y reciclables.
Enfoque de implementación	Estrategias de reducción	Focalizadas en disminuir la producción de residuos desde el diseño hasta el uso de productos.
	Estrategias de gestión de residuos	Centran sus esfuerzos en el reciclaje y la recuperación de materiales al final de su vida útil.

Nota: Detalle de clasificación de economía circular. Fuente: Guerrero et al. (2024); Serna (2022).

La tabla anterior proporciona una visión clara de cómo se puede clasificar la economía circular en categorías distintas. Esta clasificación permite a las empresas y organizaciones enfocarse en áreas específicas para implementar prácticas sostenibles de manera efectiva. Por ejemplo, al identificar los biomateriales, se pueden diseñar productos que no solo sean funcionales, sino que también tengan un menor impacto ambiental al final de su ciclo de vida.

Asimismo, esta clasificación permite a las industrias adaptar sus estrategias según su sector, facilitando la adopción de prácticas circulares más relevantes. Por último, el enfoque de implementación en estrategias de reducción o gestión de residuos proporciona un marco claro para que las empresas elijan la mejor manera de contribuir a la sostenibilidad. En conjunto, esta clasificación optimiza los recursos, con una cultura de sostenibilidad más profunda en la sociedad.

1.4.2.2.6. Vinculación con la sociedad en las Universidades

La vinculación con la sociedad es una de las funciones sustantivas de las universidades, junto con la docencia y la investigación. Se entiende como el conjunto de actividades mediante las cuales las instituciones de educación superior aplican el conocimiento científico, técnico y

humanístico en beneficio de la comunidad. Según el Consejo de Educación Superior (CES, 2018), (Consejo de Educación Superior (CES, 2018), 2018) esta función busca fortalecer la relación entre la universidad y la sociedad, promoviendo el desarrollo sostenible y la formación integral de los estudiantes. En Ecuador, la vinculación se ha consolidado como un espacio de aprendizaje práctico donde los estudiantes aplican sus conocimientos para resolver problemas reales del entorno, contribuyendo así al bienestar social y al desarrollo territorial.

En el país, los proyectos de vinculación han evolucionado significativamente en las últimas décadas. Inicialmente, se concebían como actividades complementarias o de servicio social; sin embargo, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) (Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), 2010) reformada en 2018, contempla la vinculación con la sociedad como una función fundamental del sistema de educación superior. En el artículo 13, que establece las funciones del Sistema de Educación Superior, se incluye explícitamente “la vinculación con la sociedad” como un pilar, junto con la docencia y la investigación, para garantizar el derecho a la educación superior y asegurar la calidad, excelencia académica y pertinencia. Además, en el artículo 24 se indica que uno de los criterios para la distribución de recursos estatales a las instituciones públicas de educación superior es precisamente la vinculación con la sociedad e interculturalidad.

La vinculación con la sociedad se entiende como la planificación, ejecución y evaluación de programas, proyectos y actividades que conectan a las instituciones educativas con las necesidades y problemáticas sociales, permitiendo que estudiantes, docentes e investigadores aporten con soluciones y conocimientos a la comunidad. Esta función busca fomentar un desarrollo local y nacional permanente a través del trabajo comunitario y la extensión universitaria, contribuyendo así a la formación de profesionales éticos, responsables y comprometidos con el bienestar social (Tamayo et al., 2020).

La importancia radica en que permite a las universidades cumplir su compromiso social, generar impacto positivo en las comunidades y formar profesionales con sensibilidad humana y responsabilidad social. Además, fortalece el aprendizaje experiencial, al brindar a los estudiantes la oportunidad de aplicar teorías en contextos reales, desarrollar competencias profesionales y fomentar el trabajo colaborativo e interdisciplinario. Se convierte en un motor de cambio social, ya que impulsa la transferencia de conocimiento y promueve soluciones sostenibles a los problemas locales (Rojas et al., 2024).

Los objetivos de la vinculación universitaria en Ecuador apuntan principalmente a integrar la formación académica con las necesidades del entorno, promover la investigación aplicada, fortalecer la cooperación interinstitucional y contribuir al desarrollo local, regional y nacional. Asimismo, buscan fomentar la ciudadanía activa, inclusión social y sostenibilidad ambiental. En síntesis, constituye un pilar esencial del modelo educativo ecuatoriano, ya que refuerza el proceso de enseñanza-aprendizaje, posicionando a la universidad como un actor estratégico en la transformación social y económica del país.

El proyecto de vinculación denominado **“Escuela Formativa para el Fortalecimiento Comunitario y Reutilización de Materias Primas mediante Enfoque Multidisciplinario”** es una iniciativa de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Extensión Pedernales, orientada a promover el desarrollo sostenible y el emprendimiento comunitario en los cantones Pedernales, Jama y Sucre, en la costa norte de Manabí.

El proyecto articula un enfoque interdisciplinario que integra conocimientos de Arquitectura, Economía y Administración de Empresas, con la participación activa de docentes, estudiantes universitarios y aliados estratégicos como los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) locales. Su propósito central es fortalecer las capacidades de grupos sociales, especialmente mujeres, jóvenes y emprendedores, mediante la reutilización de materias primas en desuso bajo principios de economía circular y sostenibilidad.

Entre los resultados esperados, se contempla la capacitación de la población beneficiaria en prácticas sostenibles, diseño, gestión y comercialización de productos elaborados con materiales reutilizados, así como el desarrollo de prototipos productivos, proyectos piloto comunitarios y redes de emprendimiento local. Adicionalmente, el proyecto busca generar empleo verde, fortalecer la resiliencia frente al cambio climático y contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente los ODS 4, 8, 11 y 12. De manera complementaria, la iniciativa aporta a la formación integral de los estudiantes involucrados, quienes aplican conocimientos teóricos y prácticos en contextos reales, consolidando el vínculo universidad–sociedad y promoviendo un modelo replicable de desarrollo territorial sostenible

1.4.3. Base legal

1.4.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Artículo 14 Derecho a un ambiente sano.: Según este apartado establece el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y declara de interés público la preservación del ambiente y la conservación de los ecosistemas; fundamento constitucional para cualquier política de gestión de residuos, economía circular y acciones de vinculación universitaria orientadas a la protección ambiental. Ministerio de Educación (Constitución del Ecuador, 2008).

1.4.3.2. Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

Artículos sobre funciones sustantivas y vinculación como el Art.125 y disposiciones relacionadas, que son obligación de las instituciones de educación superior de realizar programas y cursos de vinculación con la sociedad (Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), 2016).

Este artículo le da base legal a la ULEAM (y otras IES) para desarrollar proyectos de vinculación que formen capacidades comunitarias (talleres, pilotos, capacitación en

reutilización), justifica la participación estudiantil y académica en el estudio y en acciones de economía circular.

1.4.3.3. Código Orgánico del Ambiente (COA) — (RO 983, abril 2017)

Art. 1 (objeto), Art. 11 (responsabilidad objetiva) y los capítulos sobre gestión integral de residuos (Libro VI / Art. 231 en adelante y sus normas complementarias). Regula derechos y deberes ambientales, la responsabilidad del generador, y establece principios y obligaciones para la gestión integral de residuos (jerarquía: prevención, reutilización, reciclaje, disposición final). Es la columna normativa para diseñar medidas de reutilización y para justificar intervenciones que promuevan la economía circular (Código Orgánico del Ambiente (COA), 2017).

1.4.3.4. Reglamento y normativa sobre gestión integral de residuos y Principio REP (Responsabilidad Extendida del Productor)

Decreto Ejecutivo N° 1342 Reglamento a la Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de un Solo Uso (2021); además acuerdos ministeriales MAATE que implementan instructivos para REP como (Acuerdo MAATE-2022-131 Expídesse el Instructivo para la aplicación de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) en la gestión integral de neumáticos fuera de uso, 2022).

En cuanto a la relevancia estos documentos establecen obligaciones concretas (registro, planes de manejo, obligaciones de productores/importadores) y el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) que incentiva diseño y gestión de ciclo de vida clave cuando el estudio analiza reutilización de plásticos y la articulación con actores productivos locales.

1.4.3.5. Reglamentos secundarios y Acuerdo/Decretos relacionados con economía circular y residuos

Reglamento general al COA (2019), capítulo sobre gestión integral de residuos y desechos; Art. 612 y secciones relacionadas sobre manejo de residuos no peligrosos.

Estrategia Nacional de Economía Circular Inclusiva: Proporcionan lineamientos técnicos y metas nacionales (priorización de reutilización, inclusión de recicladores de base, fomento de empleos verdes) que sustentan indicadores y metas del estudio (capacitación, empleo verde, prototipos) (Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones , 2022).

1.4.3.6.Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Artículos que asignan competencias a los GAD municipales como de gestión de servicios públicos, incluida gestión integral de residuos y facultad de dictar ordenanzas municipales. Establece la competencia municipal para planificar y ejecutar la gestión de residuos (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), 2019), por tanto, es normativa relevante para intervenir en el cantón Pedernales; permite además analizar instrumentos locales ordenanzas que el estudio debe considerar.

2. CAPITULO 2: DESARROLLO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de la Investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con el fin de obtener una visión del problema. Según Hernández et al. (2014), el enfoque cuantitativo es un método de investigación que utiliza datos numéricos y mediciones estadísticas para analizar fenómeno. En este caso, se empleó la recolección de datos cuantitativos para medir niveles de conocimiento, prácticas de reutilización y su impacto.

2.2. Diseño de la Investigación

El estudio adoptó un diseño no experimental de tipo descriptivo, ya que no se manipularon las variables de forma intencional, sino que se observaron en su contexto natural para caracterizar su comportamiento (Arias et al., 2016). El propósito de un diseño descriptivo es detallar con precisión las propiedades y rasgos importantes del fenómeno investigado, en este caso, la relación entre la reutilización de productos o desechos y la economía circular en el cantón Pedernales.

2.3. Tipo de investigación

En la investigación se empleó un enfoque de investigación descriptiva, el cual permitió caracterizar y analizar de manera sistemática cómo la vinculación con la sociedad incidió en la reutilización de productos o desechos para el impulso de la economía circular en el cantón Pedernales. La investigación descriptiva se orientó a identificar, detallar y describir las prácticas existentes, las percepciones de los actores involucrados y las acciones desarrolladas en el marco de los proyectos de vinculación, sin manipular las variables de estudio. Este tipo de investigación resulta pertinente cuando se busca especificar las propiedades, características y perfiles de fenómenos sociales en un contexto determinado (Hernández et al., 2014).

En este estudio, la investigación descriptiva se utilizó para recopilar información mediante encuestas y revisión documental, lo que permitió describir el nivel de participación

comunitaria, las formas de reutilización de materiales y su contribución al fortalecimiento de la economía circular en el territorio analizado.

2.4. Métodos de investigación

2.4.1. Método Analítico

En cuanto a los métodos de investigación, se empleó el método analítico, el cual permitió descomponer el fenómeno de estudio en sus elementos constitutivos para examinar de manera detallada la incidencia de la vinculación con la sociedad en la reutilización de productos o desechos orientados al impulso de la economía circular en el cantón Pedernales. Mediante este método se analizaron de forma diferenciada las acciones de vinculación, los tipos de materiales reutilizados, los actores involucrados y los efectos generados en el ámbito comunitario, lo que facilitó una comprensión estructurada de las relaciones existentes entre dichas variables.

El método analítico resultó pertinente al permitir identificar patrones, relaciones y niveles de incidencia entre los componentes del proceso estudiado, contribuyendo a una interpretación objetiva de la información recopilada a partir de encuestas y revisión documental, tal como lo plantea Bernal (2010), al señalar que este método posibilita examinar las partes de un fenómeno para comprender su funcionamiento y efectos.

2.4.2. Método deductivo e inductivo

Se emplearon los métodos inductivo y deductivo. El método inductivo permitió partir de la observación de hechos particulares, como las prácticas locales de gestión de residuos, para establecer conclusiones generales sobre el estado de la reutilización y su incidencia en la economía circular. Por otro lado, el método deductivo facilitó aplicar teorías y conceptos generales sobre economía circular y vinculación social al contexto específico de Pedernales, verificando su pertinencia y adaptación al entorno local (Hernández et al., 2014).

2.5. Población y/o muestra

2.5.1. Población

La población se define como el conjunto total de individuos, elementos o casos que poseen características comunes y que son objeto de estudio en una investigación (Vizcaíno et al., 2023). El área de incidencia general comprende los cantones Pedernales, Jama y Sucre; sin embargo, la población objeto de estudio se delimitó al cantón Pedernales, por ser el territorio donde se ejecutan los proyectos de vinculación relacionados con reutilización de residuos y economía circular.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el cantón Pedernales cuenta con aproximadamente 55.000 habitantes. No obstante, la población accesible para la investigación estuvo conformada por personas mayores de 18 años residentes en los sectores Canaveral, Beche y La Violeta, vinculadas directa o indirectamente a dinámicas comunitarias.

2.5.2. Muestra

La muestra se definió como un subconjunto de la población seleccionado para recolectar información relevante sobre el fenómeno de estudio (Hernández et al., 2014). En la presente investigación no se aplicó una fórmula estadística para el cálculo del tamaño muestral, debido a que el diseño metodológico corresponde a un enfoque no probabilístico. En su lugar, se determinó una muestra de 100 participantes, seleccionados por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad, disponibilidad y participación voluntaria en los sectores intervenidos.

La decisión de trabajar con 100 encuestados responde a criterios operativos y de viabilidad en campo, así como a la necesidad de contar con un número suficiente de observaciones que permita realizar análisis descriptivos consistentes dentro del alcance exploratorio del estudio.

Es importante señalar que, al tratarse de un muestreo no probabilístico, no se establece nivel de confianza ni margen de error, y por tanto los resultados no pueden generalizarse a toda la población del cantón, sino que representan tendencias y percepciones del grupo.

2.5.2.1. Tipos de muestra utilizado en el estudio

2.5.2.1.1. No Probabilísticos

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual consiste en seleccionar a los participantes que se encuentran disponibles y cumplen con los criterios definidos por el investigador (Reyes, 2022).

Las encuestas se aplicaron en tres sectores del cantón Pedernales: Canaveral, Beche y La Violeta, priorizando la diversidad de género, edad y rol social. Este procedimiento permitió obtener información directa de actores comunitarios vinculados a prácticas de reutilización y gestión de residuos. El uso de este tipo de muestreo es coherente con el carácter descriptivo–exploratorio de la investigación y con las condiciones reales de acceso a la población en territorio.

Figura 1.

Mapa de sectores con encuestas



Nota: Visualización de mapa de sitio de estudio. Fuente: KoboToolbox (2026).

2.6. Técnicas de investigación

Una técnica de investigación se define como el procedimiento sistemático utilizado para recolectar datos confiables y pertinentes, que permiten responder de manera objetiva a los objetivos del estudio (Hernández et al., 2014). En función de las características del fenómeno analizado y del objetivo de la investigación, se seleccionó la siguiente técnica cuantitativa que permitió obtener información sobre la vinculación con la sociedad y la reutilización de productos o desechos en el cantón Pedernales.

