

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ECONOMÍA EN LÍNEA



TEMA:

“ESTIMACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES
DE SAN LUIS DE ARMENIA, PROVINCIA DE ORELLANA, A
CAUSA DE LOS DERRAMES DE PETRÓLEO OCURRIDOS EN EL
PERIODO 2020 -2024”.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de ECONOMISTA

Línea de investigación: GESTIÓN, PRODUCCIÓN, PRODUCTIVIDAD,
INNOVACIÓN Y DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.

AUTORAS:

Evelin Patricia Morales Intriago

Adriana Elizabeth Ruano Marisoy

DIRECTORA:

Msc. Daniela Cristina Contento Villagran

Ibarra, Diciembre de 2025



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401637798		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Ruano Marisoy Adriana Elizabeth		
DIRECCIÓN:	Sucumbíos		
EMAIL:	aeruanom@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0998568988

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1723174437		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Morales Intriago Evelin Patricia		
DIRECCIÓN:	Orellana		
EMAIL:	epmoralesi@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0967299555

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTIMACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES DE SAN LUIS DE ARMENIA, PROVINCIA DE ORELLANA, A CAUSA DE LOS DERRAMES DE PETRÓLEO OCURRIDOS EN EL PERIODO 2020 -2024
AUTOR (ES):	Morales Intriago Evelin Patricia Ruano Marisoy Adriana Elizabeth
FECHA: DD/MM/AAAA	01/12/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	ECONOMISTA
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Daniela Cristina Contento Villagran

1. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es de las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a 1 día del mes de diciembre de 2025

AUTORAS:

.....

Morales Intriago Evelin Patricia

.....

Ruano Marisoy Adriana Elizabeth

CERTIFICACIÓN DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Ibarra, 1 de diciembre de 2025

Msc. Daniela Cristina Contento Villagran

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular presentado por las estudiantes Morales Intriago Evelin Patricia y Ruano Marisoy Adriana Elizabeth, para optar por el título de ECONOMISTA, cuyo tema es “ESTIMACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS POBLADORES DE SAN LUIS DE ARMENIA, PROVINCIA DE ORELLANA, A CAUSA DE LOS DERRAMES DE PETRÓLEO OCURRIDOS EN EL PERIODO 2020 -2024.”, mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

.....
Msc. Daniela Cristina Contento Villagran
C. C.: 1003000682

DEDICATORIA

Con cariño y aprecio dedico este proyecto de investigación en primer lugar a Dios por darme salud, gracias a él me encuentro culminando mi carrera profesional junto a las personas que siempre creyeron en mí.

A mi querido esposo el Prof. Edgar Anama por creer en mis capacidades, motivarme a seguir adelante cuando a veces me sentía derrotada, apoyarme a seguir esta carrera para tener un futuro juntos, además de estar a mi lado incluso en los momentos difíciles brindándome su amor, cariño y sobre todo su comprensión.

A mis hijos Nathaly y Danielito por ser las personas que llenan de alegría mi vida, quienes son mi fuente de inspiración y motivación para seguir superándome día a día y luchar por brindarles un futuro mejor.

A mi abuelita Aura que, aunque no está conmigo físicamente siempre la llevo en mi mente y mi corazón; sé que desde el cielo me apoya en todo este proceso de aprendizaje y desde el cielo se siente orgullosa de lo que ahora estoy soy y estoy alcanzado.

A mi madre, mi hermano, mi cuñada, mis sobrinos, mis cuñados y mis suegros, por estar pendientes de mí en este trayecto; con sus palabras de aliento me impulsaron a ser profesional, entender la importancia de ser una persona educada y motivarme alcanzar cada una de mis metas.

A mis amigos Inesita, Jessy, Valentina, Michael, Henry y Adrián, quienes estuvieron en los momentos alegres y también en los difíciles brindándome su apoyo, ustedes estuvieron en el momento más preciso con sus palabras de aliento para no rendirme.

A mi querida y estimada compañera Evelin, por asumir este reto conmigo, sabíamos que no sería fácil el camino que estábamos por recorrer, pero también sabíamos que no sería imposible, quiero dedicarle este logro no solo por el estudio, creo que algo muy importante que cultivamos durante estos años juntas, es nuestra amistad que valoraré toda mi vida.

Adriana Elizabeth Ruano Marisoy

AGRADECIMIENTO

En esta oportunidad quiero agradecer:

A Dios por estar en todo momento guiándome a seguir adelante y jamás rendirme.

A cada uno de mis familiares porque me supieron brindar su apoyo, comprensión, paciencia y sobre todo su ayuda para culminar esta etapa tan esperada, el ser una profesional y el orgullo para cada uno de ellos.

A mi compañera de tesis, juntas logramos ser un gran equipo y así logramos crear cada una de las etapas que conllevo este proyecto, quiero agradecerle por su paciencia y comprensión sobre todo en momentos clave, además por depositar su confianza en mí como una verdadera amistad y así llevar a cabo este proyecto sin ningún inconveniente.

Al Msc. Bladimir Cabrera, mi tutor y asesor de tesis quien con sus consejos y buen humor me guió hasta la culminación de mi proyecto de investigación.

A la Msc. Daniela Contento por aceptar ser mi directora de tesis quien estuvo presente en todo momento que necesite su apoyo incondicional.

A la prestigiosa Universidad Técnica del Norte por darme la oportunidad de ser parte de esta familia universitaria, gracias a esta institución que medio la oportunidad de poder formarme profesionalmente y de mí queda poner en alto el nombre de esta Institución, muchas gracias.

Adriana Elizabeth Ruano Marisoy

DEDICATORIA

Con amor infinito este trabajo de titulación se lo dedico:

*A Dios, por ser mi guía, mi soporte y fortaleza espiritual, por darme la sabiduría
necesaria.*

*A mi esposo Ángel Bravo, quien ha sido mi cable a tierra, quien ha estado ahí
ayudándome a soportar el compromiso que decidí empezar años atrás, te dedico este
trabajo a ti querido esposo porque sé que este logro es tuyo y con tu ayuda logre
resistir todo el peso que esto amerita.*

*A mis hijos Sarita y Ángel quienes son mi motor, mi aprendizaje es para ustedes y con
orgullo me permito decirles que todo lo que se propongan en esta vida lo van a lograr,
su inteligencia y tenacidad les permitirá llegar muy alto.*

*A mis padres Fabian Morales y Marina Intriago mis hermanas Angelica y Dayana,
quienes me impulsaron a ser lo que soy hoy en día, gracias por enseñarme a ser
perseverante y valiente además de resiliente en cada situación a la que me enfrente
durante este trayecto.*

*A Adriana mi compañera y amiga académica, su apoyo moral fue necesario para
continuar esas noches infinitas de cansancio que juntas logramos superar para así
continuar con paciencia, fe y amor.*

Evelin Patricia Morales Intriago

AGRADECIMIENTO

Estoy profundamente agradecida con Dios porque él ha sido bueno, su misericordia siempre estuvo conmigo y su voluntad me ha permitido llegar hasta este punto de mi carrera.

Agradezco a mi compañera de tesis Adriana Ruano por ser responsable y comprometida con este proceso sin su ayuda no hubiese sido posible sacar adelante nuestro proyecto final.

A la Msc. Daniela Contento, mi directora de tesis una mujer admirable y generosa quien fue una figura importante para la finalización de este proyecto; gracias por su orientación, motivación y ejemplo de liderazgo ha dejado una huella indeleble en mí persona y en mi vida académica.

Al Msc. Bladimir Cabrera, tutor y asesor de tesis por su invaluable guía, quien con su compromiso constante nos ayudó a alcanzar este logro más allá de lo académico agradezco la confianza en mi trabajo. Fue un privilegio contar con su asesoría.

A cada uno de mis docentes sin excepción alguna, les agradezco su enseñanza ya que todos dieron lo mejor de sí, para prepararnos como profesionales.

A mis queridos amigos Adrián, Michael, Jessy, Inés, Henry Y Valentina por estar presentes en esta etapa académica, por las sonrisas, por celebrar cada pequeño avance conmigo no solo como parte de esta etapa; sino de mi vida, cada uno de ustedes plasmó recuerdos imborrables en mí.

Gracias por demostrarme que las amistades también se construyen en línea, entre sueños y experiencias compartidas, las conversaciones, los trabajos e instantes compartidos, realmente me siento afortunada de haber coincidido con personas tan nobles como ustedes.

Gracias a todos por ser parte de este proceso.

Evelin Patricia Morales Intriago

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación cuantifica el retroceso en el bienestar de la población de San Luis de Armenia, Orellana, ocasionado por los derrames de petróleo acaecidos entre 2020 - 2024. El objetivo fue medir las variaciones en la calidad de vida a la luz de los efectos económicos y sociales producidos por las contingencias ambientales. Se empleó un diseño cuantitativo no experimental, que incluyó la recolección de 333 encuestas en la parroquia, abordando variables como ingresos concentrados por unidad familiar, cobertura y calidad de servicios básicos, grado de escolaridad y disponibilidad de atención médica. El instrumento constó de 28 ítems cerrados y permitió la ejecución de análisis descriptivos y de correlación entre variables. Los resultados indican que el 78,7 % de los hogares no satisface sus necesidades básicas, el 100 % carece de acceso a agua potable y el 80,5 % encuentra dificultades para acceder a atención sanitaria. El 62,2 % de los hogares reporta reducción en sus ingresos mensuales, mientras que el 67 % de la población declara que la calidad de vida ha empeorado debido a los derrames de petróleo.

Respecto al contexto ecológico, el 76,2 % de la muestra informa la degradación del ecosistema y la merma de la calidad del recurso hídrico, interfiriendo de forma directa en prácticas productivas ancestrales como la agricultura y la pesca. Se deduce que los vertidos de crudo han inducido una crisis de carácter multidimensional que demanda asistencia inmediata, estructurada en políticas públicas de carácter sostenible, programas de rehabilitación ecológica, planes de soporte económico y el afianzamiento de instituciones, con el propósito de restaurar los niveles de bienestar y garantizar el ejercicio del derecho al Buen Vivir en la colectividad afectada.

x

Palabras clave: Derrame de petróleo, calidad de vida, pobreza rural, contaminación ambiental

ABSTRACT

The present research quantifies the decline in the well-being of the population of San Luis de Armenia, Orellana, caused by the oil spills that occurred between 2020 - 2024. The objective was to measure the variations in the quality of life in the light of the economic and social effects produced by environmental contingencies. A non-experimental quantitative design was used, which included the collection of 333 surveys in the parish, addressing variables such as concentrated income per family unit, coverage and quality of basic services, degree of schooling and availability of medical care. The instrument consisted of 28 closed items and allowed the execution of descriptive and correlation analyses between variables. The results indicate that 78.7% of households do not meet their basic needs, 97.3% lack access to drinking water and 80.5% find it difficult to access health care. 62.2% of households report a reduction in their monthly income, while 67% of the population states that the quality of life has worsened due to oil spills. Regarding the ecological context, 76.2% of the samples report the degradation of the ecosystem and the decrease in the quality of the water resource, interfering directly in ancestral productive practices such as agriculture and fishing. It follows that the oil spills have induced a multidimensional crisis that demands immediate assistance, structured in sustainable public policies, ecological rehabilitation programs, economic support plans and the strengthening of institutions, with the purpose of restoring welfare levels and guaranteeing the exercise of the right to Good Living in the affected community.

Keywords: Oil spill, quality of life, rural poverty, environmental pollution

LISTA DE SIGLAS

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

COIP: Código Orgánico Integral Penal

COA: Código Orgánico del Ambiente **OMS:**

Organización Mundial de la Salud

IBM: International Business Machines (Máquinas de Negocios Internacionales)

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la
Cultura

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTO	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
ABSTRACT	11
ANTECEDENTES	1
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	3
1.1. Problema de la investigación	3
1.2. Justificación	5
1.3. Objetivos	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos	9
1.4. Hipótesis	10
1.4.1. Objetivo 1	10
1.4.2. Objetivo 2	10
1.4.3. Objetivo 3	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Teorías relevantes:	11
2.1.1. Justicia social y económicas	11
2.1.2. Desarrollo sostenible	12
2.1.3. Externalidades	12

2.1.4.	Economía ecológica	13
2.2.	Calidad de vida.....	14
2.2.1.	Dimensiones de la calidad de vida.....	15
2.2.2.	Indicadores de la calidad de vida.....	17
2.3.	Derrame de petróleo.....	19
2.3.1.	Tipos de derrames petróleo y sus causas.....	21
2.3.2.	Impactos ambientales de los derrames.....	22
2.3.3.	Impactos sociales de los derrames.....	23
2.4.	Relación entre derrames de petróleo y calidad de vida en base a la teoría de Amartya sen.....	23
2.5.	Necesidades básicas insatisfechas según la ONU.....	25
2.6.	Marco normativo.....	26
2.6.1.	Constitución de la república del ecuador.....	26
2.6.2.	Plan de desarrollo para el nuevo ecuador 2024-2025.....	27
2.6.3.	Los tratados y convenios internacionales de derechos humanos.....	28
2.6.4.	Código orgánico integral penal.....	28
2.6.5.	Código orgánico del ambiente.....	29
2.6.6.	La ley orgánica de la salud.....	29
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		30
3.1.	Tipo de investigación.....	30
3.2.	Alcance de la investigación.....	31
2.3.	Matriz de operacionalización de variables.....	33
3.3.	Fuentes de información.....	34
3.4.	Método de análisis de datos.....	34

3.5.	Tamaño de la muestra	36
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		37
4.1.	Perfil sociodemográfico de San Luis de Armenia	38
4.2.	Objetivo 1: Cuantificación de los cambios en los ingresos de la población de San Luis de Armenia a raíz de los derrames de petróleo	39
4.3.	Objetivo 2: Análisis en base a los cambios de las condiciones de vida de la población de San Luis de Armenia en términos de pobreza	47
4.4.	Objetivo 3: Identificación de la opinión de la población de San Luis de Armenia respecto a los cambios en su calidad de vida como consecuencia de los derrames de petróleo	71
4.5.	Correlaciones	78
4.6.	Discusión	81
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		88
Conclusiones		88
Recomendaciones		89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		90

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	33
Tabla 2 <i>Factores para el cálculo de la muestra</i>	36
Tabla 3 <i>Principal actividad económica ANTES de los derrames de petróleo ocurridos en el período 2020-2024</i>	39
Tabla 4 <i>Considerando su principal actividad económica Antes de los derrames de petróleo (pregunta 1), ¿cómo calificaría sus ingresos mensuales promedio en ese periodo?</i>	42
Tabla 5 <i>¿Su actividad económica (Agricultura, Pesca, Trabajo asalariado, etc.), ha sido afectada por los derrames de petróleo?</i>	45
Tabla 6 <i>¿Cómo calificaría el estado de su vivienda?</i>	48
Tabla 7 Agua Potable.....	49
Tabla 8 Servicio de alcantarillado.....	50
Tabla 9 Acceso a teléfono e internet.....	52
Tabla 10 Transporte.....	55
Tabla 11 Acceso a Salud.....	57
Tabla 12 Agua Potable.....	60
Tabla 13 Servicio de Alcantarillado.....	61
Tabla 14 Electricidad.....	62
Tabla 15 Alimentación adecuada.....	64
Tabla 16 Vivienda (Servicios básicos).....	67

Tabla 17 <i>Acceso a educación.....</i>	69
Tabla 18 <i>Pensando en su calidad de vida en general ACTUALMENTE, ¿cómo la calificaría?.....</i>	72
Tabla 19 <i>En su opinión, ¿ha habido algún aspecto positivo o alguna oportunidad que haya surgido a raíz de los derrames de petróleo en su comunidad?.....</i>	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Actividad Económica Actualmente</i>	41
Figura 2 <i>Considerando su principal actividad económica ACTUALMENTE (pregunta 2), ¿cómo calificaría sus ingresos mensuales promedio?</i>	43
Figura 3 <i>¿De qué material es su vivienda?</i>	47
Figura 5 <i>Electricidad</i>	51
Figura 6 <i>Antes de los derrames (aproximadamente en 2020), ¿cómo calificaría la capacidad de su hogar para cubrir las siguientes necesidades básicas?</i>	54
Figura 7 <i>Vivienda (Servicios básicos)</i>	56
Figura 8 <i>Acceso a Educación</i>	59
Figura 10 <i>Acceso a teléfono e internet</i>	63
Figura 11 <i>Transporte</i>	66
Figura 12 <i>Acceso a salud</i>	68
Figura 13 <i>Pensando en su calidad de vida en general ANTES de los derrames de petróleo ¿cómo la calificaría?</i>	71
Figura 14 <i>En su opinión. ¿En qué medida los derrames de petróleo ocurridos entre 2020 - 2024 han afectado su calidad de vida en general?</i>	73
Figura 15 <i>Medidas para mitigar los efectos de los derrames de petróleo</i>	75
Figura 16 <i>Correlación entre Ingresos y Derrames</i>	78
Figura 17 <i>Correlación entre Pobreza y Derrames de Petróleo</i>	79
Figura 18 <i>Correlación entre Calidad de Vida y Derrames de Petróleo</i>	80

ANTECEDENTES

Desde que Petroecuador adquirió la concesión de Ceped-Texaco en 1990, las filtraciones de petróleo fueron una constante tragedia sobre la tierra. En 1992, una inundación en Sacha afectó también a Perú. Un desastre marcó la Reserva Cuyabeno en 2006, manchando su verde corazón. El daño a la tubería liberó doce mil barriles de crudo virgen en 2013, contaminando las aguas mansas del Coca y el Napo. Un análisis realizado en 2021 por la Fundación Ecológica Jacinto Da 1983 provocó derrames en la red de Petroamazonas y Petroecuador, un total que añade al registro unos 125 mil barriles dispersos en el ambiente. A principios de 2024 la cifra no se ha detenido y la comunidad científica repite que las estrategias urgentes de mitigación siguen siendo letra muerta (Juicio Crudo, 2015).