2.6.1. Encuestas

La encuesta estructurada es una técnica cuantitativa que permite recopilar información estandarizada a través de un conjunto de preguntas previamente diseñadas, facilitando la medición de opiniones, actitudes, conocimientos y prácticas de una población determinada

(Hernández et al., 2014). Su principal ventaja radica en la posibilidad de obtener datos comparables y susceptibles de análisis estadístico.

En esta investigación, la encuesta estructurada se utilizó para obtener datos cuantitativos sobre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la reutilización de productos y desechos en la población del cantón Pedernales. Para ello, se aplicó un cuestionario conformado por 19 preguntas cerradas (Ver anexo 1), empleando tres tipos de escalas de medición: la escala Likert de cinco puntos, para evaluar percepciones y niveles de acuerdo; la escala dicotómica, para identificar respuestas afirmativas o negativas sobre conocimientos y acciones; y la escala de selección múltiple o personalizada, para medir niveles de conocimiento y preferencias en la reutilización de materiales.

2.7. Operacionalización de las variables

Tabla 4

Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones Subtemas Marco Teórico	Indicadores	Técnicas / Instrumentos (ítems relacionados)	Autores relacionados
Variable independiente Reutilización de productos o desechos Se refiere al uso repetido de productos, materiales o desechos con el fin de extender su vida útil y reducir la generación de residuos. Implica transformar o adaptar materiales que normalmente serían descartados para	Importancia de la reutilización de desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción del valor económico • Impacto ambiental percibido 	Encuesta: Ítem 1: Reutilización y desarrollo económico local Ítem 6: Oportunidades de mejora comunitaria	Código Orgánico del Ambiente (2017); Choez (2024)
	Funciones de la reutilización de desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de residuos • Optimización de recursos 	Encuesta: Ítem 3: Lugares para residuos reciclables Ítem 5: Separación de residuos en el hogar	Cedeño & Gallo (2018); Sánchez & Granero (2022)
	Beneficios de la reutilización de desechos	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficios económicos • Beneficios sociales y ambientales 	Encuesta: Ítem 12: Generación de empleo local Ítem 13: Disposición comunitaria a colaborar	Agreda et al. (2025)
	Características de la reutilización	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas sostenibles • Continuidad en el tiempo 	Encuesta: Ítem 5: Separación de residuos	Fraire et al. (2023); Fredes et al. (2023)

darles un nuevo uso.			Ítem 9: Participación en campañas	
	Agrupación comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Organización social • Trabajo colaborativo 	Encuesta: Ítem 2: Participación comunitaria Ítem 13: Colaboración en proyectos	Rojas et al. (2024); Tamayo et al. (2020)
	Estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización	<ul style="list-style-type: none"> • Emprendimiento local • Innovación social 	Encuesta: Ítem 11: Interés en emprendimientos Ítem 14: Tipos de productos reutilizados	Herrera & Carvajal (2022); Imbernó & Souto (2023)
Variable dependiente Economía circular Es un modelo económico que busca reducir el desperdicio y optimizar el uso de los recursos mediante la reutilización, el reciclaje y la regeneración de materiales, promoviendo un desarrollo sostenible.	Importancia de la economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento • Reconocimiento de su utilidad 	Encuesta: Ítem 7: Conocimiento del concepto Ítem 10: Importancia de capacitaciones	Imbernó & Souto (2023); Sánchez & Vásquez (2025)
	Beneficios de la economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo económico local • Sostenibilidad ambiental 	Encuesta: Ítem 1: Desarrollo económico local Ítem 12: Generación de empleo	Almeida & Díaz (2020); Macías et al. (2025)
	Características de la economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Uso eficiente de recursos • Reducción de desechos 	Encuesta: Ítem 8: Nivel de conocimiento Ítem 10: Necesidad de capacitación	Espinoza (2023); Guerrero-Villegas et al. (2024)
	Tipos de economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje • Reutilización • Emprendimiento circular 	Encuesta: Ítem 14: Productos reutilizados viables	Imbernó & Souto (2023); Sánchez & Vásquez (2025)
	Clasificación de la economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Económica • Social • Ambiental 	Encuesta: Ítem 1, 12, 13	Macías et al. (2025); CEPAL (2020)
	Vinculación con la sociedad en las Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Participación universitaria • Articulación institucional 	Encuesta: Ítem 2, 6, 10	COOTAD (2019); Rojas et al. (2024)

Nota: Detalle las variables, con dimensiones e indicadores del estudio.

3. CAPÍTULO 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. ENCUESTAS

Se aplicó el cuestionario empleando como herramienta para la tabulación y procesamiento *kobotoolbox*, el cual facilitó la recolección de datos, para la posterior emisión de informe, el cual se procede a redactar a continuación. En cuanto a los datos generales de la población de la que se recolectó datos se presentan:

Tabla 5

Datos generales de la población objeto de estudio

Variable	Categoría	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	44
	Femenino	56
Edad	Menos de 20 años	5
	21 – 35 años	31
	36 – 50 años	34
	Más de 50 años	30
Nivel educativo	Ninguno	31
	Primaria	35
	Secundaria	27
	Técnico/Tecnológico	1
	Superior	6

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los datos generales evidencian que la población vinculada al estudio sobre la reutilización de productos o desechos para la generación de economía circular en el cantón Pedernales presenta una mayor participación femenina (56%), frente al 44% masculino, lo que sugiere un rol activo de las mujeres en actividades comunitarias, productivas y de reaprovechamiento de recursos, especialmente desde la vinculación con la sociedad.

En cuanto a la edad, se observa una población predominantemente adulta, concentrada entre los 36 y 50 años (34%) y más de 50 años (30%), seguida del grupo de 21 a 35 años (31%). Este resultado indica que la economía circular en el cantón está impulsada principalmente por personas con experiencia laboral y social, lo que favorece la transmisión de conocimientos prácticos sobre la reutilización de productos y el manejo de desechos. La baja participación de menores de 20 años (5%) refleja una limitada inclusión de jóvenes en estas iniciativas.

Respecto al nivel educativo, se evidencia que la mayoría de la población posee educación primaria (35%) o no cuenta con instrucción formal (31%), mientras que un 27% tiene educación secundaria. Los niveles técnicos/tecnológico (1%) y superior (6%) son reducidos, lo que demuestra que las prácticas de economía circular en Pedernales se desarrollan principalmente a partir del conocimiento empírico y la experiencia comunitaria, más que desde la formación académica. Esta situación resalta la importancia de fortalecer procesos de capacitación y acompañamiento desde la vinculación con la sociedad.

II. Objetivo general: Determinar cómo la vinculación con la sociedad incide en la reutilización de productos o desechos para impulsar la economía circular en el cantón Pedernales.

Tabla 6

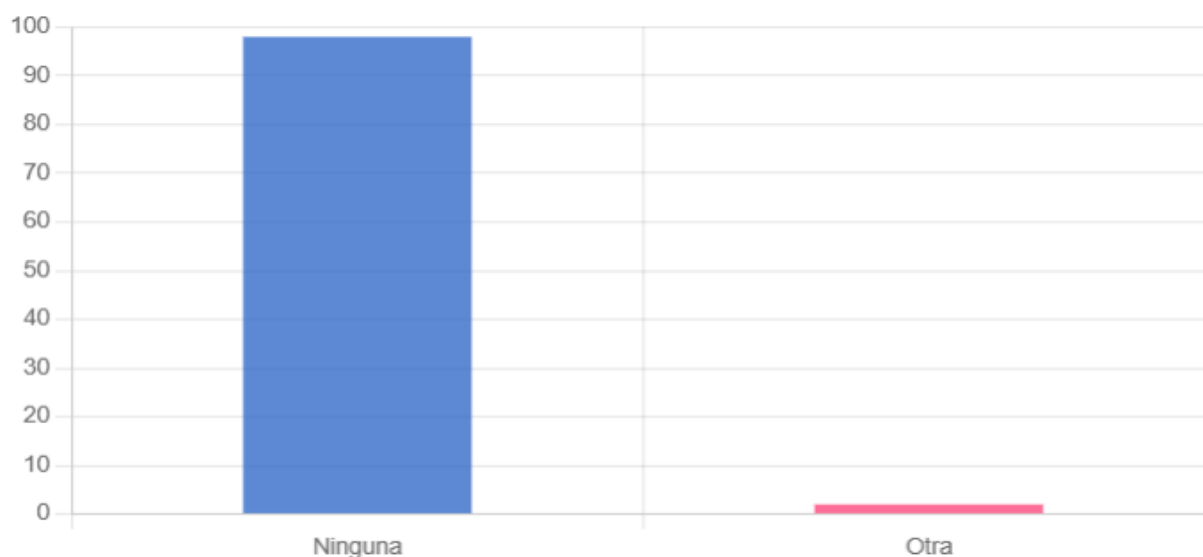
¿A qué asociación u organización comunitaria pertenece?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	98	98
Otra	2	2

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 2

¿A qué asociación u organización comunitaria pertenece?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 98% de la población encuestada no pertenece a ninguna asociación u organización comunitaria, mientras que apenas el 2% manifiesta formar parte de otro tipo de organización. Este hallazgo refleja una muy baja participación asociativa en el cantón Pedernales, lo que sugiere un tejido organizativo débil y escasos espacios formales de articulación comunitaria. La ausencia de pertenencia a organizaciones limita las oportunidades de trabajo colectivo, intercambio de conocimientos y coordinación de iniciativas orientadas al desarrollo local.

Tabla 7

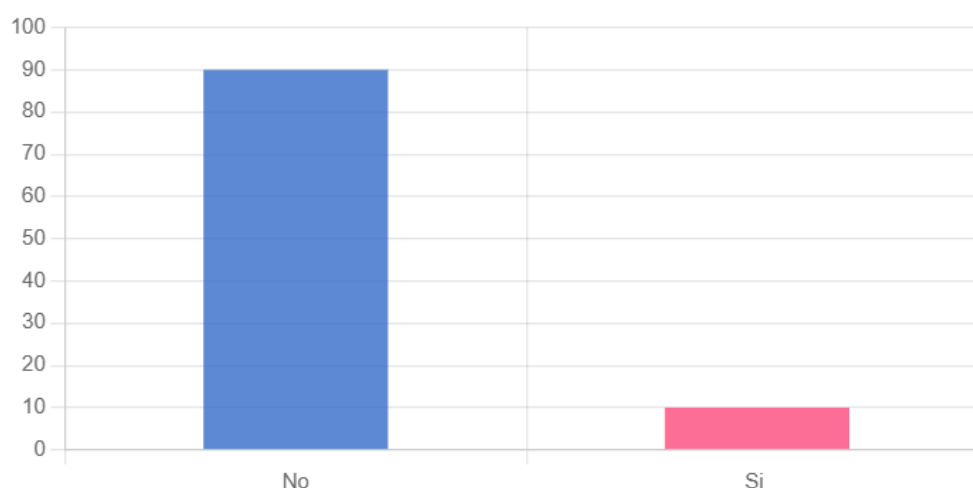
¿Participó usted en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
No	90	90
Si	10	10

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 3

¿Participó usted en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta muestran que el 90% de la población encuestada no participó en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos, mientras que solo el 10% indicó haber participado. Este dato evidencia una baja cobertura y alcance de las acciones de vinculación, lo que sugiere que las actividades desarrolladas no lograron involucrar de manera

significativa a la comunidad del cantón Pedernales, ya sea por limitaciones en la difusión, accesibilidad, horarios o falta de interés y motivación de la población.

En relación con el objetivo general del estudio, esta escasa participación limita el impacto de la vinculación con la sociedad en la promoción de la reutilización de productos o desechos y el impulso de la economía circular. La baja asistencia a los talleres reduce las oportunidades de sensibilización, capacitación y adopción de prácticas sostenibles en la comunidad. Por ello, los resultados resaltan la necesidad de fortalecer las estrategias de convocatoria, acompañamiento comunitario y articulación institucional, de modo que los proyectos de vinculación de la ULEAM generen una mayor incidencia social y contribuyan efectivamente al desarrollo de iniciativas de economía circular en el cantón Pedernales.

Tabla 8

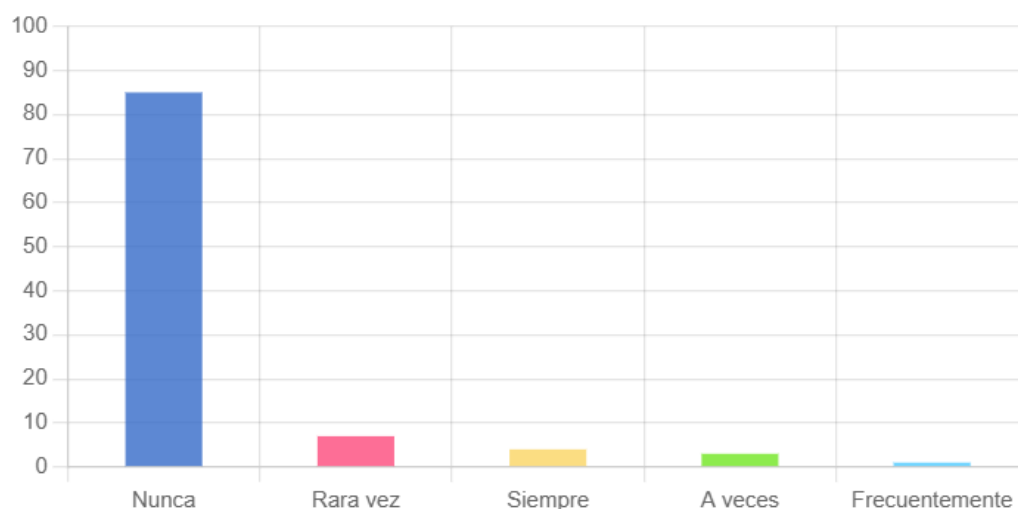
¿Con qué frecuencia clasifica los residuos en su hogar o negocio?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	85	85
Rara vez	7	7
Siempre	4	4
A veces	3	3
Frecuentemente	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 4

¿Con qué frecuencia clasifica los residuos en su hogar o negocio?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados evidencian que el 85% de los encuestados nunca clasifica los residuos en su hogar o negocio, mientras que un 7% lo hace rara vez, un 3% a veces, un 1% frecuentemente y apenas un 4% siempre. Esta distribución refleja que la clasificación de residuos no constituye una práctica habitual en la mayoría de la

población del cantón Pedernales, lo que denota un bajo nivel de cultura ambiental y escasa apropiación de hábitos vinculados a la gestión responsable de los desechos.

En función del objetivo general de la investigación, estos resultados muestran que la vinculación con la sociedad aún no logra incidir de manera significativa en la adopción de prácticas de reutilización y economía circular. La alta proporción de personas que nunca separa sus residuos limita las posibilidades de reutilización, reciclaje y valorización de desechos, elementos clave de la economía circular. En consecuencia, se evidencia la necesidad de reforzar los procesos de capacitación, sensibilización y acompañamiento comunitario, a través de proyectos de vinculación más constantes y articulados, que fomenten cambios sostenibles en el comportamiento ciudadano y contribuyan al desarrollo ambiental y económico del cantón Pedernales.

Tabla 9

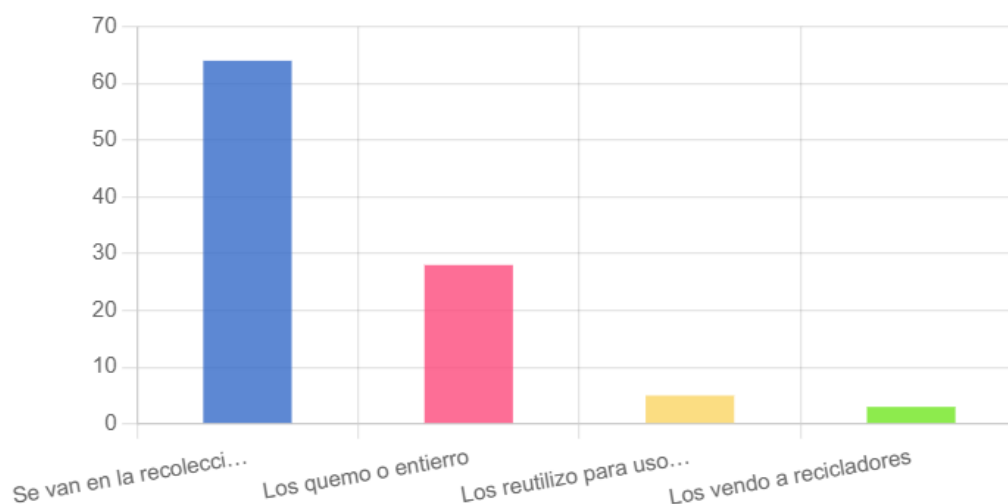
¿Cuál es el destino principal que le da actualmente a los residuos que podrían reutilizarse?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Se van en la recolección de basura común	64	64
Los quemo o entierro	28	28
Los reutilizo para uso personal	5	5
Los vendo a recicladores	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 5

¿Cuál es el destino principal que le da actualmente a los residuos que podrían reutilizarse?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados indican que el 64% de los encuestados destina los residuos potencialmente reutilizables a la recolección de basura común, mientras que un 28% señala que los quema o entierra, un 5% los reutiliza para uso personal y apenas un 3% los vende a recicladores. Estos datos evidencian que la mayor parte de la población no aplica prácticas de aprovechamiento de los residuos, predominando métodos tradicionales de disposición final que no consideran su valor económico o ambiental.

En relación con el objetivo general del estudio, esta situación demuestra que la vinculación con la sociedad aún tiene una incidencia limitada en la promoción de la reutilización de productos o desechos y en el impulso de la economía circular en el cantón Pedernales. La alta proporción de residuos que terminan en la basura común, así como las prácticas de quema o entierro, reflejan una falta de conocimientos, incentivos y alternativas accesibles para su reutilización o comercialización. Por tanto, se hace evidente la necesidad de fortalecer los proyectos de vinculación, orientándolos a educación ambiental, creación de cadenas de reciclaje y articulación con recicladores y actores locales, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del cantón.

Tabla 10

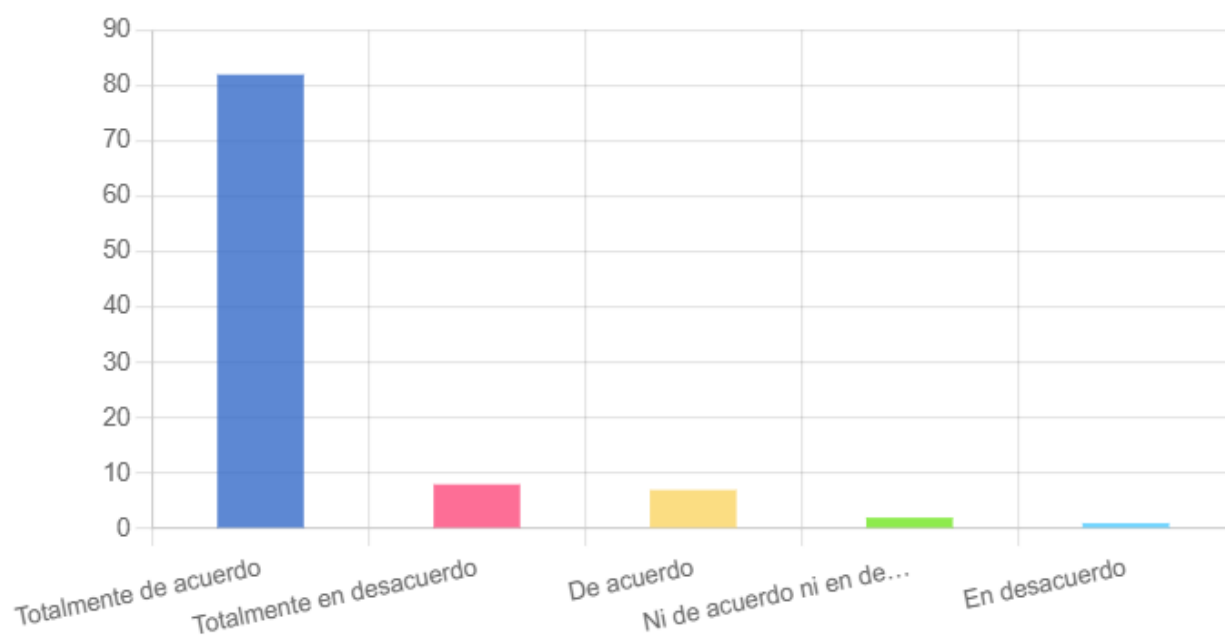
Considera que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	82	82
Totalmente en desacuerdo	8	8
De acuerdo	7	7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	2
En desacuerdo	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 6

Considera que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta muestran que el 82% de los encuestados está totalmente de acuerdo y el 7% de acuerdo en que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico local, lo que representa una alta

aceptación y percepción positiva (89%) sobre los beneficios económicos de estas prácticas. En contraste, un 8% se manifiesta totalmente en desacuerdo, un 1% en desacuerdo y un 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, evidenciando que el desacuerdo es minoritario dentro de la población.

En relación con el objetivo general de la investigación, estos resultados reflejan que, a pesar de las limitaciones en la participación comunitaria y en las prácticas efectivas de reutilización, existe una clara conciencia y predisposición favorable hacia la economía circular como motor del desarrollo económico local en el cantón Pedernales. Esta percepción positiva constituye una oportunidad clave para la vinculación con la sociedad, ya que permite diseñar e implementar proyectos que capitalicen esta aceptación social mediante capacitación, acompañamiento y generación de iniciativas productivas basadas en la reutilización de residuos, fortaleciendo así la economía local y la sostenibilidad ambiental.

III. Objetivo específico 1: Diagnosticar el estado actual de la gestión de residuos y las prácticas de reutilización de productos o desechos en el cantón Pedernales.

Tabla 11

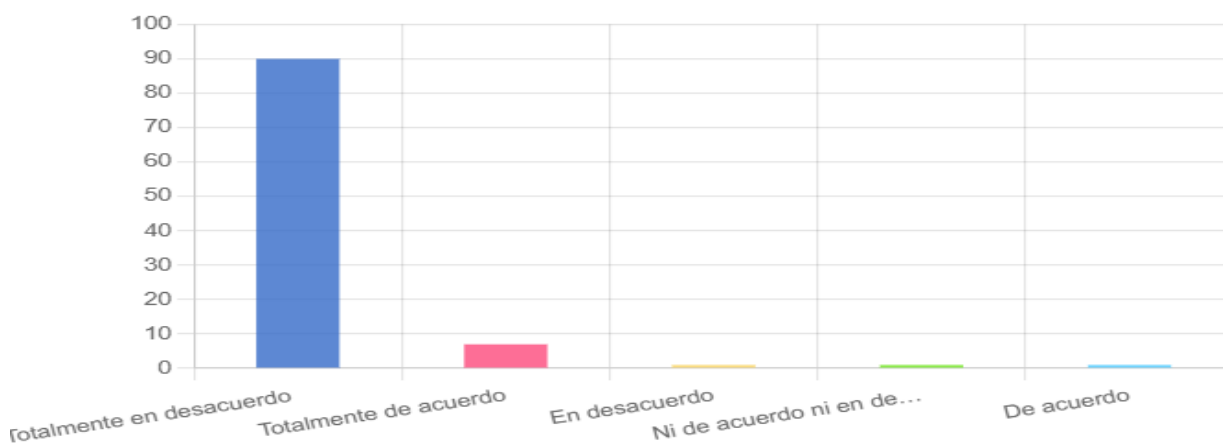
En mi comunidad existen lugares ¿para depositar los residuos reutilizables o puntos ecológicos.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	90	90
Totalmente de acuerdo	7	7
En desacuerdo	1	1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1
De acuerdo	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 7

En mi comunidad existen lugares para depositar los residuos reutilizables o puntos ecológicos.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados evidencian que el 90% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con la afirmación de que en su comunidad existen lugares adecuados para depositar residuos reutilizables o puntos ecológicos. A esto se suma un

1% en desacuerdo, lo que confirma que la gran mayoría de la población percibe una ausencia o insuficiencia de infraestructura ambiental para la gestión de residuos reutilizables en el cantón Pedernales. En contraste, apenas un 7% se muestra totalmente de acuerdo y un 1% de acuerdo, mientras que otro 1% se mantiene neutral, reflejando que los espacios existentes, de haberlos, son limitados y poco conocidos.

¿Esta carencia constituye una barrera significativa para la adopción de prácticas de reutilización y economía circular, ya que, aun cuando existe una percepción positiva sobre sus beneficios económicos, la falta de infraestructura limita su aplicación práctica? Por ello, se evidencia la necesidad de implementar y fortalecer puntos ecológicos comunitarios, articulados con procesos de vinculación social e institucional, que faciliten una gestión adecuada de los residuos y promuevan hábitos sostenibles en la población.

Tabla 12

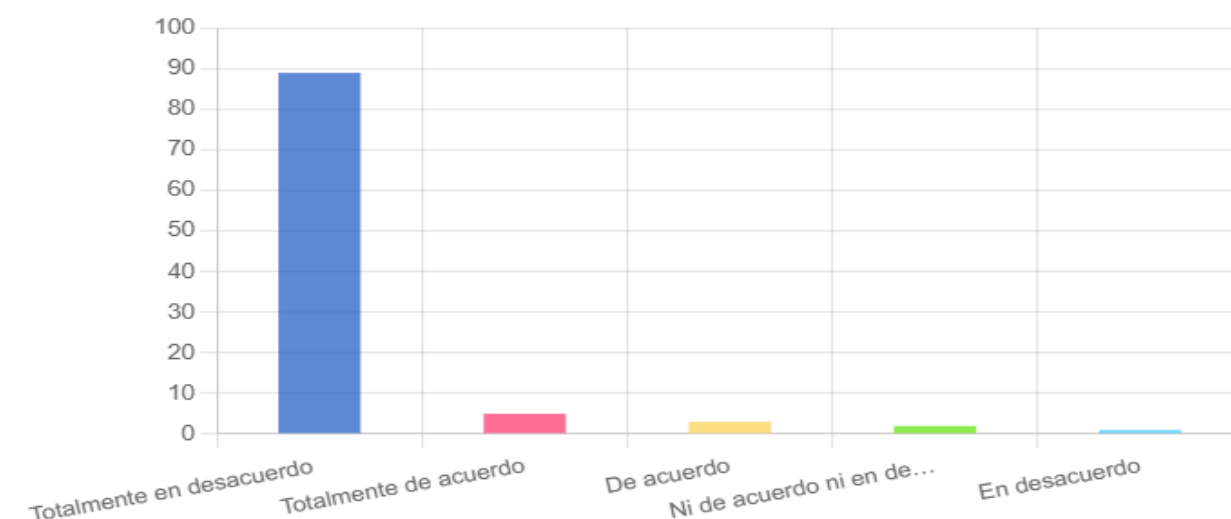
El municipio o instituciones locales promueven campañas sobre manejo de residuos.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	89	89
Totalmente de acuerdo	5	5
De acuerdo	3	3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	2
En desacuerdo	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 8

El municipio o instituciones locales promueven campañas sobre manejo de residuos.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta reflejan que el 89% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con la afirmación de que el municipio o las instituciones locales promueven campañas sobre el manejo adecuado de residuos, a lo que se suma un 1% en desacuerdo, evidenciando una percepción generalizada de ausencia de acciones institucionales visibles en materia de educación y sensibilización ambiental. En contraste, únicamente un 5% manifestó estar totalmente de acuerdo y un 3% de acuerdo,

mientras que un 2% se mantuvo en una posición neutral, lo que indica que las campañas son escasas, poco constantes o no logran llegar a la mayoría de la población.

En relación con el Objetivo específico 1, estos resultados permiten diagnosticar que el estado actual de la gestión de residuos en el cantón Pedernales presenta debilidades significativas en el componente de promoción y comunicación institucional. La limitada presencia de campañas educativas reduce el nivel de conocimiento y compromiso ciudadano con prácticas de reutilización y manejo adecuado de desechos, afectando directamente la implementación de la economía circular. Por ello, la necesidad de fortalecer la articulación entre el municipio, instituciones locales y los proyectos de vinculación con la sociedad, a fin de desarrollar campañas permanentes y efectivas que fomenten una cultura ambiental y mejoren la gestión integral de los residuos.

Tabla 13

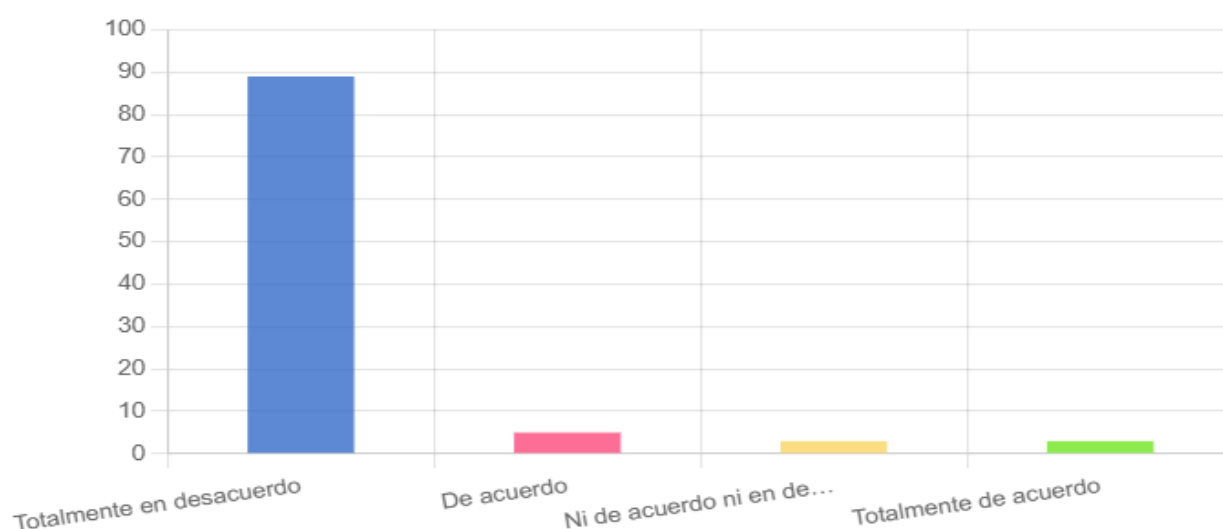
En mi hogar se realiza la separación de residuos (orgánicos, plásticos, vidrio, papel).