Los vertidos suelen agravar la pobreza en las parroquias cercanas; en Orellana, a veces el ingreso inmediato tras un accidente ronda los 20 dólares diarios por persona, y al mes siguiente esas ganancias desaparecen. Castro (2009), sostiene que la culpa se reparte entre la geografía misma, donde las tuberías atraviesan laderas inestables, y la escasa voluntad de renovar válvulas y juntas. Varias investigaciones, dispersas a lo largo de la Amazonía ecuatoriana, documentan que cada fuga oxida el tejido ecológico, arrasa biodiversidad y merma la capacidad agrícola de parcelas que otrora eran productivas.

El presente trabajo investiga los deterioros identificables en la calidad de vida de la comunidad de San Luis de Armenia entre 2020 - 2024. En Orellana, los derrames de petróleo han restringido fuentes de ingreso y han extendido la pobreza rural, una tendencia que se cuantificó mediante bases de campo y registros estadísticos. Las

observaciones de López Martínez (2018), sugieren que el empobrecimiento más agudo recae sobre mujeres y niños, ambos muy atados a recursos naturales que, al contaminarse, paralizan toda actividad productiva. Este estudio emplea una metodología cuantitativa a través de encuestas con miembros de la comunidad a familias afectadas por situaciones similares en otras regiones amazónicas.

Los resultados preliminares de investigaciones previas muestran que los derrames de petróleo en Orellana ocasionan pobreza y reducción en sus ingresos que varía entre el 30% y el 50%, debido a la contaminación de fuentes de agua y la pérdida de tierras cultivables (Ramírez, 2021). En cuanto al impacto ambiental la contaminación de ríos y suelos genera daños irreversibles en la biodiversidad, dificultando la recuperación de los ecosistemas y limitando la restauración de las actividades productivas en la zona en donde es evidente las secuelas económicas y sociales que las familias han padecido durante décadas por ende este estudio propone abordar los vacíos que existen en la investigación de los derrames ocurridos en Orellana. Los hallazgos realizados sugieren la urgencia de políticas públicas nuevas y reformuladas en donde se tomen medidas es decir curar los daños y cerrar las brechas que permiten que los patrones se vuelvan repetitivos. Por eso, la gestión integral de los recursos y una modernización decidida de la infraestructura petrolera aparecen como condiciones indispensables. Sin ese giro, las comunidades seguirán pagando el precio de un modelo que, hoy por hoy, las deja al margen de su propia seguridad.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como tema “Estimación de la calidad de vida de los pobladores de San Luis de Armenia, provincia de Orellana, a causa de los derrames de petróleo ocurridos en el periodo 2020-2024" con el objetivo de evaluar los cambios experimentados en la calidad de vida desde el punto de vista de la pobreza e ingresos.

1.1. Problema de la investigación

Los derrames globales de petróleo han afectado a innumerables habitantes del mundo, causándoles devastación, minimizando el acceso a lo esencial y a una vida digna; en diversas partes del planeta, la pobreza intensificada se presenta como una consecuencia de conflictos armados, desastres naturales y crisis económicas. En América Latina, los derrames de petróleo han ocurrido en varios países, provocando un aumento en la inconformidad de los habitantes, la pobreza y el deterioro económico. Esto no solo reduce los ingresos de los habitantes afectados, sino que también perjudica la pobreza por diferentes factores, a esto las familias continúan con ingresos bajos dado a la recesión laboral.

Según La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021), advierte que la pobreza regional ha cambiado la informalidad laboral y golpea a más de la mitad de la fuerza mundial. Asimismo, la falta de políticas públicas eficaces y la corrupción han nutrido la pobreza arraigada en los países (CEPAL, 2021). Cabe mencionar que, en Ecuador, en la provincia de Orellana, en la comunidad de San Luis de Armenia; los derrames de petróleo han sido también responsables de incrementar la pobreza en las

familias afectadas; es así que la contaminación provocada por los derrames de petróleo ha puesto bajo amenaza los recursos naturales y medios de subsistencia de las familias impactando de manera significativa los ingresos provenientes principalmente de las actividades económicas como las agricultura y pesca.

Además, la pobreza en esta comunidad se manifiesta no solo en la contaminación de su medio ambiente y la falta de ingresos, sino también en la falta de servicios básicos e infraestructura adecuada, en las familias originarias de esta comunidad cuyos medios de sustento dependen principalmente de los recursos naturales, ellos observan cómo los derrames de petróleo destruyen los recursos naturales, contaminando los ríos y suelos lo que disminuye la producción pesquera y agrícola; y esto a su vez han reducido sus ingresos. Sin embargo, la ausencia de servicios esenciales como el agua potable, saneamiento y la falta de atención médica ha dificultado la situación de las familias afectadas por lo cual su calidad de vida se ve deteriorada. Según el INEC, en el año 2023 en Orellana la pobreza se incrementó en un 66,6%, teniendo una variación de 7.2% en comparación al año 2022 (El Oriente, 2024)

La pobreza es una de las consecuencias que engloba la desnutrición, problemas de salud y la migración obligada en las familias afectadas, el aumento de enfermedades respiratorias y de la piel han aumentado en estas comunidades. Al igual que al existir contaminación tanto en el agua como en el suelo la calidad de los diferentes cultivos se ven afectados, también la falta de agua potable ha provocado problemas de salud y desnutrición especialmente en niños menores de 3 años (Soliz Torres et al., 2024).

1.2. Justificación

Esta investigación busca demostrar como los derrames de petróleo en la Amazonía ecuatoriana, especialmente a las familias de la comunidad de San Luis de Armenia de la provincia de Orellana, han afectado la calidad de vida de los moradores aledaños a la zona, esto ha generado un debate constante debido a los múltiples riesgos e impactos en el medio ambiente y en las familias locales. Así mismo los derrames de petróleo no solo amenazan al ecosistema de esta región, sino que también afectan gravemente la calidad de vida de la comunidad que depende de los recursos naturales para su subsistencia.

De la misma forma es importante, ya que abarca una problemática actual y trascendente a nivel local como lo es el impacto directo de las condiciones de pobreza y el ingreso de las familias afectadas, por ende la contaminación del agua y la tierra limitan las actividades pesqueras, agrícolas y recolección siendo estas fuentes de sustento para estas familias; al existir reducción de la producción genera disminución en sus ingresos lo que agrava la situación de pobreza y vulnerabilidad económica.

Pese a existir información amplia sobre los daños ecológicos de los derrames de petróleo, los impactos sociales y económicos de estos eventos en la calidad de vida de los residentes han sido poco explorados. En la actualidad no existen estudios que integren de manera total estas variables en el contexto de estas comunidades. Es decir, busca llenar ese espacio proporcionando un enfoque específico en las familias afectadas y en los múltiples efectos de los derrames en su bienestar (Ramírez, 2021).

Cabe mencionar que los favorecidos directos de esta investigación será la comunidad afectada de San Luis de Armenia, por consiguiente, podrán contar con evidencia empírica para respaldar sus demandas de justicia ambiental y social. De igual forma los beneficiarios indirectos incluyen las instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, investigadores y responsables de formular políticas públicas, quienes podrán utilizar los hallazgos para diseñar estrategias de mitigación y desarrollo sostenible.

Desde la perspectiva política podemos mencionar que este proyecto ayudará a contribuir en las políticas públicas para que así puedan ser efectivas entorno a la gestión ambiental, para que las comunidades afectadas puedan recibir de manera garantizada una reparación integral e implementar medidas preventivas (Moscoso Daza, 2015). Mientras que, en lo social, nos permitirá proponer soluciones que ayuden a mejorar su calidad de vida ofreciendo la oportunidad de visibilizar las problemáticas que enfrentan las familias, promoviendo el respeto por los derechos humanos y ambientales (Zapata, 2022)

La urgencia contemporánea de la indagación científica en Orellana se explica, en primer lugar, por una serie de derrames petroleros que entre 2020 - 2024 conmovieron tanto a la opinión pública doméstica como a foros internacionales. En paralelo, el marco normativo sobre el que descansa el estudio es robusto: la propia Constitución ecuatoriana consagra el derecho al Buen Vivir y protege el ambiente sano, mientras el Código Orgánico del Medio Ambiente junto con el Código Orgánico Integral Penal precisan deberes concretos y fijan sanciones ante actos contaminantes.

En el ámbito económico, esta investigación realizará un análisis de los ingresos por la disminución de la productividad en las familias afectadas, por lo que se genera datos importantes para impulsar políticas de apoyo y reparación. Desde el análisis científico, se desea que esta investigación pueda generar una contribución al conocimiento mundial acerca de las consecuencias sociales que ha provocado los derrames de petróleo en las familias en riesgo, actuando como base de referencia para investigaciones futuras y que contengan contextos similares (Guerrero, 2022)

Respecto a la factibilidad, este estudio de investigación es viable gracias a la experiencia del cuerpo de investigación, recursos humanos y disponibilidad de material; a pesar de haber limitaciones en el tiempo y recursos, estos serán coordinados de manera efectiva para poder cumplir con los objetivos; esta investigación no solo quiere registrar los efectos que provocan los derrames de petróleo en la provincia de Orellana, sino que busca plantear soluciones viables y prácticas que ayuden en el desarrollo sostenible al igual que la justicia social.

La contribución que deseamos aportar a esta investigación es exponer recomendaciones que permitan mitigar futuros daños y mejorar la calidad de vida de las familias perjudicadas por los derrames de petróleo en San Luis de Armenia y. Asimismo, busca cuantificar y visibilizar los efectos de estos desastres tanto en la pobreza como en los ingresos de los habitantes, con el propósito de fomentar un conocimiento de base que articule proponer políticas públicas más adecuadas e impulsar un desarrollo sostenible en la región. Esta investigación pretende dar a conocer la situación de las familias afectadas y motivar a las autoridades a reflexionar sobre la exigencia de colocar medidas

8

preventivas y correctivas que ayuden a proteger siempre los derechos de las familias y al igual que se garantice el bienestar a las mismas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Evaluar los cambios experimentados en la calidad de vida de la población de San Luis de Armenia, provincia de Orellana como consecuencia de los derrames de petróleo ocurridos entre 2020 - 2024, desde el punto de vista del ingreso y la pobreza.

1.3.2. Objetivos específicos

- 1.** Cuantificar los cambios en los ingresos de la población de San Luis de Armenia como resultado de los derrames de petróleo.
- 2.** Analizar los cambios en las condiciones de vida de los población de San Luis de Armenia en términos de pobreza.
- 3.** Identificar la opinión de la población de San Luis de Armenia respecto a los cambios en su calidad de vida como consecuencia de los derrames de petróleo.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Objetivo 1

¿Los derrames de petróleo han generado una reducción significativa en los ingresos de la población de San Luis de Armenia?

1.4.2. Objetivo 2

¿Los derrames de petróleo han agravado las condiciones de pobreza en la población de San Luis de Armenia?

1.4.3. Objetivo 3

¿La población de San Luis de Armenia percibe que su calidad de vida ha empeorado como consecuencia de los derrames de petróleo?

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías relevantes:

2.1.1. *Justicia social y económicas*

Rawls busca una comunidad donde existan los principios de justicia asegurando tanto la igualdad de oportunidades como el bienestar para la población, sin importar su situación económica o social, este enfoque estudiará la distribución de los recursos y oportunidades de manera equitativa para toda la población afectada por los derrames de petróleo, de esta forma la población recibirá el apoyo necesario para que puedan tener una vida digna. John Rawls establece que la desigualdad será acortada en los grupos más vulnerables al plantear apoyo donde dichas estrategias sean base de protección en el bienestar inmediato de la sociedad mediante la disminución de la disparidad que el sector petrolero conlleva (Caballero, 2006).

El enfoque del desarrollo humano que formula Amartya Sen nos menciona que el incremento netamente de los ingresos no garantiza un avance genuino sin embargo analiza que el bienestar exhaustivo se basa también en el acceso real a la salud, educación y empleo. De ahí que los derrames de crudo sobre el suelo de Orellana aniquilen ecosistemas y, además, corten de raíz las opciones futuras de sus habitantes (*desarrollo_y_libertad_-_amartya_sen.pdf*, s. f.).

Al implementar estas perspectivas en la provincia de Orellana exige indemnizaciones económicas al instante. Se debe articular un paquete de inversiones sostenibles en salud, educación y recuperación ambiental que permita a las comunidades rehacer sus vidas y capitalizar nuevas puertas que se abren.

2.1.2. *Desarrollo sostenible*

Este enfoque se centra en la necesidad de equilibrar el crecimiento económico conservando el medioambiente, medición de la riqueza y la necesidad de garantizar el bienestar de las generaciones futuras sin comprometer los recursos naturales, es decir este enfoque busca proteger al ecosistema, también a las familias actuales y futuras, por lo que sugiere una explotación petrolera que no perjudique a ninguno de los nombrados anteriormente (Moralejo et al., 2009)

Según Carson (1962), nos advirtió sobre los efectos duraderos de los contaminantes químicos en la salud humana y en la biodiversidad. Advierte que estos impactos, aunque no siempre son evidentes a corto plazo, pueden ser devastadores con el tiempo. Asimismo, en los años setenta, autores como Meadows y Daly plantearon la importancia de considerar los límites finitos del planeta al diseñar modelos de desarrollo económico.

2.1.3. *Externalidades*

Se centra principalmente en los efectos no deseados de las actividades económicas que afectan a terceros en este caso a las familias locales que se encuentran cerca de los derrames de petróleo, según este enfoque las empresas que causan estas externalidades deberían ser responsables de sus actos mediante sanciones o impuestos aplicados a las mismas, de esta forma tomarán más conciencia sobre los daños causados y serán más cautelosos a la hora de realizar la actividad de explotación petrolera, es decir, ellas buscarán alternativas para no provocar estos daños humanos como ambientales (Pigou, 1920) .

Las externalidades negativas, un clásico problema económico, se materializan en acontecimientos como los derrames de petróleo y producen daños sociales y ambientales que las empresas responsables por lo general evaden asumir. El Estado puede corregir la disfunción a través de impuestos, multas y regulaciones ambientales que fuerzan a las compañías a comprender el precio real de su actividad y, por ese camino, a adoptar prácticas más sostenibles (Pigou, 1920). En la cuenca Orellana, los beneficios financieros de las firmas petroleras contrastan con el peso de los daños, que recae casi exclusivamente sobre las comunidades indígenas; la contaminación afecta su salud, arruina su economía y erosiona el tejido del bienestar cotidiano.

Además, las externalidades también pueden transformarse en diferentes oportunidades; por ejemplo, la inversión en recuperación ambiental como la reforestación mediante la planificación del plan de acción y restauración de estas áreas incluyendo métodos y estrategias y la adopción de energías renovables podrían generar empleos, mejorar la educación ambiental y crear un entorno más saludable. Estas acciones no solo compensarán los daños causados por los derrames de petróleo a las familias afectadas, sino que también contribuirían a mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes de Orellana a largo plazo.

2.1.4. Economía ecológica

La conexión entre economía y ecología no es un tema reciente, aunque a menudo ha sido desestimada o mal interpretada. Desde los tiempos de economistas como Ricardo y Marx, la actividad económica se ha desvinculado de su base natural lo que ha dado lugar a un modelo de producción que, si bien ha fomentado el crecimiento económico, ha

ocasionado efectos negativos en el medio ambiente. La división histórica entre economía y ecología, columna vertebral de muchas políticas que hoy parecen poner en riesgo la continuidad misma del planeta, ha estado bajo el escrutinio de filósofos, científicos y economistas durante más de cien años (Aguilera Klink y Alcántara Escolano, 1994).

En la última década, la economía ecológica se ha presentado como un camino alternativo al reunir los principios biológicos y físicos con el razonamiento económico, reconociendo la red de dependencias que une ambos mundos y abogando por un enfoque más integrado y sostenible de la actividad humana. Aunque esta disciplina aún se encuentra en sus etapas iniciales y sigue siendo un campo en desarrollo, sus críticas a la economía tradicional y su llamado a un cambio de paradigma son esenciales para afrontar los desafíos que enfrentamos hoy en día (Aguilera Klink y Alcántara Escolano, 1994)

2.2. Calidad de vida

La noción de calidad de vida admite varias interpretaciones según el prisma disciplinario que se utilice. Los economistas, por ejemplo, casi nunca se apartan de los datos duros de los ingresos y del acopio de bienes materiales. En contraste, muchas ciencias sociales se concentran en lo que las personas cuentan sobre su propio bienestar, dejando que las narrativas subjetivas marquen el paso. Esa línea divisoria, aparentemente sencilla, exhibe la huella que cada campo deja en su estudio del bienestar humano (Ramírez-Coronel et al., 2021).

Definición: La Organización Mundial de la Salud, como se cita en (Ramírez-Coronel et al., 2021). define la calidad de vida como: "La percepción de los individuos de su posición en la vida en el contexto de los sistemas de cultivo y de valor en el que

vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares, y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance que refleja de manera compleja la salud física de la persona, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, y su relación con características más destacadas de su entorno". ("Origen, evolución e investigaciones sobre la Calidad de Vida: Revisión ...") Esta definición da a conocer la importancia de considerar los aspectos subjetivos como objetivos al analizar la calidad de vida.

2.2.1. Dimensiones de la calidad de vida

Por otra parte, es importante mencionar que la calidad de vida se refiere directamente a las causas físicas, sociales, psicológicas y ambientales, generando a las personas valores tanto positivos como negativos, tomando medida en la salud, vivienda, educación, movilidad y servicios básicos. Por esta razón los gobiernos locales deberán ayudar a mejorar la calidad de vida de las familias tomando en cuenta los servicios básicos y tratamiento de residuos, alumbramiento y seguridad pública ya que el conjunto de estos aporta el incremento del índice de la calidad de vida.

Física: Esta dimensión hace referencia al bienestar físico y salud de las familias, a esto se suma el acceso a servicios médicos, capacitación en nutrición y la realización de actividades diarias sin limitaciones físicas. En la provincia de Orellana la salud se ve afectada por la contaminación existente por los derrames de petróleo, por lo que se disminuye de manera significativa la calidad de vida. Al estar expuestas estas familias a contaminantes ambientales son expuestas a contraer enfermedades de la piel, respiratorias y otras enfermedades crónicas (Ramírez-Coronel et al., 2021)

Social: Desde la perspectiva social podemos analizar lo que conlleva la integración y las relaciones interpersonales de las familias. También incluye el acceso a la seguridad pública, servicios básicos y la integración en las actividades sociales. Además, Orellana carece de servicios básicos y la seguridad pública empeora negativamente la calidad de vida de las familias. En sí, la carencia no les permite acceder a servicios esenciales como el agua y el alcantarillado adicional no poseen una infraestructura adecuada lo que se visualiza como problemas críticos que deben ser abordados de manera urgente (Sánchez y León, 2024)

Psicológicas: Por otra parte, la dimensión psicológica se centra en el bienestar emocional y mental de las personas; por lo que incluye la capacidad de manejar el estrés, la autoestima y la satisfacción de tener vida. Por lo tanto, los problemas económicos y la contaminación en Orellana pueden generar ansiedad y estrés afectando la mente de cada uno de los pobladores, sin embargo es importante mencionar que la falta de oportunidades laborales e incertidumbre económica genera sentimientos de frustración y desesperanza, afectando negativamente el bienestar psicológico (CEPAL, 2021)

Ambiental: En este punto se menciona la calidad que tiene el entorno donde viven las familias afectadas por los derrames de petróleo; a ellos se incluyen tanto la calidad del agua, suelo y el aire, también se suma los espacios en áreas verdes y la biodiversidad. Haciendo referencia a la provincia de Orellana, existe la contaminación de los ríos y suelos perjudicando la actividad de la agricultura y pesca siendo la actividad principal para sus medios de vida, como también existe la deforestación. Al existir daño en el medio ambiente se pierden los medios económicos para sustentarse (Tarazona, 2024).

2.2.2. Indicadores de la calidad de vida

Desde el enfoque investigativo los indicadores a ser estudiados en la medición de la calidad de vida de la provincia de Orellana serán los siguientes: ingresos familiares, desempleo y pobreza

Ingresos familiares: Se refiere a la suma total de los recursos económicos que obtiene una familia durante un período determinado, puede ser en un plazo mensual o anual. Estos ingresos provienen de diferentes fuentes y son esenciales para cubrir todas sus necesidades básicas como proveerse de alimentación, vivienda, educación y salud, también sirven para realizar un ahorro o puede ser una inversión. Así pues, el ingreso Familiar (IF) en Ecuador es el valor promedio de la remuneración que ha percibido una familia. En enero de 2024 según el INEC el valor de la canasta era de 789,57 mientras que a septiembre del 2024 sube el valor a US\$803.82.

En la provincia de Orellana los ingresos en las comunidades indígenas, pese a no tener datos específicos nos indican que suelen tener ingresos inferiores al salario básico establecido, los indicadores de pobreza, el tamaño de los hogares y las limitaciones de los servicios básicos nos señalan que sus ingresos son bajos, porque la tasa de pobreza y Necesidades Básicas Insatisfechas es alta ya que no se distribuye de manera equitativa los beneficios, por lo que se requiere optar por medidas de políticas públicas que orienten a mejorar las condiciones económicas y sociales de estas comunidades.

Pobreza: Se define como característica de una persona necesitada, es decir que no posee lo necesario para poder vivir. Así mismo el Banco Mundial, define técnicamente a la pobreza como la incapacidad de tener un nivel de vida mínimo. Mientras que la

(Unesco), instauro que existen tres perspectivas que deben considerarse al hablar de pobreza en las personas:

- 1. Si sus ingresos están bajos de la línea de pobreza.
- 2. Si cuenta con servicios básicos necesarios.
- 3. Si posee la capacidad suficiente para desempeñarse en la sociedad.

Es importante mencionar que la pobreza existe en todo el mundo, pero con la diferencia que en unos es más evidente que en otros. En sí la pobreza económica no es solo un dilema que se da por los ingresos reducidos, más bien es un problema de ingresos irregulares y eventuales. Con esto se quiere decir que una persona con índices de pobreza para llevar comida a su mesa día a día y satisfacer otras necesidades básicas tienen que pedir dinero prestado de manera constante.

En el año 2020 se presentó la pandemia de COVID-19 aumentó la pobreza y la desigualdad en América Latina. Según la CEPAL, la pobreza fue afectada en un 33.7% de la población y la pobreza extrema en un 12.5%. La CEPAL ha propuesto garantizar directamente la protección social del mundo, bienestar en base a un ingreso básico universal y cuidados integrales, buscando así la igualdad y sostenibilidad en la recuperación económica (CEPAL, 2021)

Según datos estadísticos del Banco Central del Ecuador en el mes de junio 2021 las familias conformadas por más de seis personas en la zona urbana registran el 35,7% de pobreza, lo que da a entender que existe una diferencia tanto en el tamaño de una familia y la distribución que realizan en cuanto al ingreso familiar. En Ecuador, entre 2019 y el 2023 observamos que la pobreza multidimensional mostró una leve disminución

pasando del 38,1% al 37,3%, lo que representa una reducción de 0,8 puntos porcentuales. Por consiguiente la pobreza multidimensional extrema también registró una baja similar, al pasar del 16,9% al 16,1%. Sin embargo al desagregar por zonas en lo urbano se observa un ligero aumento del 0,3%, subiendo de 22,7% a 23,0% además que el área rural evidenció una mejora significativa en relación con la disminución del 71,1% al 67,9%, logrando así una reducción de 3,2 puntos porcentuales. (Sánchez & León, 2024). Estos datos indican que las personas han podido acceder a la educación, trabajo y seguridad social, alimentación, agua, salud, vivienda y ambiente sano.

Al mencionar la pobreza en la provincia de orellana y sus comunidades es importante recalcar que las desigualdades económicas los vuelve aún más vulnerables ya que ellos dependen directamente de los recursos naturales que son afectados y como resultado de este se visibiliza considerablemente la pobreza y la exclusión social de estas familias. No se debe dejar de lado los problemas de salud que causa la contaminación o derrames petroleros reduciendo así su calidad de vida y la calidad con la que desempeñan sus actividades teniendo dependencia a los recursos contaminados. Estas comunidades no suelen beneficiarse directamente de los recursos financieros de la zona petrolera ya que estos recursos no llegan a estas poblaciones.

2.3. Derrame de petróleo

Un derrame de petróleo se refiere a la liberación accidental y descontrolada de hidrocarburos líquidos en el entorno, generalmente en grandes volúmenes. Las operaciones realizadas en la extracción, el traslado, la reserva y la manipulación de petróleo y cada uno de sus derivados pueden terminar en un suceso accidentado en donde

la integridad de los ríos y el hábitat se ve comprometida. Los costos asociados a la restauración ecológica por episodios de esta índole conllevan desajustes en la vida comunitaria además de cargas económicas que suelen extenderse durante años. Como consecuencia de aquello los derrames suelen ocurrir en zonas rurales, donde la infraestructura es escasa y al ser alta la exposición se multiplica el impacto sobre la población afectada.

Por otra parte estos incidentes no solo generan un impacto directo en la productividad agrícola y las fuentes de agua potable sino que también afectan de manera profunda la economía local y ponen en riesgo la salud de las comunidades vecinas que a menudo carecen de recursos para enfrentar las consecuencias; de igual forma los derrames de petróleo son una amenaza frecuente para el medio ambiente debido a su complejidad y los daños que causan a los ecosistemas; por otra parte los accidentes con petróleo pueden surgir por diferentes razones como por ejemplo un choque durante el transporte, una ruptura en los oleoductos y un fallo del equipo en la plataforma de perforación; es así que en cualquiera sea el punto de ruptura el crudo termina derramándose y se dirige con rapidez a varios lugares contaminando ríos y suelos.

Una vez en el agua, el líquido espeso forma una película que ahoga la luz y el oxígeno. Los peces y las plantas que dependen de esos dos elementos comienzan a asfixiarse, mientras el hidrocarburo penetra branquias y membranas. El daño físico es solo el comienzo. Las comunidades ribereñas no escapan; respiración quebrada, eczemas y el repentino cierre de las pesquerías les roba recursos y calma. El coste financiero, aunque a menudo invisible al principio, emerge en cifras astronómicas de limpieza,

sanaciones y pleitos que, por cierto, nadie deseaba. La caída en las visitas turísticas añade insulto a la herida.

2.3.1. Tipos de derrames petróleo y sus causas

Pueden clasificarse por diferentes tipos tomando en cuenta tanto su origen como su magnitud, los derrames de petróleo pueden ocurrir durante la explotación, transporte, almacenamiento de petróleo y producción. Las causas más comunes que se ocasiona son fallos en la infraestructura de los oleoductos, fallas humanas y eventos naturales como huracanes y terremotos (Heydrich et al., 2020)

Derrames en el almacenamiento: En las instalaciones de almacenamiento pueden existir diferentes derrames de petróleo los cuales pueden ser ocasionados por diferentes fallas como puede pasar en que los tanques de almacenamiento están en malas condiciones, también puede haber incidentes durante la extracción petrolera y por escapes de petróleo en las tuberías. Estas fallas son el resultado de una falta de mantenimiento o un mantenimiento inadecuado, al igual que existe la falta de medidas de seguridad adecuadas (Rios et al., 2023)

Derrames en la Exploración y Producción: En la explotación y producción de petróleo pueden suceder diferentes derrames esto debido a que los equipos que se utilizan para la perforación están en mal estado, accidentes en las plataformas petroleras y escapes de petróleo en los oleoductos. Estos sucesos indican que están realizando un mantenimiento inadecuado y la infraestructura se encuentra en un mal estado provocando derrames de petróleo afectando tanto la flora y fauna en los lugares que se encuentran cerca a la extracción petrolera (Ayora, 2021)

2.3.2. *Impactos ambientales de los derrames*

Contaminación de suelos: Esta contaminación afecta principalmente su productividad y fertilidad de los suelos, por lo que las familias no pueden dedicarse a la actividad de la agricultura, siendo esta la principal actividad para obtener los productos que les ayuda en su alimentación. La contaminación del suelo puede persistir durante décadas (Melo y Roxana, 2023)

Contaminación del agua: Es una de las consecuencias que provocan los derrames de petróleo la contaminación del agua, tomando en cuenta que es un líquido vital para la subsistencia de la flora, fauna y del ser humano. Sin embargo, debemos tomar en cuenta que el petróleo derramado forma una capa gruesa en la superficie del agua, esto hace que se bloquee la luz solar y también el oxígeno. Con estos inconvenientes se puede terminar con la vida acuática como terrestre (Ramírez, 2021)

Contaminación del aire: Esta contaminación es otra consecuencia de los derrames de petróleo, al tener libre este petróleo libera diferentes compuestos químicos volátiles y otros contaminantes que son trasladados por medio del aire perjudicando la calidad del aire y así la salud de las familias que se encuentran cerca provocando diferentes enfermedades respiratorias (Anzules y Castro, 2022)

Pérdida de biodiversidad: Aquí por los derrames de petróleo se pierde gran variedad de especies desde microorganismos, mamíferos, alterando los ecosistemas y disminuyendo la biodiversidad que existe a pesar de ser el petróleo un ingreso económico para muchos países si no son cuidadosos perderemos flora y fauna (Guerrero, 2022)

2.3.3. Impactos sociales de los derrames

Afectación a la salud: Se ha comprobado que los derrames de petróleo han provocado graves consecuencias con lo que respecta a la salud de las familias locales, al estar expuestos directamente a los contaminantes les causa enfermedades respiratorias, en la piel y otras enfermedades catastróficas (López Martínez, 2018)

Pérdida de Medios de Subsistencia: Las familias que dependen principalmente de las actividades pesqueras, agricultura y también turismo, ven sus medios de subsistencia afectados por los derrames de petróleo, los recursos naturales contaminados pueden llegar a que las familias pierdan sus empleos y por ende queden desempleados al igual que disminuyen sus ingresos económicos (Sánchez y León, 2024)

Conflictos sociales: Las familias locales que se encuentran cerca de los pozos petroleros generan conflictos sociales en especial las familias que dependen directamente de los recursos naturales para su sustento del día a día. Sin embargo, la falta de respuestas por parte de las autoridades y de las empresas que provocan estos problemas pueden generar protestas por parte de las familias y por ende existir caos social (Capurro et al., 2023)

2.4. Relación entre derrames de petróleo y calidad de vida en base a la teoría de

Amartya sen

Los derrames de petróleo en la región de Orellana perjudican directamente la calidad de vida de las familias afectadas lo que impide su capacidad para satisfacer sus necesidades básicas. Según Amartya Sen (1999), el acceso a los recursos naturales es vital para el crecimiento humano y la contaminación limita directamente las habilidades de

estas poblaciones para vivir y prosperar. Cabe recalcar, que la autora menciona el proceso basado en las capacidades o satisfacción con la que deberían contar las familias afectadas; es así, como las familias deben recibir los beneficios de manera equitativa y no basarse en indicadores económicos que beneficien únicamente al desarrollo del país.

La alteración de la vida acuática y la contaminación del suelo han afectado los cultivos de yuca, maíz y cacao; la escasez de estos alimentos aumenta la vulnerabilidad y la pobreza, lo que contradice la idea de Sen (1999). De que el desarrollo debe garantizar la satisfacción de las necesidades básicas; esta situación da a conocer como los derrames de petróleo causan inseguridad y por ende perjudica la calidad de vida de las familias afectadas.

Así mismo, la falta de títulos de propiedad sobre sus tierras impide que estas familias reciban compensaciones por los daños causados por parte de las empresas petroleras lo que provoca una desigualdad social. Sen argumenta que la pobreza no solo es por falta de ingresos sino también por la ausencia de derechos y capacidades, la incapacidad que tienen estas comunidades para recuperar sus derechos sobre su territorio es prueba de la exclusión social. A pesar de las protestas y denuncias de diferentes organizaciones indígenas sobre las medidas de limpieza por parte de Petroecuador y el gobierno local no han sido las adecuadas, al igual que no ha existido una respuesta para resolver el problema. Por lo que los derrames de petróleo han seguido contaminando el agua por lo que las fuertes lluvias provocadas arrastran el petróleo liberado a otros ríos de igual manera contaminándolos.

Es así, que la relación que existe entre los derrames de petróleo y la pobreza es evidente ya que la contaminación ha provocado la disminución de sus ingresos familiares al verse afectadas sus actividades económicas como la pesca y agricultura. Al existir reducción en sus ingresos las condiciones de pobreza han empeorado, perjudicando principalmente a las familias que se encontraban en condiciones de vulnerabilidad.

Al no existir los diferentes recursos naturales limpios y estar imposibilitados para realizar actividades productivas han incrementado la pobreza, el cual han creado exclusión social y desigualdad en las familias afectadas por los derrames de petróleo. Es así que se ve afectada su calidad de vida de las familias y por ende la capacidad de poder satisfacer sus necesidades básicas.

2.5. Necesidades básicas insatisfechas según la ONU

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) mide privaciones materiales a través de un conjunto de indicadores directos y cuantificables. Cada uno de estos signos habla por sí mismo sobre el bienestar cotidiano de la gente, casi como una radiografía social. Para completar el diagnóstico, la valoración incluye, además, los años de escolaridad de los adultos y la continuidad de ingresos en el núcleo familiar.

Una casa recibe la etiqueta crítica en el mismo instante en que cualquiera de los frentes básicos- techado, muros, hacinamiento o agua- muestra deficiencias visibles. Por citar un caso extremo, un techo de cartón impermeable o una pared de caña brava suman un nuevo faltante al conteo. La sobrepoblación en una habitación, medida contra los mínimos recomendados, no solo multiplica el estrés, sino que acelera el estigma. Si la familia tira de un pozo sin tratar o depende de camiones cisterna esporádicos, la falta de

agua salta de carencia a urgencia. La situación escolar de los niños refuerza el cuadro: quienes permanecen fuera del aula casi siempre viven en condiciones económicas precarias y enfrentan un riesgo elevado de perpetuar ese ciclo.

El acercamiento NBI sigue siendo una herramienta clave para señalar privaciones en el diseño de políticas sociales. Sin embargo, se le deben añadir modalidades analíticas alternativas, porque el índice tiene puntos ciegos que ninguna única métrica logra cubrir. Esta combinación de métodos permite formar una perspectiva más integral sobre la pobreza y el bienestar, promoviendo una comprensión más robusta y facilitando la implementación de acciones más efectivas en la lucha contra la pobreza (*NBI, CEPAL-1989, s. f.*)

2.6. Marco normativo

Para poder llevar a cabo esta investigación, es fundamental que se considere las normativas que se encuentren relacionadas con nuestro tema que estamos investigando, es por ello por lo que se pretende mencionar diferentes referencias importantes de la Constitución, leyes, reglamentos y otras normas que tengan que ver directamente con la calidad de vida de las familias que se encuentran en la provincia de Orellana. Esto nos ayudará a realizar un análisis de cómo los derrames de petróleo que ocurrieron en el período comprendido entre el 2020 al 2024 han afectado la calidad de vida de estas familias.

2.6.1. Constitución de la república del Ecuador

Según el Artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), establecida como norma suprema, en la cual nuestra investigación será sustentada dentro

del CAPÍTULO SEGUNDO, derechos del buen vivir, sección segunda, ambiente sano, explica que se reconoce el derecho de los pobladores a vivir en un ambiente sano y equilibrado ecológicamente, que nos garantice el derecho del buen vivir o sumak kawsay. Mediante este derecho debemos preservar y conservar nuestro ambiente de manera pública además los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio del país, es importante evitar el daño ambiental y que estos espacios naturales sean recuperados (*Constitución de la República del Ecuador, 2008*)

Así mismo en el artículo 397, CAPÍTULO SEGUNDO, biodiversidad y recursos naturales, sección primera naturaleza y ambiente, señala que en caso de existir daños en el ambiente el estado deberá actuar de manera inmediata y ayudar para garantizar la salud y reparación del ecosistema, incluso existirán sanciones pertinentes contra los causantes del problema mediante la ley establecida (*Constitución de la República del Ecuador, 2008*).