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	89	89
De acuerdo	5	5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3
Totalmente de acuerdo	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 9

En mi hogar se realiza la separación de residuos (orgánicos, plásticos, vidrio, papel).



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados obtenidos evidencian que el 89% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con que en su hogar se realice la separación de residuos orgánicos, plásticos, vidrio y papel, lo que confirma que esta práctica no se encuentra incorporada en la dinámica cotidiana de la mayoría de las familias del cantón Pedernales. Por otro lado, apenas un 5% manifestó estar de acuerdo y un 3% totalmente de

acuerdo, mientras que un 3% se mantiene en una posición neutral, reflejando que la separación de residuos es una práctica minoritaria y poco sistematizada.

En relación con el Objetivo específico 1, estos resultados permiten diagnosticar que el estado actual de la gestión de residuos a nivel domiciliario es limitado y poco eficiente, lo cual constituye una barrera significativa para la reutilización de productos o desechos y el desarrollo de la economía circular. En este contexto, se evidencia la necesidad de fortalecer acciones de educación ambiental, capacitación práctica y acompañamiento comunitario, a través de la vinculación con la sociedad.

IV. Objetivo específico 2: *Evaluar el grado de participación de la comunidad con relación a la*

economía circular en la reutilización de productos o desechos.

Tabla 14

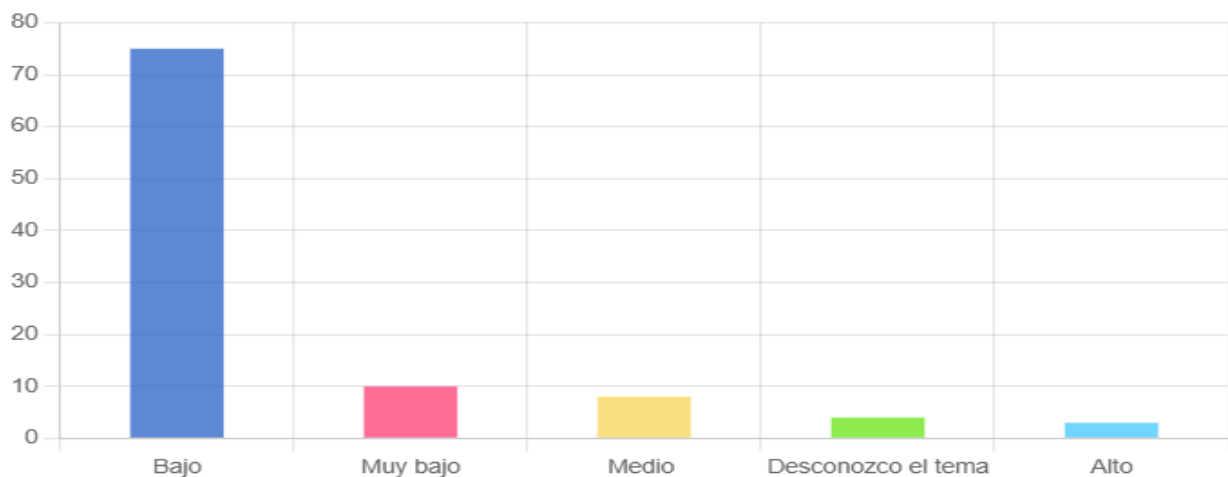
Nivel de conocimiento sobre cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	75	75
Muy bajo	10	10
Medio	8	8
Desconozco el tema	4	4
Alto	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 10.

Nivel de conocimiento sobre cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 75% de los encuestados califica su nivel de conocimiento como bajo y un 10% como muy bajo respecto a cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales dentro del enfoque de economía circular. A ello se suma un 4% que manifiesta desconocer completamente

el tema, lo que en conjunto refleja que la gran mayoría de la población presenta un nivel insuficiente de conocimientos técnicos y prácticos sobre la reutilización productiva de los residuos. En contraste, apenas un 8% indica tener un nivel medio y solo un 3% considera poseer un nivel alto, evidenciando que el conocimiento especializado es limitado y concentrado en un grupo reducido.

En relación con el Objetivo específico 2, estos resultados muestran que el grado de participación comunitaria en la economía circular es bajo, debido principalmente a la falta de información, formación y capacidades para transformar desechos en productos con valor comercial. La escasa comprensión del tema limita la iniciativa emprendedora y la adopción de prácticas sostenibles, a pesar de que existe una percepción positiva sobre los beneficios económicos de la reutilización. En este sentido, se resalta la necesidad de fortalecer los procesos de capacitación, asistencia técnica y acompañamiento comunitario, mediante proyectos de vinculación con la sociedad, que incrementen el conocimiento, promuevan la participación activa.

Tabla 15

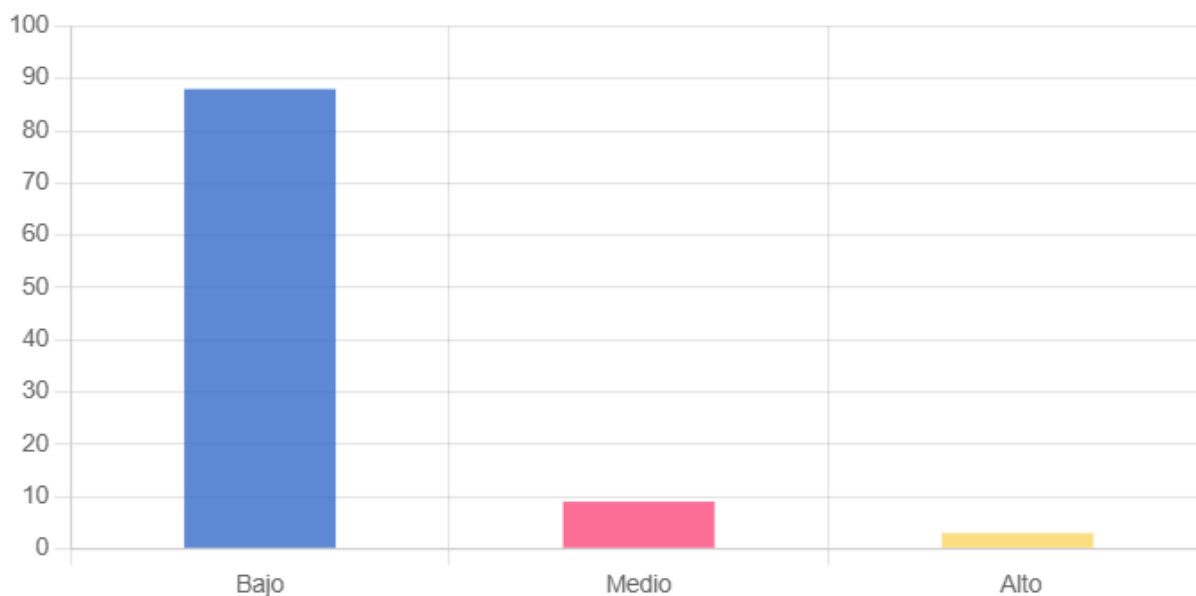
Mi nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es:

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	88	88
Medio	9	9
Alto	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 11

Mi nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es:



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados reflejan que el 88% de los encuestados considera que su nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es bajo, mientras que un 9% lo califica como medio y apenas un 3% como alto. Esta distribución evidencia que la mayoría carece de conocimientos suficientes para aplicar de

manera adecuada prácticas de reutilización y reciclaje, lo que limita su involucramiento efectivo en acciones relacionadas con la economía circular.

En relación con el Objetivo específico 2, estos resultados confirman que el grado de participación comunitaria en la reutilización de productos o desechos es reducido, debido principalmente a la falta de formación y orientación técnica. La escasez de conocimientos impide que la comunidad adopte prácticas sostenibles de forma sistemática, a pesar de reconocer su importancia. En este contexto, se hace necesario fortalecer la vinculación con la sociedad mediante programas de capacitación, talleres prácticos y campañas educativas, que permitan mejorar el nivel de conocimiento, fomentar la participación activa y promover el desarrollo de la economía circular.

Tabla 16

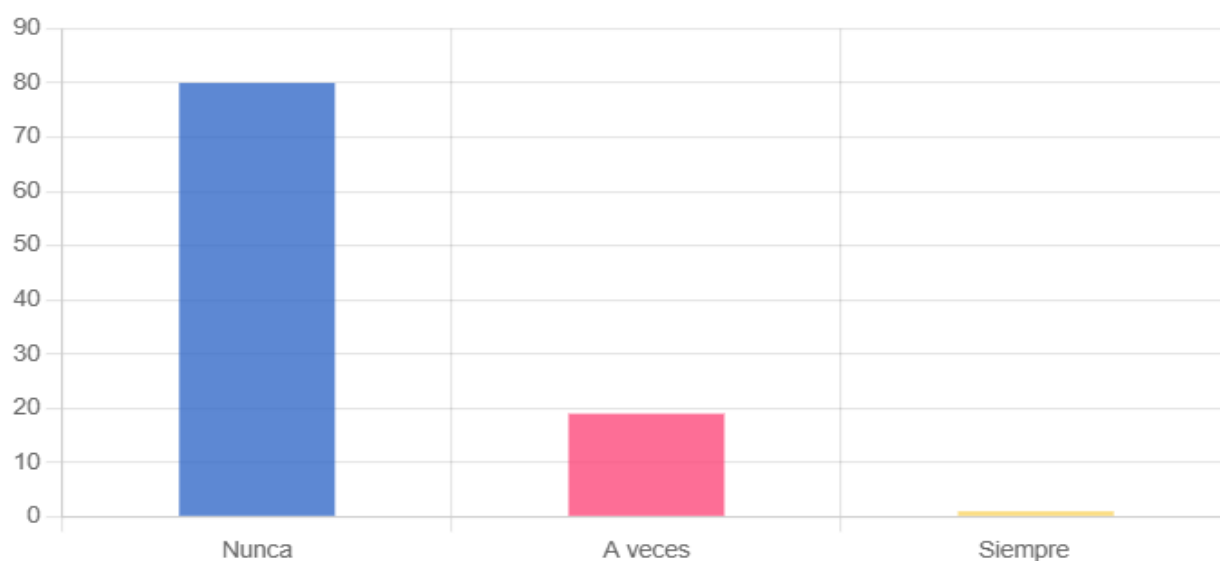
Participo en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o reciclaje de materiales.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	80	80
A veces	19	19
Siempre	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 12

Participo en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o reciclaje de materiales.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta muestran que el 80% de los encuestados nunca participa en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o el reciclaje de materiales, mientras que un 19% indica que

participa a veces y apenas un 1% manifiesta hacerlo siempre. Estos datos evidencian una muy baja participación comunitaria en iniciativas vinculadas a la economía circular, lo que refleja escasos espacios de involucramiento o una limitada motivación y convocatoria por parte de las instituciones y organizaciones locales.

En relación con el Objetivo específico 2, los resultados confirman que el grado de participación de la comunidad en prácticas de reutilización y reciclaje es bajo, lo que incide negativamente en la consolidación de la economía circular en el cantón Pedernales. La falta de participación limita el aprendizaje colectivo, la apropiación de buenas prácticas y la generación de iniciativas sostenibles. Por ello, se evidencia la necesidad de fortalecer la vinculación con la sociedad mediante campañas permanentes, actividades participativas y estrategias de inclusión comunitaria, que incentiven la participación activa y contribuyan al desarrollo de una cultura de reutilización y reciclaje en la localidad.

Tabla 17

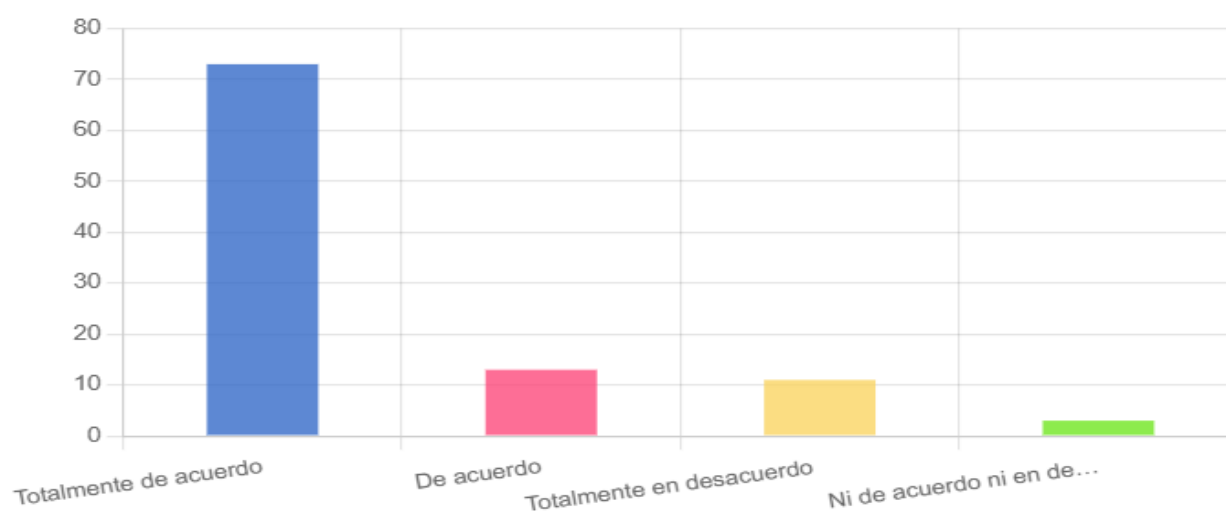
Considero importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	73	73
De acuerdo	13	13
Totalmente en desacuerdo	11	11
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 13

Considero importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 73% de los encuestados está totalmente de acuerdo y un 13% de acuerdo en considerar importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible de residuos, lo que representa un 86% de aceptación positiva hacia los procesos formativos. En contraste, un 11% está totalmente en desacuerdo y un 3% se mantuvo neutral, evidenciando que el desacuerdo es minoritario.

En relación con el Objetivo específico 2, estos resultados reflejan que, a pesar del bajo nivel de conocimiento y participación actual, existe una alta disposición de la comunidad para fortalecer sus capacidades en temas de economía circular y gestión de residuos. Esta apertura constituye una oportunidad estratégica para la vinculación con la sociedad, ya que permite diseñar e implementar programas de capacitación y acompañamiento comunitario que fomenten la participación activa, promuevan prácticas de reutilización y reciclaje.