Finalmente, el artículo 74. CAPÍTULO SÉPTIMO, derechos de la naturaleza, hace énfasis en que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho a beneficiarse de las riquezas naturales del ambiente, permitiéndoles el buen vivir (*Constitución de la República del Ecuador, 2008*)

2.6.2. Plan de desarrollo para el nuevo ecuador 2024-2025

Tomando en cuenta el eje social de este plan nos basaremos principalmente en el objetivo 1 que menciona sobre el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de forma integral promoviendo el acceso equitativo tanto a bienestar social, salud y vivienda; el cual establece metas y políticas que ayuden a mejorar las condiciones de vida

de la población. En este objetivo propone la Política 1.1 Contribuir a la reducción de la pobreza y pobreza extrema mediante estrategias: a. Desarrollar las capacidades de empleabilidad y autoempleo; teniendo como meta de desarrollo el disminuir del año 2023 al 2025 un 0,63% de la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas. (Azín et al., 2024)

2.6.3. Los tratados y convenios internacionales de derechos humanos

Acorde al artículo 25, en la Declaración Universal de Derechos Humanos, manifiesta que todas las personas tienen derecho a un nivel de vida adecuado que asegure también a su familia, en salud y bienestar, como alimentación, vestido, vivienda, asistencia médica y servicios sociales necesarios; del mismo modo tienen derecho a un seguro de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos (Nations, 2006)

Por otro parte la convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales que es el Protocolo de San Salvador, toma en cuenta el derecho a la salud según el artículo 12, el cual menciona que toda persona tiene derecho a la salud ya que esta nos permite tener más alto nivel de bienestar físico, mental y social. También en el literal f se resalta la garantía del derecho a la salud mediante la satisfacción de las necesidades de salud en los grupos más vulnerables en condición de pobreza (Nations, 2006)

2.6.4. Código orgánico integral penal

Del mismo modo es importante recalcar que en el artículo 258 del COIP menciona la pena para las personas jurídicas. Haciendo énfasis en las sanciones y penas de las cuales serán responsables las empresas al determinar la responsabilidad penales delitos

relacionados en la contaminación de aire, suelo y agua, colocando sanciones con multas y remediación de daños ambientales. Deberán pagar de cien a mil salarios básicos unificados dependiendo del delito, además menciona la privación de libertad de uno a cinco años y más (*Código Orgánico Integral Penal, 2014*)

2.6.5. Código orgánico del ambiente

De acuerdo con el artículo 8 del Código Orgánico del Ambiente establece condiciones sobre el derecho a disponer un ambiente sano y que se encuentre ecológicamente equilibrado. Este artículo nos asegura que todas las personas, comunidades y grupos humanos tenemos derecho a vivir en un ambiente que no solo sea saludable, sino que también posea equilibrio ecológico. También, nos indica que el Estado es el mayor ente de responsabilidad ante la protección y garantía de este derecho (*CÓDIGO ORGÁNICO AMBIENTAL, 2018*)

2.6.6. La ley orgánica de la salud

En la Ley Orgánica de la Salud se busca controlar y regular las acciones que den acceso al efectivo cumplimiento del derecho universal a la salud según la Constitución Política de la República y la ley. Es importante recalcar que esta ley está regida por principios como la solidaridad, la integralidad, la participación, la eficiencia, la pluralidad, la equidad, la universalidad, la calidad, la irrenunciabilidad y la indivisibilidad; proyectado en un enfoque de derechos, intercultural y de género (Ecuador, 2022)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

En este capítulo se llevará a cabo una descripción detallada del enfoque y diseño de la investigación específicamente enfocados en la comunidad de San Luis de Armenia, se abordará el alcance de la investigación, las fuentes de información, y población y muestra que determinará el número de encuestas que serán aplicadas a las familias de la comunidad que han sido afectadas por los derrames de petróleo. También se explicará la recolección de los datos obtenidos mediante un análisis minucioso que permitirá evaluar la calidad de vida de los pobladores de San Luis de Armenia.

3.1. Tipo de investigación

Se empleó en el presente estudio un diseño cuantitativo que fue centrado en la obtención y el procesado de datos numéricos además del propósito de medir las variaciones en la calidad de vida de los habitantes de San Luis de Armenia tras los incidentes petroleros. Este diseño nos facilitó la identificación de patrones y la construcción de las correlaciones estadísticamente robustas fueron elementos indispensables para valorar de manera objetiva la magnitud de la gravedad en la zona afectada.

Se utilizó encuestas que fueron diseñadas para recopilar datos sobre diversas variables como: ingresos familiares, fuentes de ingreso, calidad de vida, acceso a salud, educación y servicios básicos, opiniones en los cambios de la calidad de vida de los habitantes afectados. Estas encuestas estuvieron compuestas por preguntas cerradas que nos facilitaron obtener datos cuantificables.

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando técnicas tanto estadísticas descriptivas y correlación de variable; la estadística descriptiva permitió ofrecer un panorama general de la situación socioeconómica de la comunidad, mientras que las correlaciones ayudaron a identificar relaciones significativas entre las variables investigadas, como el impacto de la pobreza, los ingresos y opiniones de los cambios en la calidad de vida.

El diseño de la investigación será de tipo no experimental ya que se basará en la recolección de datos en un punto específico del tiempo, sin manipulación de variables. El enfoque cuantitativo permitió establecer un diagnóstico claro sobre la calidad de vida de los pobladores de San Luis de Armenia proporcionando evidencias empíricas que sustenten las conclusiones sobre el impacto de los derrames de petróleo en su calidad de vida.

3.2. Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación fue descriptivo como exploratorio. Descriptivo porque permitió caracterizar la calidad de vida de los pobladores de San Luis de Armenia en la provincia de Orellana, analizando los cambios experimentados a causa de los derrames de petróleo ocurridos entre 2020 - 2024. Mediante encuestas se obtuvo datos sobre diversos aspectos como: ingresos, educación, salud, acceso a servicios básicos, condiciones de vivienda, y opiniones de los pobladores estos indicadores nos ayudaron a cumplir cada uno de los objetivos. Este análisis permitió identificar cómo ha cambiado la calidad de vida de los pobladores a lo largo del tiempo y las diferencias en sus condiciones antes y después de los derrames.

El enfoque exploratorio es crucial debido a la limitada información disponible sobre el impacto de los derrames de petróleo en la calidad de vida de la comunidad afectada en la provincia de Orellana; mediante las encuestas se incitó a la recolección de experiencias y opiniones de las familias permitiendo un análisis profundo de las dinámicas que han surgido a raíz de los derrames. Se incluyó preguntas cerradas en las encuestas lo que facilitó la identificación de problemáticas específicas y desafíos no documentados previamente. A partir del análisis de los datos recolectados se buscó evaluar el grado de deterioro en la calidad de vida, la salud y la economía de los pobladores contribuyendo a un entendimiento integral de las consecuencias de los derrames de petróleo y brindando un marco para futuras intervenciones necesarias en la comunidad.

2.3. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Evaluar los cambios experimentados en la calidad de vida de la población de San Luis de Armenia, provincia de Orellana como consecuencia de los derrames de petróleo ocurridos entre 2020 - 2024, desde el punto de vista del ingreso y la pobreza.	Cuantificar los cambios en los ingresos de la población de San Luis de Armenia como resultado de los derrames de petróleo.	Ingresos	Monto total de ingresos mensuales Fuentes de ingreso Necesidad de buscar fuentes adicionales de ingreso Apoyo económico recibido	Cuantitativa	Encuesta
	Analizar los cambios en las condiciones de vida de la población de San Luis de Armenia en términos de pobreza.	Pobreza	Condiciones del estado de la vivienda Acceso a Educación Acceso a Salud Acceso a servicios básicos	Cuantitativa	Encuesta
	Identificar la opinión de la población de San Luis de Armenia respecto a los cambios en su calidad de vida como consecuencia de los derrames de petróleo.	Opiniones de los cambios en la calidad de vida	Opiniones de los cambios en la calidad de vida	Percepción de la calidad de vida actual Percepción de cambios en la calidad de vida Opiniones sobre medidas de mitigación	Cuantitativa

3.3. Fuentes de información

Para la recolección de información se empleó información primaria, obtenida a través de encuestas diseñadas y aplicadas directamente a los pobladores de San Luis de Armenia, la encuesta consistió exclusivamente en preguntas cerradas, lo que permitió obtener datos cuantitativos estructurados sobre aspectos como ingresos, salud y acceso a servicios básicos relacionados con los derrames de petróleo.

La estructura de la encuesta se construyó sobre una Matriz de Operacionalización de Variables, la cual definió en detalle cada variable, cada indicador y su correspondencia con los Objetivos Específicos fijados para el estudio. Gracias a ese procedimiento, las preguntas resultaron directas y comprensibles, lo que a su vez mantuvo la homogeneidad necesaria para un posterior tratamiento estadístico. La información que fue recogida se organizó y codificó en un entorno digital, garantizando así que el análisis de la calidad de vida de la población damnificada se pudiera realizar con la mayor precisión posible.

3.4. Método de análisis de datos

Los instrumentos de investigación utilizados en este estudio fueron las encuestas dirigidas a los habitantes de la parroquia San Luis de Armenia, con el propósito de estimar los efectos de los derrames de petróleo ocurridos en el período 2020–2024 sobre su calidad de vida. La población de estudio se delimitó utilizando los registros del Censo de Población y Vivienda 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), que reporta un total de 2.496 habitantes residiendo en la parroquia San Luis de Armenia.

Se consideraron los adultos de 18 años o más que tenían residencia permanente en la parroquia y que habían estado expuestos, en un lapso temporal reciente, a un vertido

de petróleo en su entorno inmediato. Al adoptar estas características, el universo de estudio se precisó, favoreciendo la consistencia de los hallazgos obtenidos.

El muestreo, en consecuencia, se llevó a cabo mediante un enfoque no probabilístico de conveniencia; se contactó a quienes cumplían los requisitos, estaban presentes y aceptaron participar en la fase de recolección. Se optó por este tipo de muestreo debido a la dificultad de establecer un marco muestral completo de la población afectada y a las condiciones particulares del contexto, que requieren un acceso directo y oportuno a los informantes clave para obtener información relevante y específica.

En la presente investigación se optó por excluir a los menores de edad, a los individuos cuya residencia en la parroquia San Luis de Armenia es transitoria y a los operativos eventuales de las plataformas petroleras. Esta decisión se fundamentó en el hecho de que esos colectivos no experimentan, de manera continua y directa, los impactos sociales, económicos y ambientales producidos por los derrames petroleros. La exclusión permitió una delimitación más rigurosa de la muestra y asegura que la información obtenida corresponda, de manera veraz, a las percepciones y a las condiciones de vida de la población que, por su arraigo territorial, sufre los efectos de forma sostenida.

3.5. Tamaño de la muestra

Tabla 2

Factores para el cálculo de la muestra

n= tamaño de la muestra	n= ¿?
N= tamaño de la población	N= 2496
σ = Varianza	σ = 0,5
Z= Nivel de confianza	Z= 1,96
ϵ = Margen de error	ϵ = 0,05

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

$$\begin{aligned}
 &= \frac{()^2()^2}{(\epsilon)^2(N-1) + (Z)^2\sigma^2} \\
 &= \frac{2496(1.96)^2(0.5)^2}{(0.05)^2(2496-1) + (1.96)^2(0.5)^2} \\
 &= \frac{2397.1584}{7.1979} \\
 &= 333
 \end{aligned}$$

Al realizar el cálculo de la muestra, los resultados señalan que se tenía que aplicar 333 encuestas en la parroquia San Luis de Armenia. El cuestionario constó de 28 preguntas cerradas que nos permitieron obtener información relevante para nuestro estudio.

La estructura de la encuesta incluyó tres componentes: **Componente 1.** Ingresos, **Componente 2.** Pobreza y **Componente 3.** Opiniones de los cambios en la calidad de vida.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio en mención se realizó a partir de una encuesta aplicada a habitantes de la comunidad de San Luis de Armenia y sus comunidades pertenecientes, con el fin de identificar percepciones, necesidades y propuestas en relación con las actividades económicas locales, la influencia de la industria petrolera y el desarrollo comunitario anticipado. Se recopilaron datos demográficos como edad, género, nivel educativo y ocupación principal. Además, se incluyeron preguntas sobre ingresos, percepción relacionada a cambios en su entorno, así como prioridades hacia intervenciones estatales relacionadas al desarrollo sostenible.

La estructura del instrumento formativo recolectores permitió trabajar en tres áreas claves que surgen a partir de criterios analíticos descritos: la caracterización socioeconómica básica de los encuestados, constructos identitarios basados en impactos socioambientales que derivan de actividades extractivas dentro de un espacio geográfico determinado y demandas ciudadanas. Algunas categorías temáticas son nivel percibido y organización comunal entre otros; efectos del factor petróleo en la vida cotidiana y opciones para mitigación y reparación. Dicha información resulta esencial para fundamentar diagnósticos participativos socio diagnósticos coherentes con realidades psico territoriales e interculturales locales.

Los resultados presentados a continuación son un resumen de la integración de análisis cuantitativos y cualitativos basados en las respuestas recogidas. Estos hallazgos ayudarán a evaluar no solo la magnitud de los problemas o desafíos que preocupan a los residentes, sino también el nivel de cohesión social y compromiso cívico que surge desde

una perspectiva marcada como corresponsabilidad y resiliencia territorial. Como ya se ha indicado, esta introducción proporciona el contexto para los datos que serán organizados en tablas y analizados en secciones posteriores.

4.1. Perfil sociodemográfico de San Luis de Armenia

Lo que refuerza la representatividad de los datos. Esta alta participación local permite una visión precisa de sus condiciones de vida, limitaciones y capacidades en un entorno marcado por problemas ambientales y fortalece la validez del estudio para orientar acciones que mitiguen los impactos socioambientales en la zona.

De igual importancia se realiza el análisis del perfil sociodemográfico basado en 333 encuestas ejecutadas a los habitantes que residen en la parroquia de San Luis de Armenia en el que se evidencia que un porcentaje correspondiente al 99,7% de encuestados viven dentro de la parroquia lo que nos proporciona confianza en los datos obtenidos; por tanto pudimos encontrar datos importantes con lo que respecta a la estructura social tomando como referencia los derrames de petróleo ocurridos en el periodo comprendido entre los años 2020 – 2024, el cual nos ayudó a revelar datos donde se evidencia como es la condición de vida de la población de esta parroquia.

En el género corresponde a un 54,4% que corresponde a 181 mujeres del sexo femenino y un 45,6% que son 152 hombres del sexo masculino, al analizar esta diferencia de porcentajes se obtiene que existe un alto porcentaje en el sexo femenino por lo que da a conocer que son las mujeres quienes toman las decisiones dentro de sus hogares.

En lo que respecta al nivel educativo tomando los datos de la encuesta el 43,2% tienen un porcentaje alto que corresponde a 144 personas encuestadas se evidencia que solo

han alcanzado la educación primaria, el 38,1% que son 127 personas son bachilleres, el 9,0% pertenecen al grupo de no haber tenido ninguna instrucción educativa que son 30 personas, el 8,7% integran a 29 personas tienen nivel superior y en 0,9% que son 3 personas han podido realizar sus estudios y tener un posgrado, al analizar estos resultados nos podemos dar cuenta que el nivel de educación es muy bajo en esta parroquia por lo que no es posible que estas personas puedan acceder a mejorar sus condiciones de vida tanto ambientales como sociales y puedan desarrollar sus capacidades.

4.2. Objetivo 1: Cuantificación de los cambios en los ingresos de la población de San Luis de Armenia a raíz de los derrames de petróleo

Tabla 3

Principal actividad económica ANTES de los derrames de petróleo ocurridos en el período 2020-2024

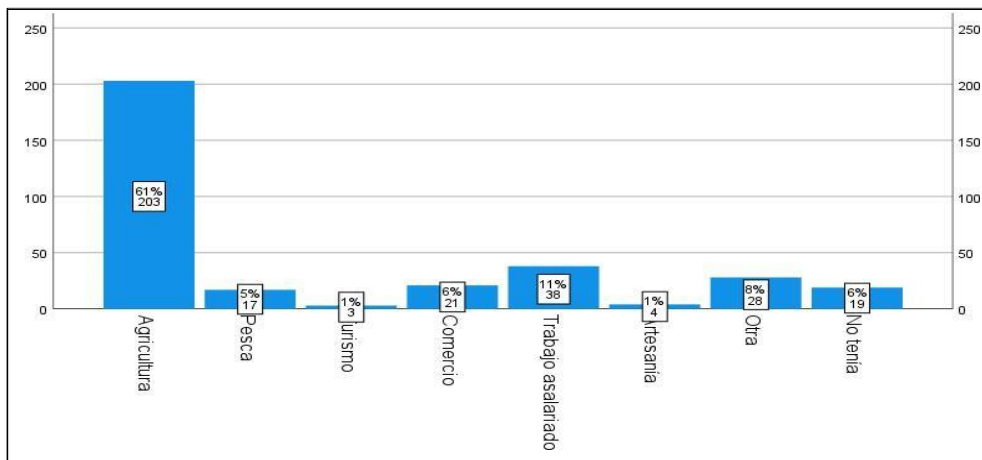
	Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
	Agricultura	195	58,6	58,6
	Pesca	23	6,9	65,5
	Turismo	11	3,3	68,8
	Comercio	9	2,7	71,5
Válido	Trabajo asalariado	44	13,2	84,7
	Artesanía	9	2,7	87,4
	Otra	20	6,0	93,4
	No tenía	22	6,6	100,0
	Total	333	100,0	100,0

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Con respecto a la encuesta realizada antes de los derrames de petróleo en el periodo comprendido en el 2020 – 2024, la población de San Luis de Armenia

demuestra que en la actividad económica como la agricultura es la principal actividad que ellos realizan en un 58,6%, luego sigue con un 13,2% al empleo asalariado, el 6,9% a la actividad de pesca, el 2,7% se dedican al comercio, el 3,3% realizan la actividad de turismo y el 2,7% elaboran artesanías; estos resultados demuestran que existen una ala economía en el sector rural. También es interesante notar que el 6% indicó otras ocupaciones, mientras que el 6,6% no tenía ninguna actividad económica previa, lo que muestra cierto nivel de dependencia de subsidios por desempleo en su entorno.

En el marco de la Estimación de la calidad de vida de los habitantes en San Luis de Armenia, provincia de Orellana, esta información es importante para entender el grado en que los derrames petroleros han impactado a la población, considerando que la gran mayoría de las actividades económicas reportadas como agricultura, pesca y turismo son sumamente sensibles a desarrollar contaminación ambiental; la degradación y polución de suelos y aguas, aunada al colapso de los sistemas ecológicos, ha promovido una reducción de la productividad física, impidiendo la colocación comercial y el ingreso derivado de los productos agropecuarios y, consiguente, restringiendo el bienestar colectivo de manera aguda. Tal configuración sugiere una alteración radical de las trayectorias rurales y de las dinámicas de mercado en la subregión. Ante su persistencia y complejidad se realiza una demanda en que conste un diagnóstico integrado de los impactos ambientales que alimente diseños de políticas públicas articuladas, orientadas a la recuperación de las economías familiares tradicionales y a la transición hacia un modelo de gestión más resiliente y compatible con la conservación de los recursos.

Figura 1*Actividad Económica Actualmente*

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Según el estudio la agricultura sigue siendo la actividad económica más importante para el 61 por ciento de San Luis de Armenia. A continuación, el salario es del 11,4 % y el comercio es del 6,3%. La pesca 5,1%, las manualidades 1,2% y las actividades turísticas 0,9% ocupan una participación relativamente menor. El 8,4% de los encuestados no tenían actividades predeterminadas, mientras que el 5,7% hoy dijo que tenían actividad financiera. Esta cifra muestra cambios menores en comparación con la situación de antes de los derrames, caracterizados por cambios en la agencia dirigidos por la agricultura, así como una caída en el turismo y la pesca, que podría considerarse como el impacto de los trastornos ambientales en la reestructuración financiera local.

El Estudio de Estimación de la Calidad de Vida de los Residentes de San Luis de Armenia señala que la agricultura continúa siendo el pilar económico del territorio; sin embargo, el ecosistema productivo ha sufrido alteraciones que han limitado la expansión

de actividades complementarias, sobre todo aquellas cuya viabilidad está anclada en la calidad de los recursos hídricos y en el atractivo paisajístico de la comarca. La caída en la rentabilidad de los segmentos turístico y pesquero revela pérdidas de ingresos estratificados en cadenas de valor que, dada su sensibilidad a la contaminación, vieron amenazadas sus expectativas de recuperación a raíz de los derrames de hidrocarburos ocurridos entre 2020 - 2024. Esto podría haber aumentado el subempleo junto con el incremento de actividades económicas informales, disminuyendo la resiliencia ante crisis ambientales entre las personas, revelando un deterioro indirecto de los estándares de vida que merece intervención pública centrada en políticas de restauración ambiental y planificación de recuperación económica sostenible.

Tabla 4

Considerando su principal actividad económica Antes de los derrames de petróleo (pregunta 1), ¿cómo calificaría sus ingresos mensuales promedio en ese periodo?

	Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Menos de \$100 USD	125	37,5	37,5	37,5
Entre \$101 y \$250 USD	110	33,0	33,0	70,6
Entre \$251 y \$500 USD	58	17,4	17,4	88,0
Válido Entre \$501 y \$750 USD	17	5,1	5,1	93,1
Entre \$751 y \$1000 USD	10	3,0	3,0	96,1
No tenía ingresos	10	3,0	3,0	99,1
No recuerda	3	,9	,9	100,0
Total	333	100,0	100,0	

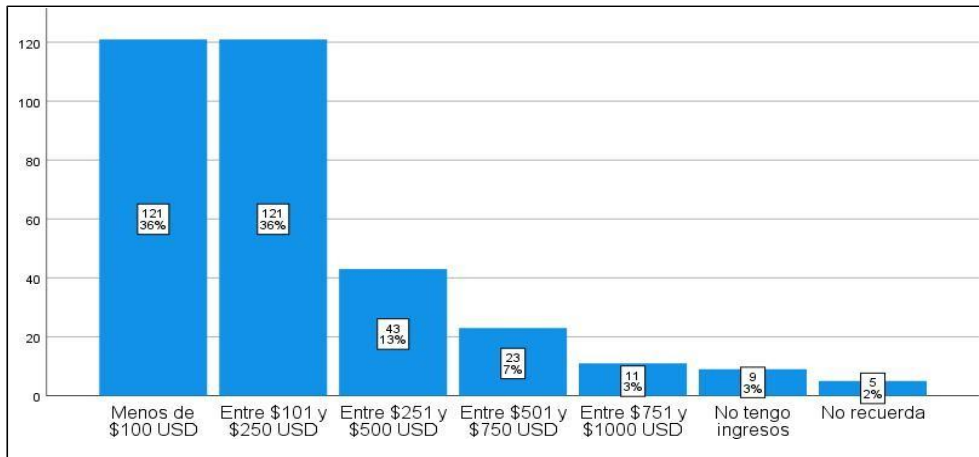
Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: El ingreso aproximado de la región SL de Armenia antes del derrame petrolero era en la mayoría de los casos, menos de 100 dólares, en el caso de un 37,5% y entre 101 y 250 para otro 33%. Solo un 17,4 % de los encuestados superaba los 500 USD mensuales de ganancia. Esta estadística revela que, en dicho período, una proporción considerable de la población habitaba condiciones socioeconómicas precarias y de alta inestabilidad.

En el marco de la investigación Estimación de la Calidad de Vida de los Residentes de San Luis de Armenia, provincia de Orellana, el perfil de ingresos adquiere relevancia para el análisis de los derrames de petróleo; por lo tanto al constituir una línea de base con niveles de ingreso tan bajos cualquier cesación de las actividades productivas tales como la agricultura, la pesca o el turismo intensifica de inmediato la inseguridad económica que en sí misma, ya era crítica; es así que la baja capacidad de ahorro de la región junto con una alta dependencia de recursos naturales contaminados somete a estos residentes a una pobreza estructural profunda y a un acceso inadecuado a servicios esenciales como la atención médica, la educación y la alimentación nutritiva; de este modo estos hallazgos destacan la necesidad de desarrollar mecanismos de compensación por impactos de manera predeterminada como es la: restauración ecológica junto con el fortalecimiento de las economías locales como una respuesta integral a los impactos de la contaminación por petróleo.

Figura 2

Considerando su principal actividad económica ACTUALMENTE (pregunta 2), ¿cómo calificaría sus ingresos mensuales promedio?



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: La información más reciente sobre el ingreso mensual promedio de las personas que viven en San Luis de Armenia, muestra que la economía aún es **inestable**. el 72.6% de las personas que respondieron obtienen menos de \$250 USD al mes. Esto se divide equitativamente entre aquellos que ganan menos de los 100 USD (36.3%) y aquellos que ganan entre 1 101 y 2 250 USD (36.3%). Solo el 12.9% dice que gana entre \$251 y 5 500 USD, e incluso menos dice que gana más de 5 500 USD. Además, el 2,7% dice que no tiene ningún ingreso y el 1,5% dice que no recuerda cuánto tiene. Esta estructura de ingresos muestra que, aunque ha pasado el tiempo y la actividad económica como la agricultura ha continuado, la situación económica de la gente no ha mejorado y, en muchas situaciones, puede haber empeorado.

El estudio de investigación que corresponde a la Estimación de la calidad de vida de los pobladores de la parroquia de San Luis de Armenia, provincia de Orellana, indica un porcentaje muy bajo y los habitantes fueron perjudicados debido a los derrames ocurridos entre los años 2020 – 2024; sin embargo al evidenciarse ingresos bajos nos da a conocer que esto no puede mejorar las condiciones de vida de la población; es decir

estos se debe a que los suelos están contaminadas y por ende la producción es menor; también al estar contaminada el agua existe menos actividad pesquera y turismo.

Esta situación dificulta que las familias obtengan los productos y servicios que necesitan, lo que tiene un efecto directo en su calidad de vida. Por tanto, los resultados evidencian la necesidad de políticas públicas integrales que promuevan la recuperación ambiental, el desarrollo económico sostenible y la protección social de las poblaciones afectadas.

Tabla 5

¿Su actividad económica (Agricultura, Pesca, Trabajo asalariado, etc.), ha sido afectada por los derrames de petróleo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si, mucho	212	63,7	63,7	63,7
	Si, un poco	65	19,5	19,5	83,2
	No	42	12,6	12,6	95,8
	No estoy seguro/a	14	4,2	4,2	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los resultados de la encuesta muestran que el 63.7% de las personas que viven en San Luis de Armenia creen que su actividad económica ha sido muy impactada por los derrames de petróleo desde el año 2020 hasta 2024, mientras que el 19.5% dice que ha sido algo impactada. Solo el 12,6% afirma que no hay impacto en

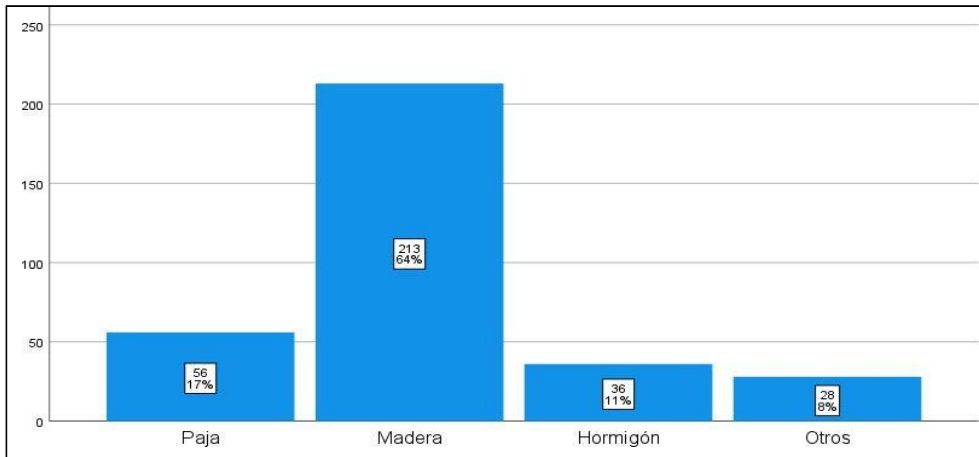
absoluto, y el 4,2% no está seguro del impacto. Tiene un impacto razonablemente significativo. La percepción generalizada del impacto negativo subraya la extensión del daño ambiental a las actividades económicas locales, particularmente aquellas directamente relacionadas con la agricultura, la pesca y el turismo, que están claramente expuestas a la contaminación de suelos, aguas y ecosistemas.

En el marco del estudio Estimación de la calidad de vida de los pobladores de San Luis de Armenia, provincia de Orellana, estos datos corroboran que los derrames de petróleo han tenido impactos estructurales en los medios de vida de la comunidad. La degradación de las condiciones ambientales para las actividades agrícolas y pesqueras, junto con la sospecha prevaleciente respecto al comercio de productos de una región contaminada, han sostenido la resiliencia de la economía doméstica gravemente debilitada. Esta situación subraya la creciente necesidad de iniciar acciones de remediación ambiental equitativas adecuadas junto con programas de diversificación más productivas e iniciativas de fortalecimiento de capacidades locales destinadas a reconstruir el tejido económico gravemente interrumpido dentro de una perspectiva de justicia ecológica y desarrollo sostenible.

4.3. Objetivo 2: Análisis en base a los cambios de las condiciones de vida de la población de San Luis de Armenia en términos de pobreza

Figura 3

¿De qué material es su vivienda?



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Según los datos de la encuesta, los materiales de construcción más frecuentes para viviendas en San. Luis de Armenia, son en su mayoría de baja calidad el 64,0% de las viviendas son de madera, mientras que el 16,8% son de paja. Solo el 10,8% de las casas están hechas de concreto, mientras que el 8,4% de las casas están hechas de otros materiales. Esta distribución muestra que las personas están expuestas a elementos sanitarios, ambientales y climáticos que son muy peligrosos para su salud, especialmente cuando entran en contacto con toxinas como las que provienen de derrames de petróleo.

La forma en que se construyen las casas hace que sea imposible para las personas lidiar con algunos de los peores efectos del daño ambiental, como la liberación de gases venenosos y aguas residuales. Las casas de madera no tienen suficiente aislamiento, lo

que los hace más peligrosos para vivir, especialmente en lugares donde la naturaleza ya ha sido gravemente herida. Estas personas necesitan ayuda de inmediato porque siempre están expuestas a los efectos de los derrames de petróleo y no pueden acostumbrarse a ellos. Existe una necesidad urgente de políticas de protección que mejoren la vivienda mediante la reconstrucción con materiales seguros y brinden a las personas acceso a servicios esenciales que fortalezcan a la comunidad contra los efectos a largo plazo de los derrames de petróleo.

Tabla 6

¿Cómo calificaría el estado de su vivienda?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bueno	128	38,4	38,4	38,4
	Malo	75	22,5	22,5	61,0
Válido	Regular	130	39,0	39,0	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los hallazgos encontrados en la encuesta en lo que respecta a las condiciones de vivienda que tienen los pobladores de la parroquia de San Luis de Armenia muestra que la mayoría de los pobladores tienen pocos servicios básicos; es así que el 39% de los encuestados respondieron que las condiciones de vivienda es regular, mientras que el 22,5% optó por la opción de mala dando a conocer que si existen personas que no tienen una vivienda digna y el 38,4% dijeron que su vivienda se encuentra en buen estado. Por otra parte estos datos indican que tienen una delimitación en los espacios de su hogar

por lo que se puede evidenciar que posiblemente no tengan recursos para poder realizar remodelaciones y reparaciones de sus viviendas; también puede ser que la construcción de sus viviendas hayan utilizado materiales de baja calidad como por ejemplo la madera.

El hecho de que muchas casas no estén bien mantenidas y a menudo estén expuestas a la contaminación por derrames de petróleo empeora las condiciones de vida, lo que pone en peligro la salud física y mental de las personas. La gente dice que estos derrames de petróleo han causado niveles más altos de humedad, gases venenosos, insectos, contaminación del agua y otros tipos de contaminación ambiental. Estos resultados muestran que necesitamos crear y llevar a cabo programas que se centren en intervenciones de vivienda en áreas rurales afectadas por industrias extractivas. Estos programas deben enfocarse en reparaciones estructurales básicas, materiales de construcción seguros y duraderos, y buenos sistemas de higiene y saneamiento.

¿Su hogar contaba con los siguientes bienes y servicios en el año 2020?

Tabla 7

Agua Potable

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	0	,0	,0	,0
Válido	No	333	100,0	100,0	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Las cifras correspondientes al año 2020 evidencian que el 100% de los hogares de San Luis de Armenia carecen del servicio básico como lo es el agua potable,

el grupo de encuestados declaró no disponer de ellos. Este resultado revela una precariedad estructural intensamente arraigada anterior a los derrames de petróleo, y sugiere la ausencia generalizada de condiciones materiales elementales que posibilitaran aun en su forma más elemental un umbral aceptable de bienestar para la comunidad. La incapacidad de acceder a este elemento vital disminuye gravemente la calidad de vida de estas familias y su capacidad para satisfacer necesidades básicas.

Esta falta coloca a la población en una estratificación de vulnerabilidad aumentada no solo económica, sino social y ambiental también, porque restringe el acceso a información, atención médica, educación a distancia o almacenamiento seguro de alimentos. Esta ausencia socava las posibilidades de desarrollo individual y colectivo, profundizando así los ciclos arraigados de pobreza y exclusión. Además, tras la posterior ocurrencia de derrames de petróleo, esta escasez preexistente se convirtió en un factor agravante debido a la inflación de impacto, considerando que las familias no tenían medios mínimos para protegerse o adaptarse a la degradación económica y ecológica.

Tabla 8

Servicio de alcantarillado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	0	,0	,0	,0
Válido	No	333	100,0	100,0	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

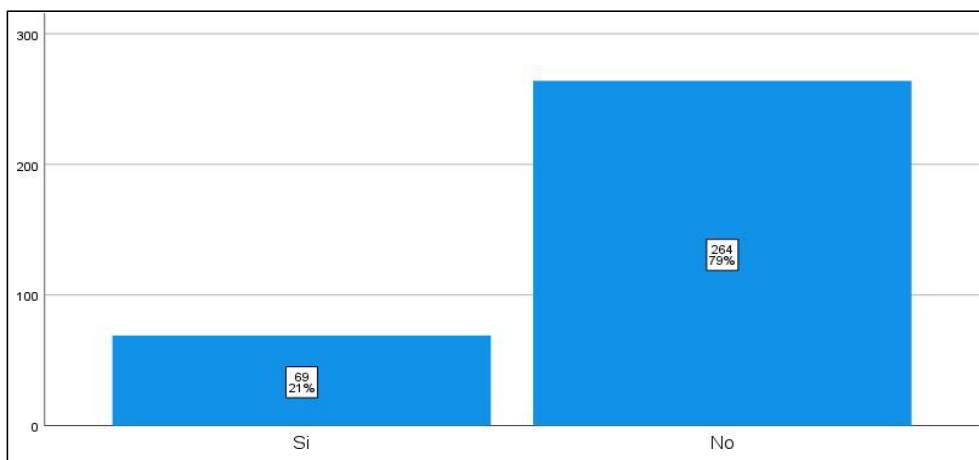
Análisis: Las estadísticas indican que en el año 2020, el 100% de los hogares en San Luis de Armenia carecían del servicio de alcantarillado. Esta cifra refleja una

situación de extrema pobreza doméstica y de infraestructura material dentro de la comunidad. La total carencia del servicio básico como saneamiento es un obstáculo decisivo, tanto para el desarrollo integral como para la creación de un entorno sano y seguro para la población.

Dicha ausencia revela y recrudece sistemas de desigualdad encerrados en un orden socio estructural que ya era precario, mucho antes de que se produjeran los derrames de petróleo; en esa atmósfera de extrema vulnerabilidad los hogares enfrentan dificultades severas para cumplir con las exigencias elementales de la habitabilidad. La falta de estos servicios impacta directamente en necesidades básicas de salud e higiene junto con la nutrición y la educación, exacerbando cada vez más cualquier crisis ambiental o económica. La situación ilustra no solo un déficit en las provisiones de servicios públicos, sino que subraya una necesidad urgente de cambiar integralmente las brechas de equidad territorial junto con inversiones expansivas hacia la infraestructura comunitaria que permita el acceso a realidades de calidad de vida universal básica estándar.