V. Objetivo específico 3: *Diseñar estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos que promuevan la economía circular en Pedernales.*

Tabla 18

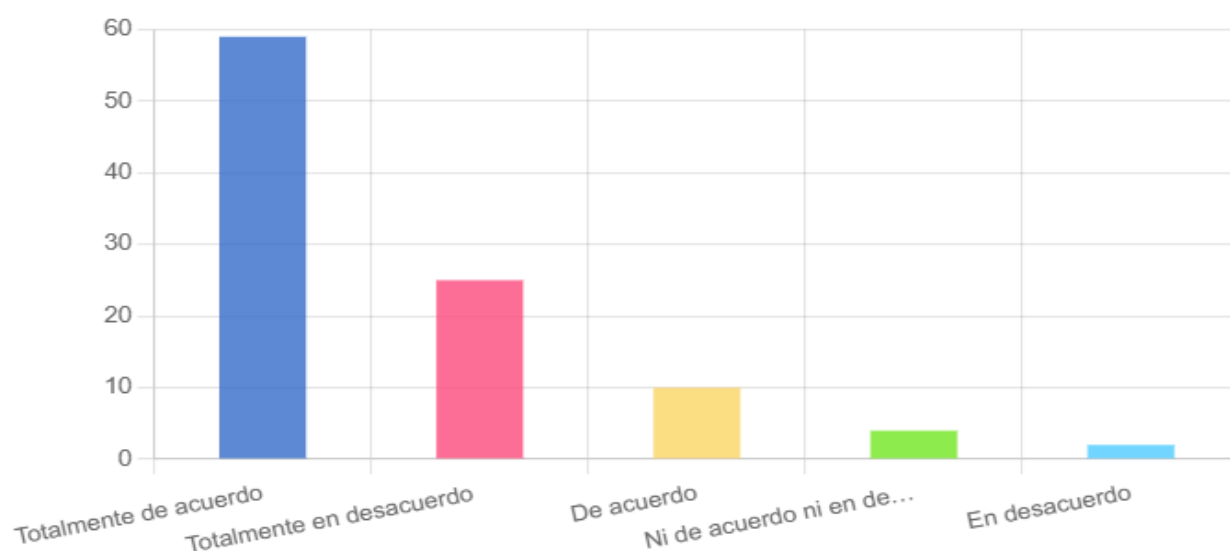
Le gustaría participar en emprendimientos locales que utilicen materiales reciclados o reutilizados

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	59	59
Totalmente en desacuerdo	25	25
De acuerdo	10	10
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	4
En desacuerdo	2	2

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 14

Le gustaría participar en emprendimientos locales que utilicen materiales reciclados o reutilizados.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta indican que el 59% de los encuestados está totalmente de acuerdo y un 10% de acuerdo en participar en emprendimientos locales que utilicen materiales reciclados o reutilizados, lo que representa un 69% de aceptación favorable hacia este tipo de iniciativas. Sin embargo, un 25% manifestó estar totalmente en desacuerdo y un 2% en desacuerdo, mientras que un 4% se mantuvo neutral, evidenciando que, aunque existe una mayoría interesada, aún persiste un grupo significativo con resistencia o desinterés hacia este modelo de negocio.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados muestran que existe un potencial importante para el diseño de estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de residuos en el cantón Pedernales. La disposición mayoritaria a participar en emprendimientos circulares constituye una base favorable para impulsar iniciativas productivas locales. No obstante, el porcentaje de desacuerdo revela la necesidad de acompañar estas estrategias con procesos de sensibilización, capacitación y demostración de beneficios económicos reales, a fin de reducir la resistencia, fortalecer la confianza comunitaria y promover una participación amplia.

Tabla 19

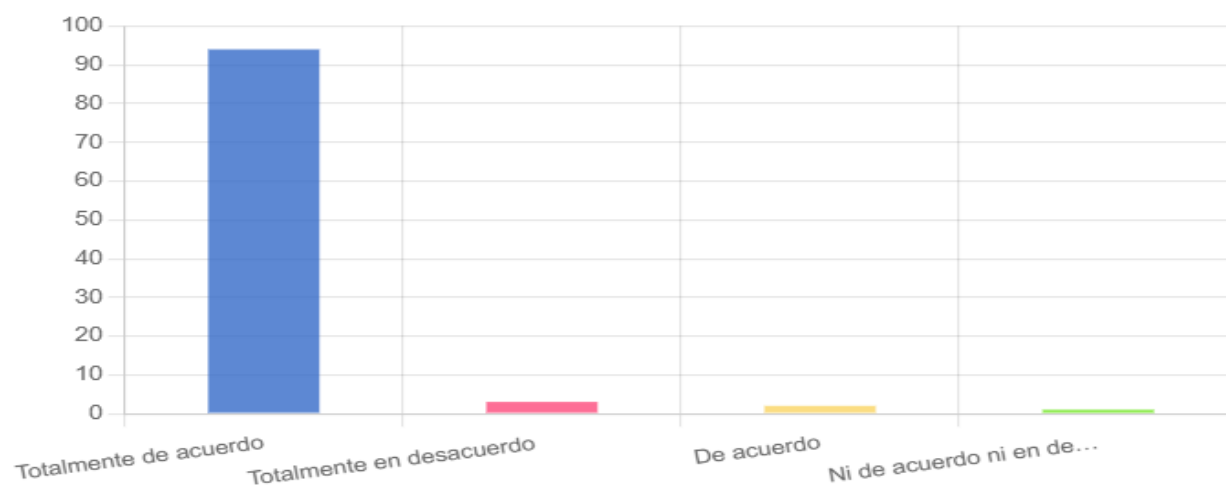
Considera usted que la creación de microempresas comunitarias basadas en la reutilización generaría empleo local.

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	94	94
Totalmente en desacuerdo	3	3
De acuerdo	2	2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 15

Considera usted que la creación de microempresas comunitarias basadas en la reutilización generaría empleo local.



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 94% de los encuestados está totalmente de acuerdo y un 2% de acuerdo en que la creación de microempresas comunitarias basadas en la reutilización generaría empleo local, lo que representa un 96% de aceptación positiva. En contraste, apenas un 3% manifestó estar

totalmente en desacuerdo y un 1% se mantuvo neutral, reflejando que el desacuerdo es mínimo dentro de la población.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados confirman que existe una percepción ampliamente favorable sobre el potencial de la economía circular como generadora de empleo y dinamizadora del desarrollo local en el cantón Pedernales. Esta visión positiva constituye un soporte clave para el diseño de estrategias de negocios comunitarios, ya que evidencia aceptación social y legitimidad para impulsar microempresas basadas en la reutilización de productos o desechos. En este contexto, se resalta la importancia de articular la vinculación con la sociedad, el apoyo institucional y la capacitación técnica, a fin de transformar esta expectativa en iniciativas productivas sostenibles que fortalezcan la economía local.

Tabla 20

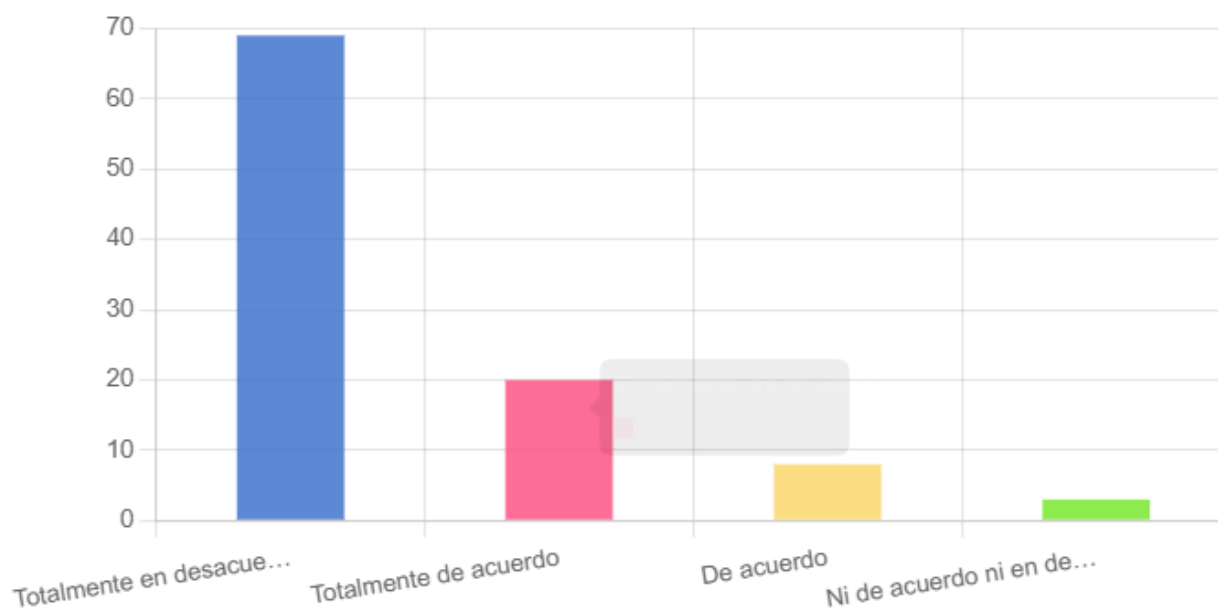
La comunidad estaría dispuesta a colaborar en proyectos que fomenten el reciclaje y la economía circular

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	69	69
Totalmente de acuerdo	20	20
De acuerdo	8	8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 16

La comunidad estaría dispuesta a colaborar en proyectos que fomenten el reciclaje y la economía circular



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta muestran que el 69% de los encuestados está totalmente en desacuerdo con que la comunidad esté dispuesta

a colaborar en proyectos que fomenten el reciclaje y la economía circular, lo que evidencia una percepción mayoritaria de baja disposición colectiva para involucrarse en este tipo de iniciativas. No obstante, un 20% manifestó estar totalmente de acuerdo y un 8% de acuerdo, mientras que un 3% se mantuvo en una posición neutral, lo que indica que existe un grupo minoritario pero significativo con apertura a la colaboración comunitaria.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados reflejan una brecha entre el reconocimiento de los beneficios económicos de la economía circular y la disposición real a participar colectivamente. Si bien se reconoce el potencial de las microempresas y el empleo local, persiste una percepción de falta de compromiso comunitario, posiblemente asociada a experiencias previas limitadas, desconfianza o ausencia de liderazgo e incentivos. Por ello, se hace necesario que las estrategias de negocios comunitarios incorporen mecanismos de participación gradual, liderazgo local, incentivos claros y acompañamiento institucional, que permitan fortalecer la confianza, promover la colaboración y consolidar proyectos sostenibles de economía circular.

Tabla 21

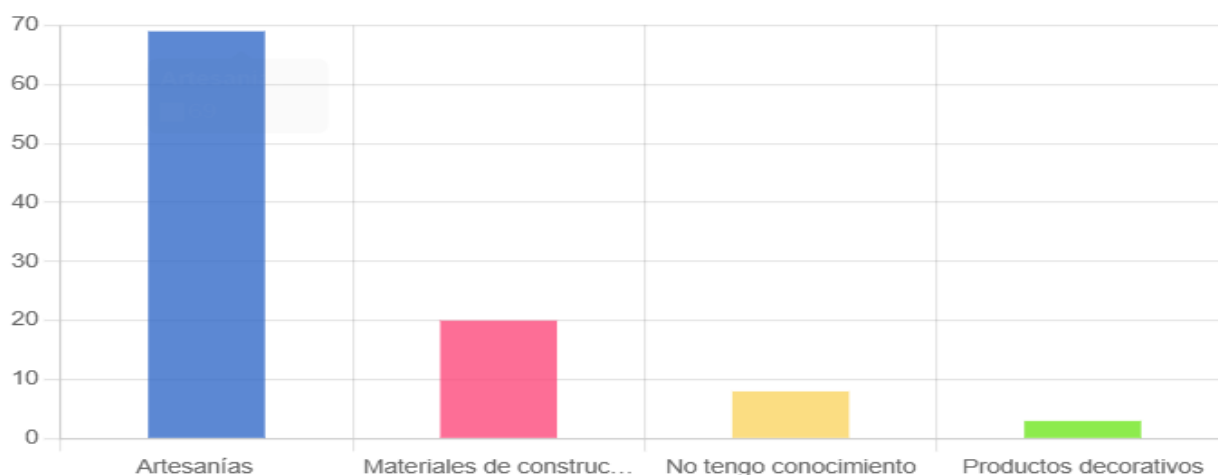
¿Qué tipo de productos reutilizados considera más viables para elaborar en Pedernales?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Artesanías	69	69
Materiales de construcción	20	20
No tengo conocimiento	8	8
Productos decorativos	3	3

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 17

¿Qué tipo de productos reutilizados considera más viables para elaborar en Pedernales?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 69% de los encuestados considera que las artesanías elaboradas con materiales reutilizados son los productos más viables para desarrollarse en el cantón Pedernales, lo que refleja una clara preferencia por actividades productivas vinculadas a la identidad local, la creatividad y el aprovechamiento de residuos. Asimismo, un 20% identifica a los materiales de construcción reutilizados como una alternativa viable, lo que sugiere oportunidades en el ámbito de la economía circular aplicada al sector constructivo. En contraste, un 8% manifestó no tener

conocimiento sobre este tema y apenas un 3% señaló a los productos decorativos, evidenciando que aún existen vacíos de información y diversificación limitada en las opciones percibidas.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados permiten identificar líneas estratégicas prioritarias para el diseño de negocios comunitarios basados en la reutilización de residuos en Pedernales. La alta preferencia por las artesanías representa una oportunidad concreta para impulsar emprendimientos locales de bajo costo, con potencial de generación de empleo e identidad cultural. No obstante, la opción de materiales de construcción abre un campo complementario con mayor impacto económico y productivo. En este sentido, se hace necesario que las estrategias propuestas incluyan procesos de capacitación técnica, innovación productiva y acompañamiento institucional, que amplíen el conocimiento comunitario y fortalezcan iniciativas sostenibles de economía circular en el territorio.