Figura 4

Electricidad



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos de 2020 indican que el 21 % de los hogares en San Luis de Armenia contaba con acceso a electricidad, en tanto el 79 % quedaba sin tal acceso. Este grado elevado de cobertura sugiere que, previo a los derrames de petróleo, un amplio segmento de la población disponía de un mínimo equipamiento y de los servicios necesarios para asegurar condiciones aceptables de habitabilidad y de bienestar; es así como la presencia de recursos eléctricos es importante para las familias de estas comunidades y les ayuda en la rutina diaria en el cual son utilizados.

La disponibilidad generalizada de tales bienes indica que esta comunidad, incluso si su economía tenía limitaciones era capaz de establecer un cierto nivel de base material que apoyaba su nivel de vida. Esta forma de estabilidad ambiental también es vulnerable a sucesos como por ejemplo los derrames de petróleo que afectan directa o indirectamente al funcionamiento de los servicios, así como la seguridad de la salud pública y el acceso seguro a estos bienes. Cualquier interrupción al acceso o funcionalidad de recursos vitales marca un drástico descenso en las condiciones de vida, exacerbando la necesidad de estrategias proactivas en el diseño de políticas preventivas, monitoreo ambiental y asistencia técnica destinadas a salvar el sustento del bienestar dentro de entornos domésticos en zonas rurales expuestas.

Tabla 9

Acceso a teléfono e internet

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	-------------------	-------------------	------------------------------	---------------------------------

	Si	69	20,7	20,7	20,7
Válido	No	264	79,3	79,3	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

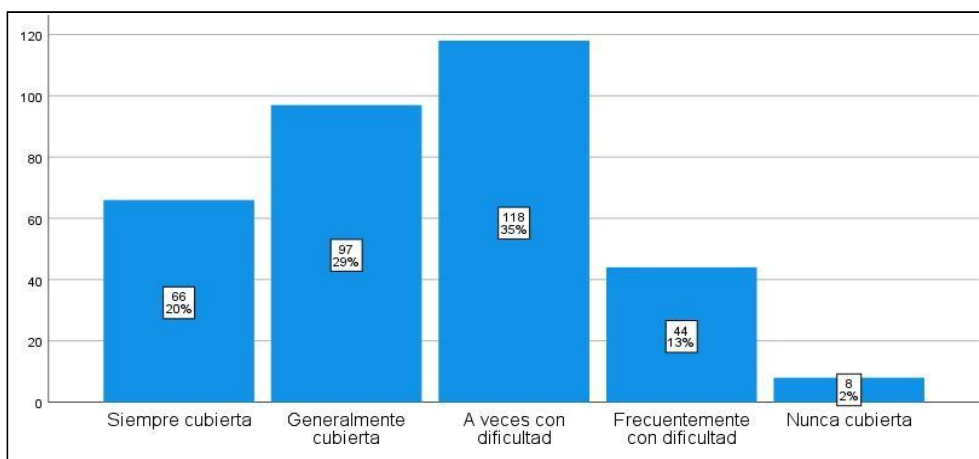
Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los resultados de la encuesta indican que en el año 2020 solo el 20.7% de los hogares en San Luis de Armenia tenía acceso a un teléfono, mientras que el 79.3% no contaba con este recurso. Esta brecha en las telecomunicaciones destaca la falta de infraestructura de comunicación básica que dificulta la integración social, así como el acceso a servicios de emergencia, información, educación a distancia y oportunidades laborales. En entornos rurales y vulnerables como el presente, el teléfono adquiere un rol fundamental para preservar el vínculo con los familiares, recibir avisos inmediatos sobre condiciones ambientales o sobre salud, e integrarse en trámites administrativos con las instituciones.

La ausencia de cobertura móvil en el 78% de las viviendas corta de raíz la facilitación de comunicados y socorros, debilitando la reacción ante incidentes críticos como los derrames de crudo ocurridos entre 2020 - 2024 y generando un nodo ineludible entre la alerta y la asistencia efectiva. Tal incapacidad también limita el ejercicio de derechos como la participación civil y el acceso a la información pública. La ausencia de marcos de comunicación cambiantes en estos términos es indicativa de sistemas de comunicación infraestructurales dentro de la comunidad; esta brecha plantea un desafío urgente en el contexto de estrategias de reconstrucción responsivas que sustentan las necesidades tecnológicas que impactan directamente en los niveles de vida y la vulnerabilidad en medio de choques socioambientales.

Figura 5

Antes de los derrames (aproximadamente en 2020), ¿cómo calificaría la capacidad de su hogar para cubrir las siguientes necesidades básicas?

Alimentación adecuada

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos indican que previo a los derrames petroleros, únicamente el 19,8% de las residencias en San Luis de Armenia lograron satisfacer siempre su necesidad de alimentación adecuada, mientras que un 29,1% lo hacía habitualmente. No obstante, una proporción predominante experimentaba desafíos: el 35,4% afirmó que cubrirla a veces con dificultad, el 13,2% afirmó que frecuentemente con dificultad, y el 2,4% afirmó que nunca la tenía cubierta. Esto significa que más de la mitad de las personas ya no tienen suficiente comida, incluso antes de que ocurriera la contaminación, lo que demuestra que la comunidad está muy débil y expuesta a problemas.

La distribución sugiere que la oferta sostenida de una dieta apropiada era limitada y que un amplio número de hogares dependía de estrategias de subsistencia vulnerables o de ingresos por debajo del mínimo aceptable. Esta escasez persistente de alimentos

puede afectar de modo directo la salud, el crecimiento infantil y la productividad laboral, generando efectos acumulativos que constriñen, a nivel individual y colectivo, el desarrollo de potencialidades. En tal contexto, cualquier perturbación ambiental o macroeconómica como un derrame produce una repercusión exacerbada, dado que refuerza las condiciones de pobreza y exclusión existentes y socava la capacidad doméstica de absorción y adaptación ante crisis adicionales.

Tabla 10

Transporte

	Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre cubierta	44	13,2	13,2
	Generalmente cubierta	69	20,7	33,9
	A veces con dificultad	170	51,1	85,0
	Frecuentemente con dificultad	45	13,5	98,5
	Nunca cubierta	5	1,5	100,0
	Total	333	100,0	100,0

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

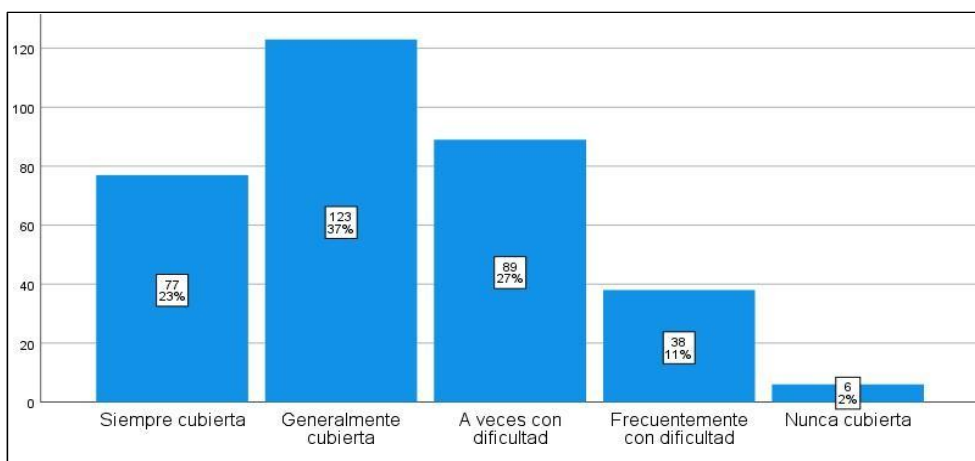
Análisis: Los resultados muestran que, en 2020, solo el 13,2% de las familias de San Luis de Armenia siempre cubrían sus necesidades de transporte, mientras que el 20,7% lo hacía de forma regular. Pero una gran parte de la población tenía problemas: el 51,1% dijo que lo hacía a veces con dificultad, el 13,5% dijo que lo hacía a menudo con dificultad y el 1,5% dijo que nunca cumplió con este criterio. Esto ilustra que hay muy pocas formas de hacerlo, lo que dificulta que las familias accedan a servicios importantes

como atención médica, educación, empleos y mercados donde puedan vender sus productos.

La dificultad de abordar las necesidades muestra que existen barreras físicas y económicas que dificultan que los habitantes participen plenamente en la vida comunitaria y productiva; por lo tanto el no tener suficientes recursos para el tránsito en sí, junto con una infraestructura vial que puede no ser muy buena, empeora aún más la situación de estar aislado y depender del área local; es decir esta situación dificulta la respuesta a emergencias y limita las posibilidades de progreso de personas y grupos; sin embargo tiene un gran efecto en la calidad de vida especialmente en las áreas rurales donde las personas dependen en gran medida de los recursos naturales y los servicios se extienden a largas distancias.

Figura 6

Vivienda (Servicios básicos)



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los resultados muestran que en 2020, el 23,1% de los hogares de San Luis de Armenia pudieron satisfacer regularmente sus necesidades de vivienda y servicios

básicos, mientras que el 36,9% pudo hacerlo con frecuencia. Pero el 26.7% tuvo problemas de vez en cuando, el 11.4% tuvo problemas todo el tiempo y el 1.8% nunca cumplió con estos criterios. En resumen, más del 40% de la población tiene algún tipo de limitación que les dificulta acceder a servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento o recolección de basura. Esto demuestra que la cobertura no es uniforme y la calidad de la vivienda varía.

Estos límites perjudican la salud, el bienestar y la dignidad de las familias al dificultarles llevar una existencia segura y saludable. Cuando los servicios básicos solo están disponibles a veces o no están disponibles en absoluto, significa que la infraestructura no es lo suficientemente buena o que no hay suficiente dinero para pagarlos. Este problema empeora cuando hay un desastre ambiental, como un derrame de petróleo. Los obstáculos para obtener los servicios básicos enumerados anteriormente no solo empeoran la contaminación, sino que también dificultan que las familias lidien y superen las crisis, lo que mantiene en marcha las circunstancias sistémicas de exclusión e inestabilidad.

Tabla 11

Acceso a Salud

		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
	Siempre cubierta	33	9,9	9,9	9,9
	Generalmente cubierta	78	23,4	23,4	33,3
Válido	A veces con dificultad	140	42	42	75,3
	Frecuentemente con dificultad	54	16,2	16,2	91,5
	Nunca cubierta	28	8,4	8,4	100,0

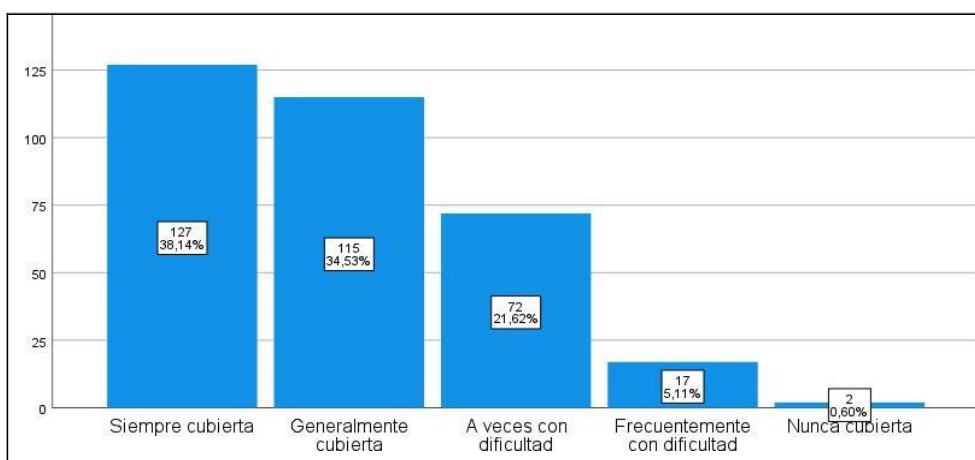
Total	333	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: En San Luis de Armenia, apenas el 9,9% de los hogares reporta tener siempre cubierto el acceso a servicios de salud, mientras que un 23,4% indica que generalmente cuenta con esta cobertura. Sin embargo, el 42% de ellos a veces tiene problemas para obtener estos servicios, y el 16,2% de ellos a menudo tiene problemas. Además, un preocupante 8,4% afirma que no tiene acceso al servicio de salud en absoluto. Esto sugiere que más del 66% de las personas tienen problemas moderados a graves para recibir tratamiento médico oportuno y efectivo.

Estos problemas son el resultado de la estructura de la comunidad, que puede incluir centros de salud de difícil acceso, transporte deficiente, falta de personal médico y problemas financieros que dificultan el pago de consultas, tratamientos o medicamentos. Los impactos perjudiciales de los derrames de petróleo en el medio ambiente también perjudican la salud, la economía y el acceso a los servicios esenciales de las personas.

El acceso limitado a la salud empeora las desigualdades y es un obstáculo importante para el crecimiento humano; de la misma forma para impulsar el sistema de salud local el Estado y los actores sociales deben actuar rápidamente para mejorar tanto la infraestructura como establecer brigadas médicas móviles, iniciar iniciativas preventivas y dar prioridad a las poblaciones vulnerables; después de esto asegurar el derecho a la salud siendo fundamental para mejorar la calidad de vida y garantizar condiciones dignas en contextos afectados por riesgos ambientales.

Figura 7*Acceso a Educación*

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: La evidencia sugiere que, previo a los derrames de petróleo, el 38,1% de los hogares en San Luis de Armenia lograron satisfacer siempre la necesidad de acceso a la educación, mientras que el 34,5% lo hacía habitualmente. Sin embargo, un 21,6% indicó que lo lograba ocasionalmente con dificultad, un 5,1% lo lograba con frecuencia con dificultad y un 0,6% nunca accedía a la educación. Estos hallazgos indican que más del 70% de la población poseía un acceso relativamente estable al sistema educativo, aunque aproximadamente un cuarto de la población enfrentaba dificultades para asegurar este derecho de manera constante.

Los obstáculos para acceder a la educación, incluso en niveles intermedios, pueden ser indicativos de restricciones vinculadas a la distancia geográfica como por ejemplo la falta de medios de transporte, así como también los escasos recursos educativos y costos indirectos como materiales y alimentación; esta circunstancia incide particularmente en los domicilios con ingresos reducidos o estructuras familiares más

susceptibles. A pesar de que la mayoría lograba una cierta continuidad educativa, el porcentaje considerable con dificultades de acceso prevé que cualquier suceso que modifique las condiciones económicas o logísticas como los derrames puede influir de manera directa en la continuidad educativa, perpetuando ciclos de desigualdad y disminuyendo las oportunidades de desarrollo individual y colectivo.

Actualmente, ¿su hogar cuenta con los siguientes bienes y servicios?

Tabla 12

Agua Potable

		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
	Si	0	,0	,0	,0
Válido	No	333	100,0	100,0	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos revelan que el 100% de los hogares no cuenta con este servicio esencial. Tal circunstancia inscribe al territorio en una crisis de habitabilidad y salud, dado que el acceso al agua se erige en un condicionante fundamental del desarrollo humano. La amplitud del déficit interfiere, de forma inmediata, en las prácticas de higiene doméstica, en la profilaxis de enfermedades de transmisión hídrica y en la seguridad alimentaria de la población.

El deterioro del acceso al agua potable no puede desligarse de los impactos provocados por los derrames de petróleo registrados en los años comprendidos entre 2020 – 2024; de igual importancia los relatos obtenidos durante la extracción indican que varios cauces naturales utilizados históricamente como fuentes de provisión fueron saturados

con residuos petroleros, forzando a los núcleos familiares a renunciar a su aprovechamiento por imperativos sanitarios; de esta manera la consecuencia directa ha sido un incremento de la dependencia de fuentes de abastecimiento no avaladas, así como la obligación de adquirir agua embotellada, fenómeno que recalca la profundización de las desigualdades económicas en la comunidad.

A ello se suma la evidencia del deterioro de las infraestructuras comunitarias de captación y distribución, algunas de las cuales fueron afectadas por el avance de crudo en zonas cercanas a pozos o reservorios comunales. Este fenómeno, de naturaleza material y social, produce una infracción al derecho humano al agua, conforme lo aclara la Observación General N.º 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El daño ecológico provocado por los derrames de petróleo tiene como efecto colateral el intensificar la pobreza estructural y también debilita la resiliencia del territorio.

Por consiguiente se debe tomar de manera urgente un diseño e implementar políticas que beneficien y fortalezca el medio ambiente en el que se proponga la descontaminación y acceso de forma segura al agua, sin embargo la privación de dichos mecanismos es imposible de mantener para poder restaurar las condiciones de vida de la población de la parroquia de San Luis de Armenia, por lo que esta crisis provocada por los derrames de petróleo se ve en futuras generaciones.

Tabla 13

Servicio de Alcantarillado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	0	,0	,0	,0

No	333	100,0	100,0	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: En San Luis de Armenia el 98,5% no cuenta con este servicio hasta la actualidad. Esto significa que el servicio de alcantarillado inexistente esta falta revela que la infraestructura de salud de la comunidad es muy débil, lo que plantea muchos peligros para la salud pública, especialmente cuando hay muchos contaminantes. Sin una forma adecuada de deshacerse de las aguas residuales las enfermedades se propagan, el suelo y las fuentes de agua se contaminan y las condiciones sanitarias empeoran en los hogares y las comunidades.

La falta de infraestructura de alcantarillado también limita el crecimiento general del área ya que dificulta el establecimiento de estándares básicos de habitabilidad y sostenibilidad ambiental lo cual continua colocando a la población en una posición muy vulnerable en lo que respecta a la salud y el medio ambiente; de este modo la situación exige una respuesta inmediata del sector público para proteger el derecho al saneamiento invirtiendo en infraestructura básica, estableciendo sistemas de tratamiento descentralizados y fomentando prácticas comunitarias de manejo de desechos líquidos que reduzcan los efectos negativos en la salud y el medio ambiente.