Tabla 22

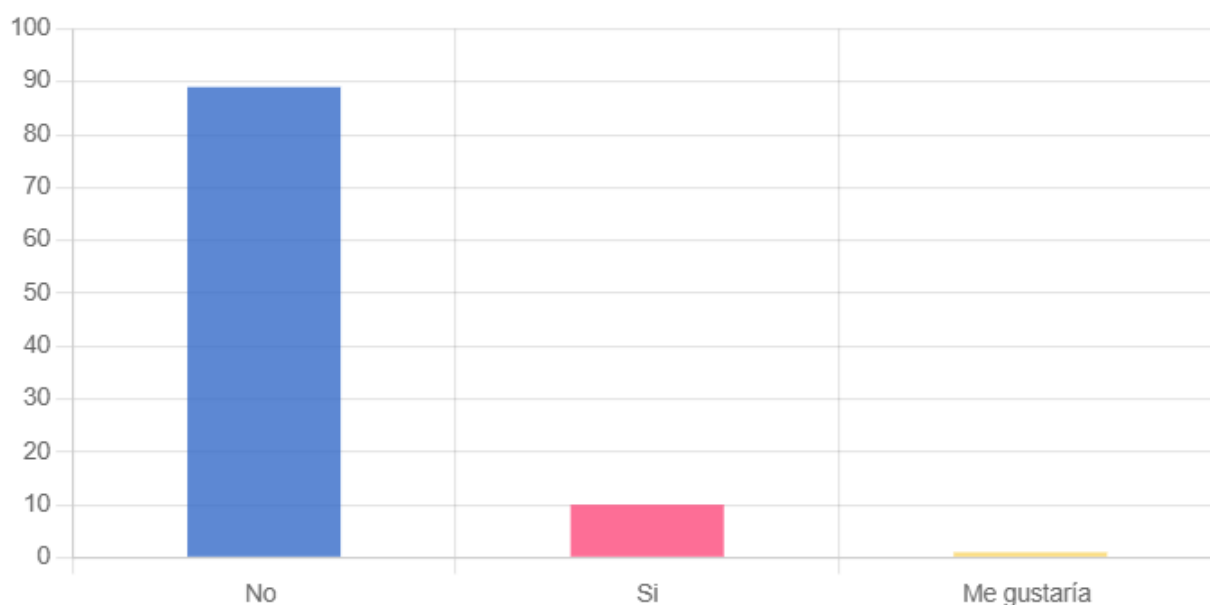
Participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario reutilización de materias primas

Valor	Frecuencia	Porcentaje
No	89	89
Si	10	10
Me gustaría	1	1

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 18

Participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario reutilización de materias primas



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta indican que el 89% de los encuestados no participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento “*Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario: reutilización de materias primas mediante un enfoque multidisciplinario*”, mientras que solo el 10% sí participó y un 1% manifestó que le

gustaría participar. Estos datos evidencian una baja cobertura y alcance del proyecto dentro de la comunidad, lo que sugiere limitaciones en los procesos de convocatoria, difusión o accesibilidad de la iniciativa.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados reflejan que, a pesar del interés existente en los emprendimientos basados en la reutilización y en la generación de empleo local, la participación efectiva de la comunidad en proyectos formativos y de emprendimiento aún es limitada. No obstante, la presencia de personas que sí participaron y aquellas que expresan interés potencial constituye una oportunidad para fortalecer y reestructurar las estrategias de vinculación, incorporando mecanismos de mayor inclusión, continuidad y acompañamiento comunitario. De este modo, se podrá potenciar el impacto de los proyectos de economía circular y promover el desarrollo de negocios comunitarios sostenibles en el cantón Pedernales.

Tabla 23

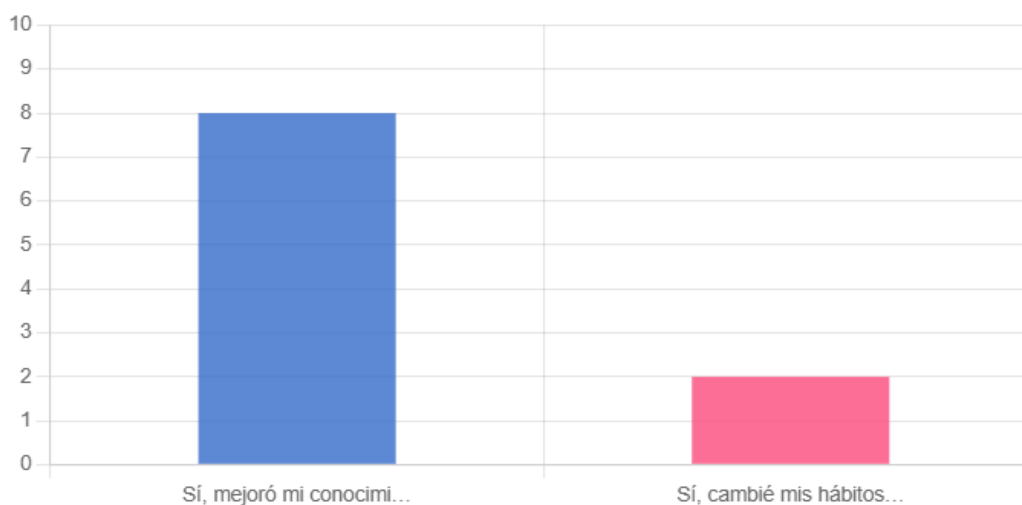
Si su respuesta anterior fue SI responda esta pregunta de lo contrario no responda. ¿Considera que las capacitaciones recibidas cambiaron su forma de ver o manejar los residuos?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Sí, mejoró mi conocimiento teórico.	8	8
Sí, cambié mis hábitos prácticos y ahora reciclo/reutilizo.	2	2

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 19

Si su respuesta anterior fue SI responda esta pregunta de lo contrario no responda. ¿Considera que las capacitaciones recibidas cambiaron su forma de ver o manejar los residuos?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados obtenidos de los encuestados que sí participaron en el proyecto de vinculación evidencian que el 100% percibió cambios positivos a partir de las capacitaciones recibidas. Del total, un 8% manifestó que mejoró su conocimiento técnico sobre el manejo y reutilización de residuos, mientras que un 2% indicó

que, además del aprendizaje, cambió sus hábitos prácticos, incorporando acciones concretas de reciclaje y reutilización en su vida cotidiana.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados demuestran que las capacitaciones desarrolladas dentro del proyecto de vinculación tienen un impacto favorable y transformador en quienes participan activamente. Aunque el alcance del proyecto fue limitado, la evidencia confirma que la formación y el acompañamiento técnico sí inciden en el cambio de conocimientos y comportamientos, lo que refuerza la importancia de ampliar y fortalecer este tipo de iniciativas. En este sentido, se destaca la necesidad de replicar y escalar los procesos formativos, con mayor cobertura comunitaria, para potenciar el desarrollo de emprendimientos sostenibles y consolidar la economía circular en el cantón Pedernales.

Tabla 24

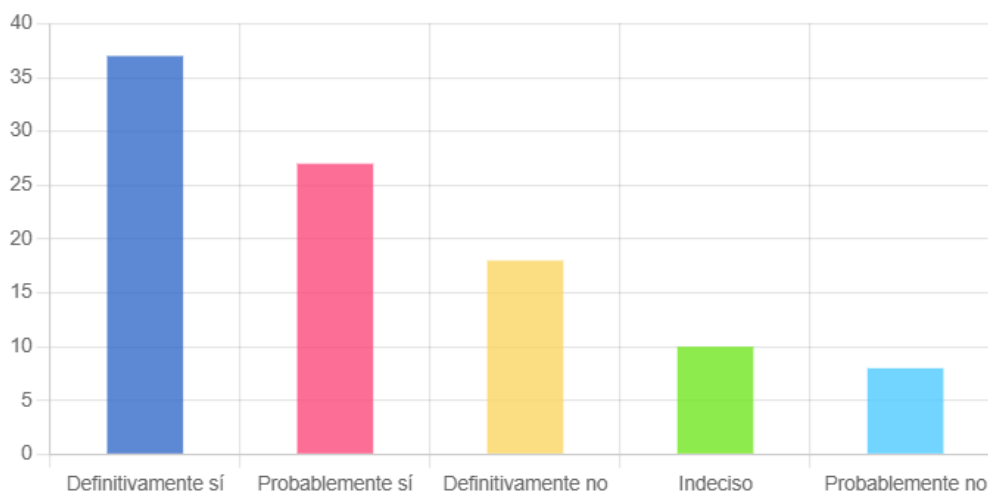
¿Estaría dispuesto a asociarse en una microempresa comunitaria dedicada a la fabricación de productos a partir de material reciclado?

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Definitivamente sí	37	37
Probablemente sí	27	27
Definitivamente no	18	18
Indeciso	10	10
Probablemente no	8	8

Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Figura 20

¿Estaría dispuesto a asociarse en una microempresa comunitaria dedicada a la fabricación de productos a partir de material reciclado?



Nota: Resultados de encuesta a la población de Pedernales (2026). Elaborado por: Evelin Salazar mediante KoboToolbox.

Análisis e interpretación de resultados: Los resultados de la encuesta evidencian que el 37% de los encuestados estaría definitivamente dispuesto y un 27% probablemente dispuesto a asociarse en una microempresa comunitaria dedicada a la fabricación de productos a partir de material reciclado, lo que representa un 64% de predisposición positiva hacia este tipo de

iniciativas. En contraste, un 18% manifestó definitivamente no estar dispuesto y un 8% probablemente no, mientras que un 10% se declaró indeciso, reflejando que aún existen dudas y resistencias en una parte de la población.

En relación con el Objetivo específico 3, estos resultados confirman que existe una base social importante para la conformación de microempresas comunitarias orientadas a la reutilización de residuos en el cantón Pedernales. No obstante, el porcentaje de indecisos y de respuestas negativas evidencia la necesidad de fortalecer la confianza comunitaria mediante procesos de sensibilización, capacitación técnica y demostración de viabilidad económica. La vinculación con la sociedad, a través de acompañamiento institucional y casos piloto exitosos, resulta clave para reducir la incertidumbre, incentivar la asociatividad y consolidar emprendimientos sostenibles basados en la economía circular.

3.2.PROPUUESTA DE MEJORA

3.2.1. Justificación de la propuesta

Los resultados del diagnóstico evidencian una baja participación comunitaria, escaso conocimiento técnico y limitada infraestructura para la gestión y reutilización de residuos. Sin embargo, también se identificó una alta percepción positiva sobre la contribución de la reutilización al desarrollo económico local, una amplia aceptación de la creación de microempresas comunitarias y una alta disposición a recibir capacitaciones en economía circular.

Esta combinación de debilidades estructurales y oportunidades sociales justifica la necesidad de implementar una propuesta integral que permita transformar los residuos en recursos productivos, fortalecer el tejido comunitario y generar empleo local sostenible.

3.2.2. Objetivo de la propuesta

Diseñar e implementar estrategias de negocios comunitarios sostenibles basadas en la reutilización de productos o desechos, mediante procesos de capacitación, asociatividad y

vinculación institucional, que impulsen la economía circular y el desarrollo socioeconómico del cantón Pedernales.

3.2.3. Estrategias propuestas

Estrategia 1: Fortalecimiento de capacidades comunitarias en economía circular

Descripción: Implementar un programa permanente de capacitación comunitaria en reutilización de residuos y economía circular, considerando que más del 85% de la población presenta un nivel bajo de conocimiento, pero el 86% está dispuesto a capacitarse.

Acciones clave:

- Talleres prácticos sobre clasificación de residuos, reciclaje y reutilización.
- Capacitación técnica para la elaboración de productos reutilizados (artesanías, materiales de construcción).
- Formación básica en emprendimiento, costos, comercialización y asociatividad.
- Uso de metodologías participativas y demostrativas.

Actores involucrados: ULEAM, GAD Municipal de Pedernales, líderes comunitarios, recicladores locales.

Estrategia 2: Creación de microempresas comunitarias de reutilización

Descripción: Promover la conformación de microempresas comunitarias, aprovechando que el 96% de los encuestados considera que estas generan empleo local y el 64% estaría dispuesto a asociarse.

Líneas de negocio priorizadas:

- Elaboración de artesanías con materiales reciclados (plástico, vidrio, madera).
- Producción de materiales de construcción reutilizados (bloques ecológicos, adoquines).
- Productos decorativos con identidad local.

Acciones clave:

- Identificación de grupos comunitarios interesados.
- Asesoría legal y organizativa para la conformación de microempresas.
- Acompañamiento técnico-productivo inicial.
- Desarrollo de prototipos y pruebas piloto.

Estrategia 3: Implementación de centros comunitarios de acopio y reutilización

Descripción: Responder a la carencia de puntos ecológicos (90% en desacuerdo) mediante la creación de centros comunitarios de acopio que faciliten la separación y recolección de residuos reutilizables.

Acciones clave:

- Instalación de puntos ecológicos comunitarios estratégicos.
- Articulación con recicladores y microempresas locales.
- Campañas de separación de residuos en origen.
- Gestión compartida entre comunidad y municipio.

Estrategia 4: Fortalecimiento de la vinculación con la sociedad y alianzas institucionales

Descripción: Potenciar los proyectos de vinculación con la sociedad, considerando que, aunque su cobertura fue baja, el 100% de los participantes evidenció mejoras en conocimientos y hábitos.

Acciones clave:

- Rediseño de proyectos de vinculación con mayor alcance comunitario.
- Coordinación entre ULEAM, GAD Municipal y organizaciones locales.
- Integración de estudiantes y docentes en procesos de acompañamiento comunitario.
- Seguimiento y evaluación del impacto social y económico.

Estrategia 5: Incentivos y motivación para la participación comunitaria

Descripción: Superar la percepción de baja disposición comunitaria (69% totalmente en desacuerdo) mediante incentivos económicos, sociales y simbólicos.

Acciones clave:

- Reconocimiento a emprendimientos comunitarios exitosos.
- Acceso a microcréditos o fondos semilla.
- Certificación de participación y competencias adquiridas.
- Difusión de casos de éxito locales.

3.2.4. Resultados e impactos esperados

La implementación de esta propuesta permitirá transformar la percepción positiva existente en acciones concretas, promoviendo una cultura de reutilización y emprendimiento sostenible. De este modo, el cantón Pedernales podrá avanzar hacia un modelo de desarrollo económico local basado en la economía circular, con beneficios ambientales, sociales y productivos a mediano y largo plazo. En cuanto a los resultados esperados, es posible citar:

- Incremento del conocimiento y prácticas de reutilización y reciclaje.
- Creación de microempresas comunitarias sostenibles.
- Generación de empleo local y fortalecimiento de la economía circular.
- Reducción de residuos destinados a la basura común o quema.
- Mayor participación comunitaria y fortalecimiento del tejido social.
- Consolidación de la vinculación universidad–sociedad.

3.2.5. Indicadores de evaluación

La evaluación de la propuesta requiere un sistema de indicadores que permita medir el cumplimiento de objetivos, resultados alcanzados y efectos generados en la comunidad. Para ello, se establecen indicadores de proceso, resultado e impacto, con sus respectivos medios de verificación y periodicidad de medición.

Tabla 25*Indicadores de evaluación*

Nivel	Indicador	Fórmula / Unidad de Medida	Meta Anual	Medio de Verificación
Proceso	Talleres ejecutados	Nº de talleres realizados	≥ 8 talleres	Informes técnicos
Proceso	Personas capacitadas	Nº de participantes	≥ 100 personas	Listas de asistencia
Resultado	Microempresas creadas	Nº de microempresas formalizadas	≥ 2	Registro legal
Resultado	Residuos reutilizados	Kg recolectados mensualmente	≥ 1.000 kg/mes	Reportes de acopio
Resultado	Hogares que separan residuos	% hogares participantes	$\geq 50\%$	Encuestas
Impacto	Reducción de residuos enviados a botadero	% reducción anual	$\geq 10\%$	Informes municipales
Impacto	Empleo generado	Nº empleos directos	≥ 10 empleos	Registro de emprendimientos

Nota: Principales indicadores de la propuesta. Elaborado por: Evelin Salazar (2026).

3.2.6. Matriz lógica de la propuesta

La matriz de marco lógico permite organizar de manera estructurada la coherencia entre objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos externos que pueden influir en la ejecución del proyecto.

Tabla 26*Matriz Lógica*

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores Verificables	Medios de Verificación	Supuestos
--------------	--------------------------	---------------------------------	-------------------------------	------------------

Fin	Contribuir al desarrollo sostenible mediante economía circular	10% reducción de residuos en 1 año	Reportes municipales	Compromiso institucional
Propósito	Implementar negocios comunitarios de reutilización	2 microempresas operativas	Actas de constitución	Acceso a financiamiento
Componentes	Programa de capacitación ejecutado	100 personas capacitadas	Informes y registros	Participación activa
Componentes	Centros de acopio instalados	2 puntos ecológicos activos	Actas de entrega	Apoyo municipal
Actividades	Talleres, asesoría legal, campañas ambientales	Cumplimiento \geq 80% planificado	Cronograma ejecutado	Disponibilidad logística

Nota: Detalles de la propuesta. Elaborado por: Evelin Salazar (2026).

3.2.7. Cronograma de la propuesta

El cronograma organiza temporalmente las actividades para garantizar una implementación ordenada y evaluable en un período de 12 meses.

Tabla 27. *Cronograma anual*

Actividades	M1– M2	M3– M4	M5– M6	M7– M8	M9– M10	M11– M12
Planificación y convenios	X					
Diseño de materiales	X	X				
Ejecución de talleres		X	X			
Organización microempresas			X	X		

Instalación centros acopio	X		
Producción piloto	X	X	
Evaluación y seguimiento		X	X

Nota: Detalles de la propuesta. Elaborado por: Evelin Salazar (2026).

3.2.8. Presupuesto estimado de la propuesta

El presupuesto ha sido diseñado bajo un criterio de optimización de recursos, considerando apoyo logístico de la comunidad, uso de espacios municipales y vinculación académica de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Se priorizan gastos esenciales para capacitación, equipamiento básico y sensibilización.

Tabla 28. *Presupuesto estimado*

Rubro	Descripción	Monto (USD)
Capacitación	Materiales didácticos, impresión, facilitadores	1.800
Equipamiento básico	Herramientas manuales, moldes, insumos iniciales	2.000
Centros de acopio	Contenedores diferenciados y señalética	1.200
Asesoría legal y técnica	Constitución y acompañamiento inicial	600
Difusión y campañas	Material promocional y comunitario	400
Total estimado		6.000 USD

Nota: Detalles de la propuesta. Elaborado por: Evelin Salazar (2026).

Posibles fuentes de financiamiento

- GAD Municipal de Pedernales
- Fondos de vinculación universitaria
- Cooperación local y autogestión comunitaria

3.3.DISCUSIÓN

Los hallazgos evidencian que la incidencia de la vinculación con la sociedad en la reutilización de residuos es limitada. El 98% de la población no pertenece a ninguna organización comunitaria, el 90% no participó en talleres de vinculación de la ULEAM y el 89% no participó en proyectos formativos de emprendimiento, lo que demuestra un débil tejido social y escasa articulación universidad–comunidad. Esta baja participación se refleja directamente en las prácticas cotidianas, ya que el 85% nunca clasifica residuos, el 64% los destina a la basura común y el 28% los quema o entierra, prácticas contrarias a los principios de la economía circular.

No obstante, existe una contradicción relevante: aunque las prácticas son deficientes, la percepción es altamente positiva, dado que el 89% considera que la reutilización contribuye al desarrollo económico local. Esta brecha entre percepción y acción sugiere que la vinculación social no ha logrado traducir el conocimiento teórico en prácticas sostenibles, lo que refuerza la necesidad de fortalecer estrategias de acompañamiento comunitario continuo.

Estos resultados coinciden con el estudio de la Cortinas (2021), que señala que en territorios con baja organización comunitaria, los proyectos de economía circular tienen impactos limitados si no se acompañan de procesos de educación y gobernanza local. De igual forma, Carbonell et al. (2022), destacan que la economía circular requiere una articulación efectiva entre actores sociales, académicos e institucionales para generar cambios reales en el comportamiento ciudadano.

El diagnóstico evidencia un estado crítico en la gestión de residuos. El 90% de los encuestados considera que no existen puntos ecológicos, el 89% afirma que no se realizan campañas institucionales, y el 89% no separa residuos en el hogar, lo que demuestra una ausencia de infraestructura, educación ambiental y liderazgo institucional. Estas deficiencias

estructurales explican por qué la reutilización y el reciclaje no forman parte de la rutina comunitaria.

Las implicaciones son significativas, ya que la falta de separación en origen y de espacios de acopio imposibilita cualquier intento de valorización de residuos. Incluso cuando existe disposición ciudadana, la ausencia de condiciones mínimas limita la acción, perpetuando prácticas insostenibles como la quema y el entierro de desechos.

Estos resultados son coherentes con lo señalado por Almeida y Díaz (2020), que identifica que la principal barrera para la economía circular en territorios rurales y semiurbanos es la carencia de infraestructura básica y educación ambiental comunitaria. Asimismo, un estudio realizado en municipios costeros de Colombia de Campos et al. (2024), por concluye que la inexistencia de puntos ecológicos reduce significativamente la participación ciudadana en reciclaje.

Los resultados muestran un bajo nivel de conocimiento y participación: el 85% presenta conocimientos bajos o muy bajos sobre economía circular, el 88% tiene bajo conocimiento sobre reutilización, y el 80% nunca participa en campañas comunitarias. Estas cifras confirman que la comunidad no cuenta con las competencias necesarias para involucrarse activamente en procesos de economía circular, a pesar de reconocer su importancia.

Sin embargo, el 86% considera importante recibir capacitaciones, lo que revela una alta disposición al aprendizaje. Esta apertura constituye una oportunidad estratégica para la vinculación con la sociedad, ya que demuestra que la baja participación no se debe a rechazo, sino a falta de información, acompañamiento y experiencias prácticas.

Este hallazgo coincide con el estudio de Kirchherr, Fraire et al. (2023), quienes señalan que uno de los principales obstáculos para la economía circular es la falta de conocimiento práctico en la población, más que la resistencia al cambio. De igual manera, Rojas et al. (2024),

indica que la capacitación comunitaria es un factor clave para incrementar la participación ciudadana en modelos circulares.

Los resultados revelan un alto potencial para el emprendimiento circular, ya que el 96% considera que las microempresas generarían empleo, el 69% estaría dispuesto a participar en emprendimientos con materiales reutilizados y el 64% se asociaría en una microempresa comunitaria. Además, el 69% identifica a las artesanías como la línea de negocio más viable, lo que demuestra coherencia entre identidad local y economía circular.

No obstante, persiste una percepción de baja disposición comunitaria colectiva (69% totalmente en desacuerdo), lo que evidencia desconfianza, escasa experiencia previa y falta de liderazgo. Esto implica que las estrategias deben enfocarse en lo productivo, así como en fortalecer la asociatividad, confianza y gobernanza comunitaria, tal como se plantea en la propuesta de mejora.

Estos resultados son consistentes con el estudio de Notarnicola et al. (2020), quienes señalan que los emprendimientos circulares comunitarios tienen mayor éxito cuando se acompañan de procesos de formación y liderazgo local. Asimismo, Macías et al. (2025), destacan que los modelos de negocio circulares requieren cambios culturales y sociales, no solo técnicos.

3.4.CONTESTACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo incide la reutilización de productos o desechos desde la vinculación con la sociedad, desarrollada por la ULEAM en la promoción de la economía circular en el cantón Pedernales?

Con base en los resultados obtenidos, se determina que la reutilización de productos o desechos, desde la vinculación con la sociedad desarrollada por la ULEAM, incide de manera positiva pero limitada en la promoción de la economía circular en el cantón Pedernales. Si bien los proyectos de vinculación han demostrado ser efectivos en los participantes directos ya que

el 100% de quienes asistieron a capacitaciones manifestaron mejoras en su conocimiento técnico y en sus hábitos prácticos de reciclaje y reutilización, su impacto global es reducido debido a la baja cobertura y participación comunitaria, evidenciada en que el 89% de la población no participó en dichos proyectos.

Asimismo, los hallazgos muestran que la mayoría de la población presenta bajos niveles de conocimiento y prácticas inadecuadas de gestión de residuos, reflejados en que el 85% nunca clasifica residuos, el 64% los destina a la basura común y el 28% recurre a la quema o entierro. Estas prácticas limitan la consolidación de la economía circular y evidencian que la vinculación con la sociedad no ha logrado aún transformar de manera generalizada la percepción positiva existente (89% considera que la reutilización contribuye al desarrollo económico local) en acciones concretas y sostenibles.

No obstante, se identifica una alta disposición comunitaria para el fortalecimiento de la economía circular, expresada en el interés por recibir capacitaciones (86%), participar en emprendimientos con materiales reutilizados (69%) y asociarse en microempresas comunitarias (64%). Estos resultados permiten concluir que la incidencia de la ULEAM puede fortalecerse significativamente si los proyectos de vinculación se amplían, se articulan con actores locales y se orientan a procesos continuos de capacitación, acompañamiento y asociatividad. En este sentido, la reutilización de productos o desechos, impulsada desde una vinculación social más integral y participativa, tiene el potencial de convertirse en un eje estratégico para la promoción efectiva de la economía circular y el desarrollo económico local en el cantón Pedernales.

CONCLUSIONES

La vinculación con la sociedad desarrollada por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí pese a ser positiva en la reutilización de residuos y en la promoción de la economía circular en el cantón Pedernales; su impacto es limitado debido a la baja cobertura y participación comunitaria, lo cual puede ser por la falta de difusión del programa y compromiso de la misma comunidad, sin embargo con los participantes se pudo detectar un potencial claro de fortalecimiento si se amplía la articulación universidad–comunidad y se consolidan procesos formativos sostenidos.

La gestión de residuos en Pedernales es deficiente, con escasa infraestructura, baja clasificación en origen y prácticas inadecuadas de disposición final. Esta situación restringe el avance hacia un modelo de economía circular y evidencia la necesidad urgente de fortalecer la educación ambiental y la gestión institucional.

La participación comunitaria en iniciativas de economía circular es reducida debido al limitado conocimiento y organización social; no obstante, existe alta disposición para capacitarse e involucrarse. Este escenario representa una oportunidad estratégica para impulsar procesos formativos continuos y participativos.

Se concluye que el diseño de estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de residuos es viable y pertinente para promover la economía circular en el cantón Pedernales. La propuesta estructurada centrada en capacitación técnica, asociatividad, creación de microempresas, implementación de centros de acopio y fortalecimiento de alianzas institucionales responde de manera directa a las necesidades diagnosticadas y al potencial identificado en la comunidad. Su implementación permitiría transformar residuos en oportunidades productivas, generar empleo local y consolidar un modelo sostenible de desarrollo territorial.

RECOMENDACIONES

Fortalecer y ampliar los proyectos de vinculación con la sociedad desarrollados por la ULEAM, incrementando su cobertura territorial y poblacional en el cantón Pedernales. Para ello, es necesario establecer alianzas estratégicas con el GAD Municipal, organizaciones comunitarias y actores productivos, que permitan convertir el impacto positivo logrado en grupos reducidos en un efecto sostenible a nivel comunitario, promoviendo de manera efectiva la reutilización de productos o desechos y la consolidación de la economía circular local.

Implementar y mejorar la infraestructura básica para la gestión de residuos, mediante la instalación de puntos ecológicos comunitarios, centros de acopio y sistemas de separación en origen, acompañados de campañas permanentes de educación ambiental. Asimismo, es fundamental que las instituciones locales asuman un rol más activo en la planificación y ejecución de políticas de manejo de residuos, en coordinación con la academia y la comunidad, para fortalecer prácticas sostenibles en el cantón Pedernales.

Desarrollar programas continuos de capacitación y sensibilización comunitaria en economía circular, reutilización y reciclaje, utilizando metodologías prácticas y participativas. Estos programas deben orientarse a mejorar el nivel de conocimiento, incentivar la participación activa y fortalecer la organización comunitaria, de manera que la población pueda involucrarse de forma efectiva en iniciativas de economía circular impulsadas desde la vinculación con la sociedad.

Impulsar el diseño y puesta en marcha de microempresas comunitarias basadas en la reutilización de residuos, priorizando líneas productivas acordes a la realidad local, como artesanías y materiales de construcción reutilizados. Para ello, es necesario brindar acompañamiento técnico, legal y financiero, así como fomentar la asociatividad y el liderazgo comunitario, garantizando la sostenibilidad de los emprendimientos y su contribución al desarrollo económico y social del cantón Pedernales.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo MAATE-2022-131 Expídesese el Instructivo para la aplicación de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP) en la gestión integral de neumáticos fuera de uso, 219 (Ministerio del ambiente, agua y transición ecológica 29 de Diciembre de 2022). <https://vlex.ec/vid/maate-2022-131-expidese-917080156>
- Agreda, L., Moreno, S., Daza, R., & Martínez, M. (2025). Optimización del sistema de gestión de residuos del GAD municipal de salcedo a través de un sistema dinámico a través de la vinculación con la sociedad. *Recimundo*, 9, 282-297. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(esp\).mayo.2025.282-297](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(esp).mayo.2025.282-297)
- Almeida, M., & Díaz, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. Avances en Ecuador. *Estudios de la Gestión*(8), 35-57. <https://www.redalyc.org/pdf/7198/719877737010.pdf>
- Arias, G. J., Villasís, M. Á., & Miranda, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia Mexico*, Vol. 63(núm. 2), 201-206.
- Banco Mundial. (2022). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050 (actualización)*. The World Bank. <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3.ª ed.)*. Pearson Educación. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Campo, H., Pretelt, R., & Romero, M. (2024). *Transformación de la cultura ambiental a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en la comunidad Puerto Caracol-Isla Múcura, Colombia*. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. <https://repositorio.cecar.edu.co/server/api/core/bitstreams/9d09d06e-1886-40ba-95f2-f6a72e6ef4b0/content>