Tabla 14

Electricidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	----------------------	-------------------------

Válido	Si	327	98,2	98,2	98,2
	No	6	1,8	1,8	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

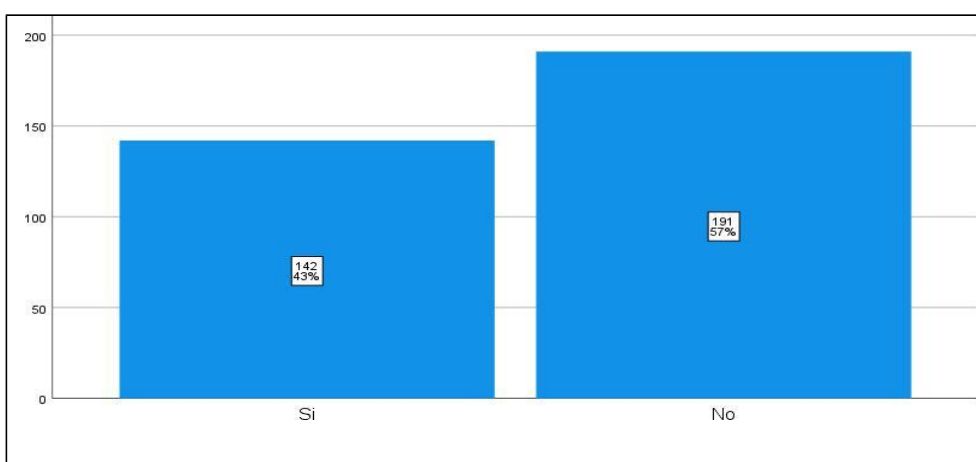
Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos indican que actualmente el 98,2% de los hogares en San Luis de Armenia cuenta con servicio de electricidad, mientras que solo un 1,8% carece de este recurso. Este alto nivel de cobertura eléctrica representa un aspecto positivo dentro de un contexto general de limitaciones estructurales, ya que facilita el desarrollo de actividades domésticas, el acceso a información, el funcionamiento de electrodomésticos esenciales y, en algunos casos, el mantenimiento de actividades productivas de pequeña escala.

Al tener una buena cobertura la electricidad por si sola no puede beneficiar las condiciones de vida de una familia al igual que no puede ser complemento con otros servicios básicos, al observar los resultados demuestra que existe desigualdad en el desarrollo.

Figura 8

Acceso a teléfono e internet



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos sugieren que el 42.6% de los hogares en San Luis de Armenia ahora pueden usar el teléfono e Internet, mientras que el 57.4% no puede. Esta distribución ilustra una gran brecha digital en la comunidad, donde más de la mitad de las personas no tienen acceso a herramientas básicas de comunicación, información, educación virtual o formas de participar en actividades sociales o productivas que utilicen tecnología digital.

Igualmente al tener un acceso limitado en el internet se dificulta el crecimiento de personas que viven en la ruralidad en donde para que tengan información directa ellos dependen de las plataformas digitales; entonces al no tener acceso a internet no pueden realizar la vigilancia de las personas que forman parte de las instituciones educativas, no tienen respuestas directas a lo que respecta a salud y ambiente; por otra parte el ayudar a las personas con internet es una forma para eliminar delimitaciones profundas, promoverla inclusión tanto social como económica y el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la parroquia de San Luis de Armenia ya que no han sido tomados en cuenta durante varios años.

Actualmente, ¿cómo calificaría la capacidad de su hogar para cubrir las siguientes necesidades básicas?

Tabla 15

Alimentación adecuada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre cubierta	48	14,4	14,4	14,4

Generalmente cubierta	95	28,5	28,5	42,9
A veces con dificultad	146	43,8	43,8	86,8
Frecuentemente con dificultad	42	12,6	12,6	99,4
Nunca cubierta	2	,6	,6	100,0
Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

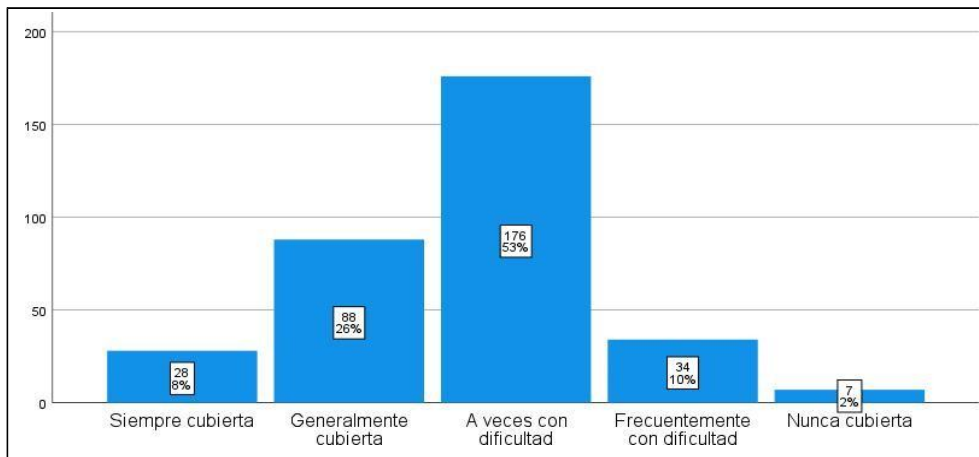
Análisis: Los datos de su situación actual indican que previo a los derrames petroleros, únicamente el 14,4% de las residencias en San Luis de Armenia lograron satisfacer siempre su necesidad de alimentación adecuada, mientras que un 28,5% lo hacía habitualmente. No obstante, una proporción predominante experimentaba desafíos: el 43,8% afirmó que cubrirla a veces con dificultad, el 12,6% afirmó que frecuentemente con dificultad, y el 0,6% afirmó que nunca la tenía cubierta.

Pese al paso del tiempo se sigue evidenciando que incluso antes de los derrames petroleros, la comunidad de San Luis de Armenia ya enfrentaba un panorama de vulnerabilidad alimentaria considerable ya que únicamente el 14,4% de los hogares lograra cubrir de manera permanente su necesidad de alimentación y apenas un 28,5% lo hiciera de forma regular lo que no se garantizaba en la mayoría de los hogares por lo que esta situación puede atribuirse a factores estructurales como sus niveles de ingreso y la dependencia de actividades económicas inestables y poco diversificadas, así como a la limitada capacidad de producción agrícola para el autoconsumo. Las familias que solo podía cubrir su alimentación a veces es del 43,8% o frecuentemente con dificultad un 12,6% lo que refleja una economía frágil que es altamente sensible a las variaciones en

los precios de los alimentos. Además el 0,6% que no logra satisfacer esta necesidad constituyendo así más crítica su condición de pobreza.

Figura 9

Transporte



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: En este momento, solo el 8.4% de los hogares en San Luis de Armenia siempre puede satisfacer sus demandas de transporte, y el 26.4% generalmente puede hacerlo. Pero la mayoría de ellos tiene problemas: el 52,9% puede hacerlo ocasionalmente con problemas, el 10,2% puede hacerlo a menudo con problemas y el 2,1% nunca puede satisfacer esta demanda. Estos datos muestran que más del 65% de la población tiene un acceso impredecible o inadecuado al transporte. Esto hace que sea más difícil para ellos moverse y conectarse con servicios importantes como atención médica, educación y negocios.

También esta condición es causada por diferentes factores como ingresos bajos, malas carreteras y falta de transporte público; de igual importancia la falta de movilidad no solo empeora la vida sino que también dificulta la participación de las familias en la

economía y la sociedad; por otra parte la parroquia no puede hacer frente a la crisis, unirse a redes económicas y ejercer plenamente sus derechos básicos.

Tabla 16

Vivienda (Servicios básicos)

		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre cubierta	53	15,9	15,9	15,9
	Generalmente cubierta	111	33,3	33,3	49,2
	A veces con dificultad	121	36,3	36,3	85,6
	Frecuentemente con dificultad	45	13,5	13,5	99,1
	Nunca cubierta	3	,9	,9	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

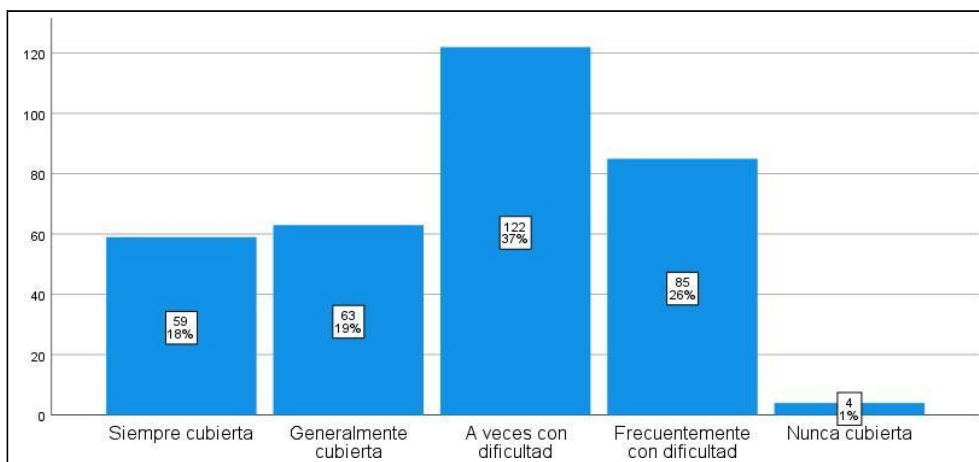
Análisis: Los datos muestran que actualmente solo el 15,9% de los hogares en San Luis de Armenia logra cubrir siempre sus necesidades relacionadas con la vivienda y los servicios básicos, y un 33,3% lo hace generalmente. Pero la mayoría de las personas tiene problemas para satisfacer estas necesidades: el 36,3% de los encuestados dice que a veces tiene problemas para satisfacerlas, el 13,5% dice que a menudo tiene problemas para satisfacerlas y el 0,9% dice que nunca logra satisfacerlas. Esto implica que más de la mitad de las personas tienen problemas para cubrir sus servicios básicos como en este caso sería electricidad y telecomunicaciones.

Asimismo esta circunstancia evidencia un amplio rango de vulnerabilidad estructural donde las características físicas de las viviendas no aseguran una existencia segura y digna; siendo uno de los problemas económicos la infraestructura pública que

puede dificultar la obtención de los servicios básicos; por otro lado los derrames de petróleo pueden empeorar estos problemas al dañar el medio ambiente ya que ha estado ocurriendo durante varios tiempos el cual afecta las salud; es así que estos problemas indican que se deben tomar acciones para poder garantizar el acceso a servicios de vivienda de una forma apropiada y justa para todos.

Figura 10

Acceso a salud



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: En la actualidad solo el 17,7% de los hogares en la parroquia de San Luis de Armenia de los encuestados mencionan tener siempre cubierto el acceso a servicios de salud, en cuanto que el 18,9% afirma que generalmente se encuentra cubierta, es así que el 36,6% indica que accede a estos servicios a veces con dificultad y un 25,5% que es preocupante lo hace con frecuencia con dificultad, pero un 1,2% establece que nunca tiene cobertura. Esto significa que más del 60% de los hogares tienen problemas para recibir atención médica de manera regular.

Estos problemas pueden deberse a cosas como la falta de instalaciones médicas debido a derrames de petróleo que contaminan el medio ambiente, el hecho de que los centros de salud están demasiado lejos o el hecho de que las familias no tienen suficiente dinero para pagar la atención médica. Estas circunstancias no solo dificultan la obtención de tratamiento médico sino que también provocan enfermedades crónicas, que repercuten directamente en la calidad de vida de las personas.

Asegurar el acceso a la salud implica implementar políticas públicas integrales que fortalezcan la red de atención primaria, existan la disponibilidad de medicamentos y personal médico y aseguren servicios de emergencia y prevención en comunidades rurales. Es fundamental reducir las desigualdades sanitarias para proteger el bienestar de las familias más vulnerables en contextos de alta exposición ambiental.

Tabla 17

Acceso a educación

		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre cubierta	99	29,7	29,7	29,7
	Generalmente cubierta	127	38,1	38,1	67,9
	A veces con dificultad	81	24,3	24,3	92,2
	Frecuentemente con dificultad	24	7,2	7,2	99,4
	Nunca cubierta	2	,6	,6	100,0
	Total	333	100,0	100,0	

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Actualmente, el 29,7% de los hogares en San Luis de Armenia reporta tener siempre cubierto el acceso a la educación, mientras que un 38,1% lo tiene

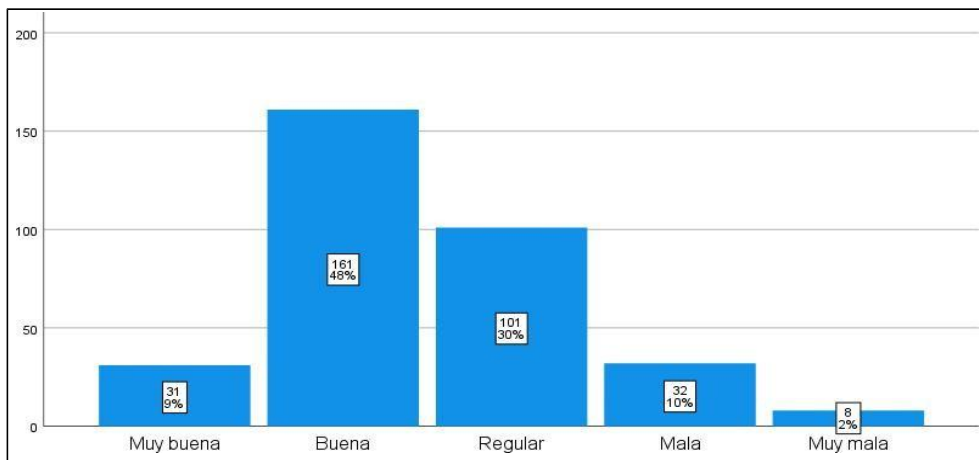
generalmente cubierta. Sin embargo, el 24,3% de ellos a veces tiene problemas para satisfacer esta demanda, el 7,2% a menudo tiene problemas para satisfacerla y el 0,6% nunca la satisface. Más de dos tercios de los hogares mantienen su cobertura educativa bastante estable, pero muchas personas aún tienen problemas que dificultan el mantenimiento del proceso educativo y lo hacen menos efectivo.

Algunos de los problemas mencionados pueden deberse a cosas como no tener suficiente dinero, no poder acceder a Internet, estar demasiado lejos de las escuelas o tener una familia a la que no le va bien. Estas restricciones tienen un mayor efecto en los alumnos que viven en regiones rurales o cerca de lugares contaminados, incluidos los derrames de petróleo que reducen su producción repercutiendo en los ingresos familiares o causar problemas de salud. La educación es un derecho básico y un motor clave del crecimiento. Se le debe dar la máxima prioridad a través de programas que aseguren que todos tengan acceso equitativo, permanezcan en la escuela y cuenten con la infraestructura y la tecnología adecuadas para cerrar las brechas que ya existen.

4.4. Objetivo 3: Identificación de la opinión de la población de San Luis de Armenia respecto a los cambios en su calidad de vida como consecuencia de los derrames de petróleo

Figura 11

Pensando en su calidad de vida en general ANTES de los derrames de petróleo ¿cómo la calificaría?



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Los datos revelan que antes de las fugas de petróleo, el 57.6% de las personas en Armenia que su calidad de vida era *buena o muy buena*. El 48.3% *buena o muy buena* el 9.3%. El 30.3% pensó que era *regular* y el 12% pensó que era *mala* (9,6%) o muy mala el (2,4%). Esta distribución muestra que aunque había problemas y escasez, más de la mitad de la gente pensaba que sus circunstancias de vida eran buenas antes de la crisis ambiental.

El hecho de que la mayoría de las respuestas fueran positivas muestra que las personas que vivían allí estaban bastante estables y sanas antes de los derrames. La gente

probablemente pensaba que su calidad de vida era buena en ese entonces, ya que podían obtener alimentos fácilmente, recursos naturales que no les daban preocupación eran sanos sin contaminación y libres de consumir sin restricción alguna. Esta evaluación sirve como punto de comparación para cuantificar la disminución posterior, revelando cómo un desastre ambiental importante puede cambiar drásticamente la forma en que las personas se sienten con respecto a la seguridad y dignidad de su comunidad.

Tabla 18

Pensando en su calidad de vida en general ACTUALMENTE, ¿cómo la calificaría?

		Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy buena	12	3,6	3,6	3,6
	Buena	81	24,3	24,4	28,0
	Regular	132	39,6	39,8	67,8
	Mala	91	27,3	27,4	95,2
	Muy mala	16	4,8	4,8	100,0
	Total	332	99,7	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,3		
	Total	333	100,0		

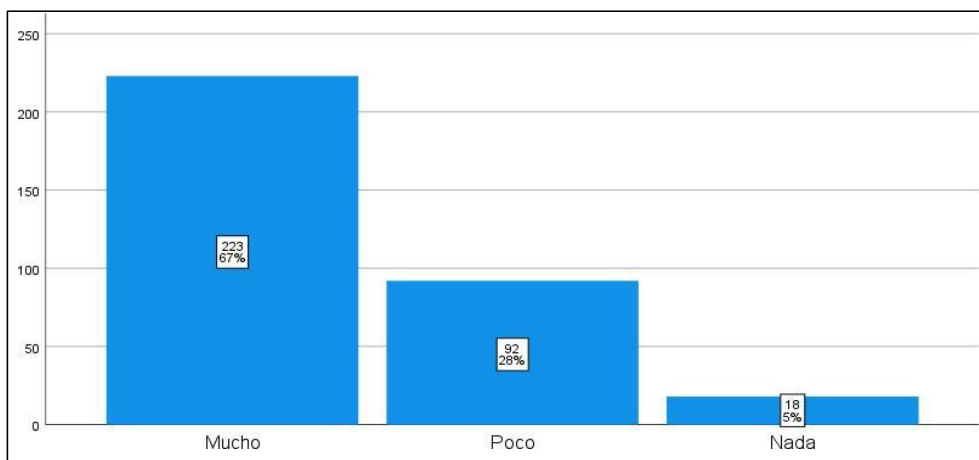
Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Actualmente, solo el 3,6% de los habitantes de San Luis de Armenia califica su calidad de vida como *muy buena* y un 24,3% como *buena*, sumando apenas un 28% con una percepción positiva. Por otro lado, el 39,6% piensa que es *regular*, el 27,3% piensa que es *mala* y el 4,8% piensa que es *muy mala*. Esto significa que más del 70% de las personas tienen una calidad de vida pobre o limitada. Este cambio con respecto a los niveles observados antes de los derrames revela que los aspectos sociales, económicos y ambientales del área han empeorado mucho.