- Carbonell, A., Romero, J., Gertrudix, M., & Borges, E. (2022). Educar para un futuro sostenible a través de la Economía Circular: Implicación ciudadana y cambio social. *Comunicar*, 73, 21-32. <https://doi.org/10.3916/C73-2022-02>
- Castro, P., García, J., Cevallos, P., Mera, J., & Murillo, E. (2024). Economía circular como estrategia para la competitividad empresarial. *Ciencia y Desarrollo*, 27(4), 563-577. <https://doi.org/10.21503/cyd.v27i4.2762>
- Cedeño, J., & Gallo, M. (2018). Plan de manejo integral de residuos sólidos orgánicos como alternativa de prevención a la salud. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 3(7), 188-212. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9706626>
- Choez, H. (2024). *Propuesta para la gestión sustentable de residuos sólidos de la población de la cabecera parroquial El Anegado, cantón Jipijapa, provincia Manabí. (Tesis de grado)*. Repositorio UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6909/1/Choez%20Indacochea%20Bryan%20Hugo.pdf>
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Registro Oficial Suplemento 303 (Asamblea Nacional 31 de Diciembre de 2019). <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Código Orgánico del Ambiente (COA), 983 (Asamblea Nacional 12 de Abril de 2017). <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/CODIGO-ORGANICO-DEL-AMBIENTE.pdf>
- Consejo de Educación Superior (CES, 2018). (2018). *Misión, visión y objetivos*. https://www.ces.gob.ec/?page_id=44#:~:text=El%20Consejo%20de%20Educaci%C3%B3n%20Superior,de%20calidad%20que%20contribuya%20al
- Constitución del Ecuador, Registro Oficial 449 (Asamblea Nacional 20 de Octubre de 2008). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>

- Cortinas, C. (2021). *Modelos de gobernanza y reciclaje incluyente Para una economía circular comunitaria carbono neutra*. Fundación Cortinas. <https://barriomixcoac.mx/publicaciones/cristina/modelosdegovernanzacristina.pdf>
- Diario La Hora. (16 de Marzo de 2024). *Economía circular en Ecuador*. https://www.lahora.com.ec/esmeraldas/Economia-circular-en-Ecuador-20240316-0029.html?utm_source=chatgpt.com
- Espinoza, A. (2023). ECONOMÍA CIRCULAR: UNA APROXIMACIÓN A SU ORIGEN, EVOLUCIÓN E IMPORTANCIA COMO MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE. *Revista de Economía Institucional*, 25(49), 109-134. <https://doi.org/10.18601/01245996.v25n49.06>
- Fraire, M., Moine, B., Tamagno, V., & Peralta, S. (2023). De la economía lineal a la economía circular Caracterización y beneficios del modelo circular. Paralelismo con el modelo lineal. *Territorios Productivos*(1), 10. <https://territoriosproductivos.unvm.edu.ar/ojs/index.php/territoriosproductivos/article/view/615>
- Fredes, C., Moya, L., Jara, M., & Reyes-Jara, A. (2023). Reducción, reutilización y reciclaje: Una revisión crítica del conocimiento científico sobre las pérdidas y desperdicios de alimentos en Chile. *Revista chilena de nutrición*, 50(3), 332-347. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182023000300332>
- Guerrero-Villegas, W., Gallegos-Varela, M., Rosero-Rosero, P., & Pinargote-Yépez, L. (2024). Economía circular en contextos locales: caso Ecuador. *Revista Direito GV*, 20, 2430. <https://doi.org/10.1590/2317-6172202430>
- Hernandez, H., Arenas, J., & Rodríguez, G. (2024). Desafíos y oportunidades de la economía circular en la zona oriente del Estado de México. *Ciencia Latina: Revista*

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9426777>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.

Herrera , K., & Carvajal, R. (2022). Impacto socioambiental de la economía circular en la ciudad de Machala, provincia El Oro. *Revista Metropolitana De Ciencias Aplicadas*, 5(3), 97-104. <https://doi.org/10.62452/ca4rwa02>

Imberón, L., & Souto, L. (2023). Innovación y economía circular, un binomio perfecto. *Economía y Desarrollo*, 167(2), 10.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Ecuador - Estadística de Información Ambiental Económica en Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales 2023, Gestión de Residuos Sólidos*. INEC. https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/1095?utm_source

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Registro Oficial Suplemento 298 (Asamblea Nacional 12 de octubre de 2010). <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Registro Oficial Suplemento 298 (Asamblea Nacional 2016). <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>

Macias , L., Baque , M., Velez, J., & Reina , E. (2025). Economía circular como estrategia de desarrollo sostenible en Ecuador: análisis de casos locales. *RECIMUNDO*, 9(2), 768–782. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.768-782](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.768-782)

Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones . (2022). *Ecuador lanza la Estrategia Nacional de Economía Circular para impulsar un desarrollo sostenible e inclusivo*. <https://www.produccion.gob.ec/ecuador-lanza-la-estrategia-nacional-de-economia-circular-para-impulsar-un-desarrollo-sostenible-e-inclusivo/>

- Mora, B. (2024). *Medio ambiente y desarrollo sostenible en relación con la optimización sobre la gestión de residuos asociado a la producción cafetalera en la productora y procesadora de café finca El Rinconcito. (Tesis de grado)*. Repositorio Universidad San Marcos.
<http://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/111506/2720/TFG%20LIC%20ADM%200008%202024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Navarro-Saltos, G., Intriago-Intriago, A., Bustamante-Mieles, X., & Guerrero-Calero, J. (2025). Análisis de estrategias para reducir la huella de carbono en la producción agroindustrial. *Innova Science Journal*, 3(2), 27-38.
<https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n2/51>
- Notarnicola, B., Tassielli, G., Renzulli, P., Castellani, V., & Sala, S. (2020). Impactos ambientales del consumo de alimentos en Europa. *Revista de Producción Más Limpia*, 140(2), 753-765. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.080>
- Organización de Naciones Unidas. (2022). *Recolectar y eliminar residuos de manera eficiente*. ONU. <https://onu-habitat.org/index.php/recolectar-y-eliminar-residuos-de-manera-eficiente>
- Prieto-Sandoval, V., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017, junio 27). Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*(15), 85-96. Memoria Investigaciones en Ingeniería: <https://dadun.unav.edu/server/api/core/bitstreams/b80ceef8-c054-4a47-a9f3-197533e23013/content>
- Reglamento a la Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de un Solo Uso, 459 (Asamblea Nacional 26 de Mayo de 2021).
<https://www.gob.ec/regulaciones/1342-reglamento-general-ley-organica-razionalizacion-reutilizacion-reduccion-plasticos-uso>

Reglamento general al COA, Decreto Ejecutivo 752 (Asamblea Nacional 12 de Junio de 2019).

<https://site.inpc.gob.ec/pdfs/lotaip2020/REGLAMENTO%20AL%20CODIGO%20ORGANICO%20DEL%20AMBIENTE.pdf>

Reyes, E. (2022). *Metodología de la Investigación Científica*. Conneaut Lake: Page Publishing Inc.

Rodríguez, A., & Baca, A. (2022). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas: REMCB*, 43(1), 49-61.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8714767>

Rojas, A., Valle, R., Vásquez, C., & Zambrano, L. (2024). Proyectos de vinculación y su trascendencia en la educación superior ecuatoriana, caso universidad estatal de Bolívar. *Suplemento CICA Multidisciplinario*, 8(17), 128-151.
<https://doi.org/10.56124/scicam.v8i017.107>

Sánchez, F., & Granero, J. (2022). *Gestión y Minimización de Residuos*. FC Editorial.

Sánchez, M., & Vásquez, Y. (2025). La logística inversa y su impacto financiero: Evaluación de cómo la devolución y reciclaje de productos afectan los resultados financieros de una empresa. *Revista Oratores*, 1(22), 28-38.
<https://doi.org/10.37594/oratores.n22.1660>

Serna, E. (2022). *Ingeniería y Desarrollo en la Nueva Era*. Editorial Instituto Antioqueño de Investigación. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7381846>

Tamayo, R., Taco, W., Hallo, F., & Fajardo, M. (2020). Universidad y proyectos de vinculación con la sociedad, un análisis técnico legal y su efecto en los procesos de aprendizajes. *Revista Científica UISRAEL*, 7(2), 27-38. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.229>

Vizcaíno, I., Cedeño, J., & Maldonado, A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

ANEXOS

Anexo 1: Encuestas a comunidad del cantón Pedernales

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”

EXTENSIÓN PEDERNALES

CARRERA ECONOMÍA



Proyecto de investigación: LA REUTILIZACIÓN DE PRODUCTOS O DESECHOS PARA GENERAR ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CANTÓN PEDERNALES DESDE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD.

Encuesta dirigida a la comunidad del cantón Pedernales.

Objetivo de la encuesta: Recopilar información sobre las prácticas de gestión de residuos, nivel de conocimiento, actitudes y participación de la comunidad en la reutilización de productos o desechos, para proponer estrategias que fomenten la economía circular en el cantón Pedernales.

Instrucciones:

Marque con una (X) la opción que mejor refleje su respuesta. La información obtenida será utilizada únicamente con fines académicos y se mantendrá bajo absoluta confidencialidad.

(Escala Likert: 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo).

I. Datos generales

Sexo: Masculino Femenino Prefiero no decirlo

Edad: Menos de 20 21–35 36–50 Más de 50

Nivel educativo: Primaria Secundaria Técnico/tecnológico Universitario

II. Objetivo general: *Determinar cómo la vinculación con la sociedad incide en la reutilización de productos o desechos para impulsar la economía circular en el cantón Pedernales.*

1. ¿A qué asociación u organización comunitaria pertenece?

- Asociación Aso Fuegos
- Asociación Asoproace
- Asociación Asovite
- Otra
- Ninguna

2. ¿Participó usted en los talleres o actividades del proyecto de vinculación de la ULEAM sobre reutilización de residuos?

- Sí
- No

- No recuerdo
3. **¿Con qué frecuencia clasifica los residuos (plástico, orgánico, vidrio) en su hogar o negocio?**
- (1) Nunca
- (2) Rara vez
- (3) A veces
- (4) Frecuentemente
- (5) Siempre
4. **¿Cuál es el destino principal que le da actualmente a los residuos que podrían reutilizarse?**
- Se van en la recolección de basura común.
- Los quemo o entierro.
- Los reutilizo para uso personal.
- Los vendo a recicladores.
5. **Considera usted que la reutilización de productos o desechos contribuye al desarrollo económico local.**
- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

III. Objetivo específico 1: Diagnosticar el estado actual de la gestión de residuos y las prácticas de reutilización de productos o desechos en el cantón Pedernales.

6. **En mi comunidad existen lugares adecuados para depositar los residuos reutilizables o puntos ecológicos.**
- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo
7. **El municipio o instituciones locales promueven campañas sobre manejo adecuado de residuos.**
- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo
8. **En mi hogar se realiza la separación de residuos (orgánicos, plásticos, vidrio, papel).**
- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

IV. Objetivo específico 2: *Evaluar el grado de participación de la comunidad con relación a la economía circular en la reutilización de productos o desechos.*

9. ¿Cómo calificaría su nivel de conocimiento sobre cómo transformar desechos en nuevos productos comerciales Economía Circular?

- (1) Muy bajo (Desconozco el tema)
- (2) Bajo
- (3) Medio
- (4) Alto
- (5) Muy alto

10. Mi nivel de conocimiento sobre prácticas de reutilización o reciclaje es:

- Bajo
- Medio
- Alto

11. Participo en actividades o campañas comunitarias relacionadas con la reutilización o reciclaje de materiales.

- Siempre
- A veces
- Nunca

12. Considero importante recibir capacitaciones sobre economía circular y gestión sostenible de residuos.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

V. Objetivo específico 3: *Diseñar estrategias de negocios comunitarios basados en la reutilización de productos o desechos que promuevan la economía circular en Pedernales.*

13. Le gustaría participar en emprendimientos locales que utilicen materiales reciclados o reutilizados.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

14. Considera usted que la creación de microempresas comunitarias basadas en la reutilización generaría empleo local.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

15. La comunidad estaría dispuesta a colaborar en proyectos que fomenten el reciclaje y la economía circular.

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo

- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo
16. **¿Qué tipo de productos reutilizados considera más viables para elaborar en Pedernales?**
- Artesanías
- Materiales de construcción
- Productos decorativos
- Otros
17. **Participó en el proyecto de vinculación y emprendimiento Escuela formativa para el fortalecimiento comunitario reutilización de materias primas mediante enfoque multidisciplinario.**
- Si
- No
- Me gustaría
18. **Si su respuesta anterior fue SI responda esta pregunta de lo contrario no responda. ¿Considera que las capacitaciones recibidas cambiaron su forma de ver o manejar los residuos?**
- No, sigo igual.
- Sí, mejoró mi conocimiento teórico.
- Sí, cambié mis hábitos prácticos y ahora reciclo/reutilizo.
19. **¿Estaría dispuesto a asociarse en una microempresa comunitaria dedicada a la fabricación de productos a partir de material reciclado?**
- (1) Definitivamente no
- (2) Probablemente no
- (3) Indeciso
- (4) Probablemente sí
- (5) Definitivamente sí

Gracias por su tiempo y colaboración. Su participación contribuirá al diseño de estrategias sostenibles para fortalecer la economía circular en el cantón Pedernales

Anexo 2: Formato de validación de instrumento por expertos

Valoración general de instrumentos

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

		sí	no
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente			
El número de preguntas del cuestionario es excesivo			
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)			
Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:			
N.º de la(s) pregunta(s)			
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo			
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)			
		Evaluación general del cuestionario	
		Excelente	Buena
		Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario			
Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:			
Motivos por los que se considera no adecuada			
Motivos por los que se considera no pertinente			
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)			
Identificación del experto			
Nombre y apellidos			
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):			
e-mail			
Teléfono o celular			
Fecha de la validación (día, mes y año):			
Firma			

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

Anexo 3: Certificado de originalidad

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

EVELYN PROYECTO FINAL (2)

8%

Textos sospechosos

< 1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas

< 1% Idiomas no reconocidos

7% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: EVELYN PROYECTO FINAL (2).docx
ID del documento: f00b5311c50744f12deef3d47b8d1792dd1be705
Tamaño del documento original: 1,03 MB

Depositante: ELIANA MERA
Fecha de depósito: 30/1/2026
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 30/1/2026

Número de palabras: 17.966
Número de caracteres: 119.226

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.produccion.gob.ec https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/9.-Acuerdo-M.-MPCEIP-MPCEIP... 1 fuente similar	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (56 palabras)
2	compostyreciclaje.net Desmitificando la Economía Circular: Beneficios Tangibl... https://compostyreciclaje.net/aspectos-economicos/desmitificando-economia-circular-benefl...	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.lexis.com.ec Ley Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos S... https://www.lexis.com.ec/biblioteca/ley-racionalizacion-reutilizacion-reduccion-plasticos-solo-...	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
2	Documento de otro usuario #50b114 Viene de de otro grupo	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (26 palabras)
3	Documento de otro usuario #46619d Viene de de otro grupo	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
4	www.asuncion.gov.py Se Realizó Nuevo Operativo De Combate A Verdaderos D... https://www.asuncion.gov.py/gestion-ambiental/se-realizo-nuevo-operativo-combate-vertede...	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
5	ridum.umanizales.edu.co https://ridum.umanizales.edu.co/bitstream/handle/20.500.12746/7100/ESTRATEGIAS_Y_HERR...	< 1%	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: #ccc; position: relative;"><div style="width: 10%; height: 100%; background-color: #008000;"></div></div>	🔍 Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)