La reducción en la sensación de bienestar general es el resultado de la pérdida de empleos, la contaminación del medio ambiente, la lenta respuesta de las instituciones y la falta de servicios esenciales. Los desastres petroleros tuvieron efectos en más que solo recursos físicos; también perjudicaron la salud de las personas, la estabilidad familiar y la capacidad de prepararse para el futuro. Esta visión desfavorable continua de la calidad de vida existente hace que sea aún más importante tomar medidas rápidas para arreglar las cosas, construir comunidades y mejorar las instituciones para que las personas que han sido heridas puedan recuperar su dignidad y esperanza.

Figura 12

En su opinión. ¿En qué medida los derrames de petróleo ocurridos entre 2020 - 2024 han afectado su calidad de vida en general?



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: En la encuesta ejecutada recientemente a los residentes de la parroquia de San Luis de Armenia el 67% de los encuestados respondieron que su calidad de vida fue afectada Mucho por los derrames de petróleo ocurridos entre los años 2020 – 2024, mientras que el 27,6% dicen que Poco fue afectada su calidad de vida y el 5,4% opinan

que no existió ningún cambio; por lo tanto estos datos revelan que la calidad de vida de la población ha sido perjudicada por la contaminación debido a los derrames de petróleo.

El gran número de respuestas que dicen que hay un fuerte impacto muestra que las consecuencias no son solo económicas y ambientales, sino que también incluyen salud, acceso a servicios básicos, seguridad alimentaria y bienestar emocional. La evidencia sobre la percepción social respalda la idea de que los derrames no fueron solo eventos únicos; fueron algo que interrumpió la vida cotidiana y el tejido social. Esta evaluación comunitaria muestra que necesitamos soluciones integrales a largo plazo que incluyan arreglar el medio ambiente, asegurarnos de que todos tengan acceso a la atención médica y mejorar la infraestructura y los medios de subsistencia de las personas perjudicadas.

Tabla 19

En su opinión, ¿ha habido algún aspecto positivo o alguna oportunidad que haya surgido a raíz de los derrames de petróleo en su comunidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Más atención del país y de otras personas	27	8,1	8,1
	La gente se unió más	23	6,9	15,0
	Recibieron algo de dinero o ayuda	14	4,2	19,2
	Aprendieron a cuidar más la naturaleza	28	8,4	27,6
	No ha habido ningún aspecto positivo	241	72,4	100,0
Total	333	100,0	100,0	

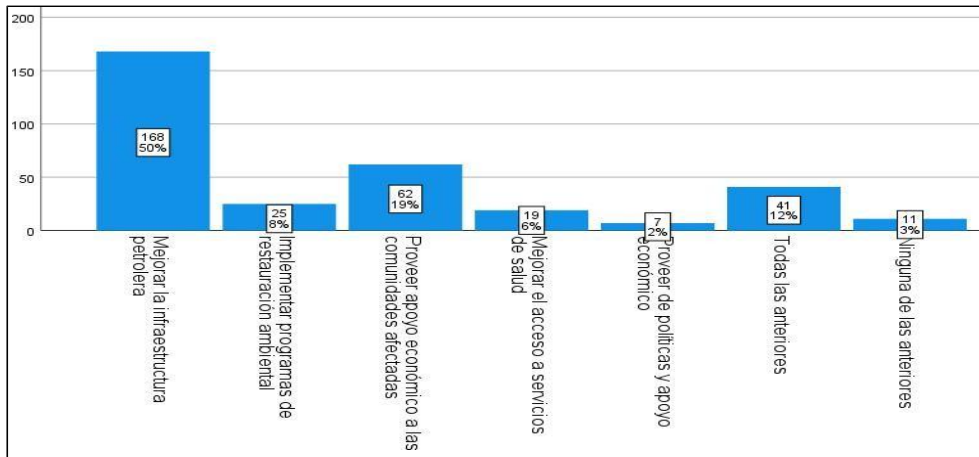
Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Según los resultados obtenidos, 241 individuos, que representan el 72,4% del total de la muestra, sostienen que los derrames de petróleo entre 2020 - 2024 en la comunidad de San Luis de Armenia no han producido ningún efecto positivo. Tal cifra permite concluir que la percepción mayoritaria califica los daños de estos incidentes se los considera poco propicios y no se identifica la salud, medio ambiente ni tejido social en cambio que pudiera haber traducido en mejora, reaprendizaje o progreso colectivo. Esta percepción refuerza el sentimiento generalizado de afectación, abandono e injusticia que ha sido recurrente en las demás dimensiones evaluadas en la encuesta.

A pesar de ello pocos son los que reconocen los efectos positivos es así que 28 personas siendo el 8,4% indican que aprendieron a cuidar más la naturaleza, el 8,1% que son 27 personas encuestadas dicen que como aspecto positivo destacaron mas más atención del país y de otras personas, 23 personas que representa el 6,9% opinan que la gente se unió más y solo 14 personas que es el 4,2% recibieron algo de dinero o ayuda; por consiguiente estos datos obtenidos muestran que aunque existen manifestaciones de resiliencia, aprendizaje comunitario y fortalecimiento de la conciencia ambiental como reacciones ante la crisis su bajo peso relativo evidencia que estas experiencias positivas no han sido suficientes para contrarrestar el impacto negativo.

Figura 13

Medidas para mitigar los efectos de los derrames de petróleo



Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Análisis: Según los resultados la medida más respaldada por los encuestados para mitigar los efectos de los derrames de petróleo es mejorar la infraestructura petrolera lo que corresponde a 168 personas que representa el 50,5% del total, en cuanto al proveer apoyo económico a las comunidades afectadas con 62 personas que es el 18,6% y la opción de selección múltiple que corresponde a todas las anteriores seleccionada por 41 personas siendo el 12,3% lo que sugiere este porcentaje una visión integral del problema por parte de ese grupo, con un porcentaje bajo de 7,5% propone implementar programas de restauración ambiental, mientras que unas 19 personas 5,7% consideran que bueno el mejoramiento del acceso a servicios de salud.

Otras respuestas mencionadas incluyen proveer de políticas y apoyo económico con 7 respuestas correspondiente al 2,1% y el 3,3% de 11 personas opinaron que ninguna de las respuestas es adecuada; asimismo en conjunto los datos muestran que más del 96% de los encuestados identifica la necesidad de alguna acción concreta con un enfoque principalmente técnico, económico y ambiental. La mayoría reconoce que la mitigación efectiva de los efectos de los derrames requiere tanto prevención mediante infraestructura

adecuada como respuestas sociales orientadas a la reparación y atención integral de los daños sufridos.

4.5. Correlaciones

Figura 14

Correlación entre Ingresos y Derrames

```

. corr DERRAMESDEPETRÓLEO INGRESOSANTES DERRAMESDEPETRÓLEO INGRESOSACTUALMENTE
(obs=333)

```

	DERRAM~O	INGRES~S	DERRAM~O	INGRES~E
DERRAMESDE~O	.			
INGRESOSAN~S	.	1.0000		
DERRAMESDE~O	.		.	
INGRESOSAC~E	.	0.4873	.	1.0000

```

. spearman DERRAMESDEPETRÓLEO INGRESOSANTES INGRESOSACTUALMENTE
(obs=333)

```

	DERRAM~O	INGRES~S	INGRES~E
DERRAMESDE~O	.		
INGRESOSAN~S	.	1.0000	
INGRESOSAC~E	.	0.4000	1.0000

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Correlación entre Ingresos y Derrames

El análisis de correlación de Spearman entre estas variables reveló en primer lugar que el coeficiente de 0.4878 es positivo lo cual indica una relación débil entre el nivel de ingreso y los derrames de petróleo luego vemos que a medida del tiempo los derrames no afectaron a los ingresos de la población estos tienden a aumentar de manera desigual lo que indica que el incremento en los ingresos está asociado al empleo temporal y a las actividades económicas como la agricultura, el comercio y el turismo.

No obstante estos hallazgos no se deben interpretar como una ausencia ante el impacto económico de los derrames petroleros de tal manera se debe tomar como evidencia de que los ingresos responden tanto a factores externos y coyunturales que mitiguen los efectos directos de la contaminación ambiental. Es así que al obtener una correlación débil se sugiere que los ingresos de la población dependen en mayor medida de las diferentes actividades económicas alternativas, así mismo estas operan como mecanismos de fortaleza frente a la inestabilidad generada por los derrames. Por lo cual este comportamiento a largo plazo resultaría insostenible, por lo que la degradación ambiental limita las oportunidades productivas de manera progresiva tanto en la agricultura y el turismo.

Figura 15

Correlación entre Pobreza y Derrames de Petróleo

			POBREZA	DERRAMES DE PETRÓLEO
Rho de Spearman	POBREZA	Coefficiente de correlación	1	,150**
		Sig. (bilateral)		0,006
		N	333	333
	DERRAMES PETRÓLEO	Coefficiente de correlación	,150**	1
		Sig. (bilateral)	0,006	
		N	333	333

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Correlación entre Pobreza y Derrames de Petróleo

Es preciso mostrar el análisis de correlación entre pobreza y derrames de petróleo ya que este reveló un coeficiente de 0.150 indicando una relación positiva baja pese a existir estadísticamente significativa la fuerza de asociación entre estas variables es débil

ya que a medida que aumentan los derrames de petróleo la pobreza también tiende a aumentar es decir las dos variables tienden a moverse en la misma dirección.

La P-valúe de esta correlación es de 0.006 lo que es menor que 0.01 en efecto muestra que la correlación es estadísticamente significativa en efecto se menciona que los derrames de petróleo pueden tener un impacto negativo en las comunidades a consecuencia de la contaminación ambiental y la pérdida de medios de vida lo que a su vez aumenta los niveles de pobreza y en general desestabilizan toda la vida comunitaria.

Figura 16

Correlación entre Calidad de Vida y Derrames de Petróleo

			CALIDAD DE VIDA	DERRAMES DE PETRÓLEO
Rho de Spearman	CALIDAD DE VIDA	Coefficiente de correlación	1	,363**
		Sig. (bilateral)		<,001
		N	333	333
	DERRAMES PETRÓLEO	Coefficiente de correlación	,363**	1
		Sig. (bilateral)	<,001	
		N	333	333

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado en base a datos de la encuesta

Correlación entre Calidad de Vida y Derrames de Petróleo

Por último la correlación entre calidad de vida y derrames de petróleo presentó un coeficiente de 0.363 indicando una relación positiva entre estas variables lo que nos dice es que a mayor derrames mayor afectación en calidad de vida, teniendo en cuenta que la variable CV es negativa ante el impacto directo que causan los derrames de manera significativa en toda la zona afectada.

La significancia de esta correlación es menor que 0.001 lo que indica que esta correlación es muy significativa; esto sugiere que los derrames de petróleo tienen un impacto negativo considerable en la calidad de vida posiblemente debido a los efectos adversos en la salud, medio ambiente y actividades económicas locales.

4.6. Discusión

En San Luis de Armenia la mayoría de los habitantes se han visto afectados según los resultados obtenidos, sus ingresos mensuales no han aumentado de manera significativa así que de manera puntual se rechaza la hipótesis planteada respecto al deterioro económico como consecuencia directa de los derrames de petróleo. Ahora mismo los ingresos percibidos del 72% de la población reportó ingresos inferiores a 250 USD mensuales como causa de aquello se expone a una economía altamente vulnerable, esta precariedad se agrava cuando se considera que el 78,7% de los encuestados declara que sus ingresos no son suficientes para cubrir sus necesidades básicas, lo cual concuerda con los planteamientos de Amartya Sen (1999), sobre las privaciones de capacidades más allá del mero ingreso económico.

El coeficiente de correlación de Spearman con 0.4878 entre el nivel de ingreso y los derrames de petróleo observamos una relación débil y positiva si bien este valor nos indica cierta conexión no son lo suficientemente fuerte como para establecer una asociación directa entre ambas variables por lo tanto estos hallazgos nos revelan que a pesar del impacto ambiental y social que generan los derrames los ingresos de la población no parecen verse directamente afectados en el largo plazo, es importante mencionar que se evidencia un aumento en sus ingresos de manera desigual ya que con

el paso del tiempo han surgido nuevas fuentes de ingreso como el empleo temporal, la agricultura, el comercio y el turismo.

Es necesario reflexionar que los ingresos que poseen no cubren el valor de una canasta básica por la que se debe tomar acciones económicas urgentes dentro de la población ya que ellos día a día deben adaptarse a nuevos desafíos. Por lo tanto se debería plantear opciones que sean sostenibles en sus ingresos y la capacidad de las empresas al momento de compensar los impactos a largo plazo de los derrames de petróleo desde una perspectiva de justicia social, la situación descrita evidencia un incumplimiento de los principios planteados por Rawls, quien argumenta que las instituciones deben favorecer a los menos aventajados de la sociedad (Caballero, 2006).

En Armenia no solo ha existido daño ambiental gravísimo según la percepción de los encuestados debido a que no se han implementado medidas redistributivas que compensen adecuadamente las pérdidas sufridas por cada uno de los hogares es decir la falta de intervención efectiva por parte del Estado y de las empresas petroleras desde tiempo atrás han vulnerado el principio de equidad.

Además, los datos muestran que el 63,7% de los encuestados reconoce que su actividad económica fue muy afectada por los derrames la dependencia de la comunidad de actividades tradicionales como la agricultura y la pesca, las cuales requieren un entorno ecológicamente sano, demuestra cómo las externalidades negativas descritas por Pigou (1920), han generado un daño colateral que no ha sido internalizado por los agentes responsables. Las externalidades ambientales, al no ser adecuadamente gestionadas, se han traducido en pérdidas productivas y exclusión social prolongada.

El marco de la economía ecológica resulta útil para interpretar estos hallazgos más aun a este enfoque que reconoce los límites biofísicos del crecimiento y la necesidad de unir el valor que tiene el medio ambiente en la toma de decisiones económicas (Aguilera Klink y Alcántara Escolano, 1994) considerando que la contaminación de ríos y suelos que manifestada por más del 76% de los encuestados pone en evidencia un modelo extractivo que ha ignorado las interdependencias entre sistemas ecológicos y sociales, generando así una deuda ambiental que impide el desarrollo sustentable de la zona.

Nos proponemos explicar la dimensión ambiental de la calidad de vida como lo expresa Tarazona (2024), ya que esta se ve profundamente afectada por el deterioro del entorno natural lo cual ha limitado las capacidades de las familias para sostenerse mediante sus prácticas tradicionales como consecuencia de esta afectación se incide en la identidad cultural y territorial de la comunidad. Más del 67% de la población señala que su calidad de vida ha sido afectada negativamente lo que sugiere un impacto multidimensional como el señalado por la OMS (Ramírez-Coronel et al., 2021).

En la encuesta los servicios básicos evidenciaron que el 100% de los hogares no cuenta con acceso a agua potable y el 100% carece de servicio de alcantarillado lo cual revela niveles alarmantes de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Según la CEPAL (2021) por tal razón esta carencia configura una pobreza estructural que requiere intervenciones no solo asistencialistas más bien que sean transformadoras en otras palabras la persistencia de estas condiciones incluso antes de los derrames sugiere que el desastre ha intensificado una situación ya precaria.

La evidencia existente entre la asociación real de los derrames de petróleo y los niveles de pobreza en las comunidades pese a ser débil en términos prácticos esta correlación nos sugiere que a medida que aumentan los derrames de petróleo también aumentan los niveles de pobreza es decir estas variables caminan en la misma dirección, como ya se evidenciaron diversos estudios y observaciones en territorios afectados por actividades extractivas coinciden en que los derrames de petróleo no solo generan consecuencias ambientales inmediatas sino que se desestabiliza toda la vida comunitaria como el acceso a recursos básicos donde el acceso a servicios públicos es limitado por tal razón los impactos pueden ser aún más profundos y duraderos.

Pese a tener un coeficiente de correlación moderada su significancia estadística y las encuestas permiten afirmar que los derrames de petróleo constituyen un factor de riesgo que contribuye al aumento de la pobreza en las zonas afectadas por lo que se sugiere reforzar la necesidad de políticas públicas que sean orientadas a prevenir, corregir e indemnizar de una forma justa los eventos ambientales que estén directamente vinculados a la actividad petrolera, el coeficiente de Spearman con 0.5231 sugiere una asociación estadísticamente significativa por lo cual actúan simultáneamente sobre las condiciones de privación material que se perpetúan. Citando a Escobar (2005)

En San Luis de Armenia se ha visibilizado una consolidación en cuanto a la pobreza cuya causa principal se halla en decisiones ajenas a la comunidad por lo que se sugiere reorientar las políticas públicas hacia una reparación que concilie la restitución ecológica y la justicia distributiva de forma que el alivio de la pobreza no se disocie de la recuperación de los territorios. En cuanto a al acceso a salud analizamos que se encuentra críticamente comprometido ya que el 80,5% reporta dificultades para acceder aquellos ya

que se ve afectada directamente la salud física y se puede explicar a partir de la dimensión de la calidad de vida propuesta por Ramírez-Coronel et al. (2021), donde señala que la salud es uno de los pilares fundamentales para una vida digna.

De igual manera, el 64,5% de los encuestados percibe que la salud de su familia se ha deteriorado debido a la contaminación. Esta percepción se relaciona con las enfermedades respiratorias, dermatológicas y gastrointestinales reportadas en otras investigaciones en contextos similares (López Martínez, 2018). En este sentido, los impactos de los derrames se extienden al ámbito psicológico, pues las condiciones de vida adversas generan estrés crónico, ansiedad y pérdida de la esperanza, afectando el bienestar emocional de las familias.

El desarrollo sostenible es parte fundamental del proceso actual en nuestra investigación y realmente se ve que no se ha garantizado el equilibrio entre desarrollo económico y protección ambiental según lo advertía Carson (1962) el modelo extractivista compromete las posibilidades de bienestar no solo de la generación actual, sino de las futuras, incumpliendo el principio de sostenibilidad intergeneracional consecuentemente los resultados manifiestan que el daño ocasionado no ha sido remediado ni compensado lo cual pone en riesgo la legitimidad del sistema institucional.

La casi inexistente cobertura de compensación donde el 91,9% afirma no haber recibido apoyo económico alguno corrobora la ausencia de un marco efectivo de justicia ambiental. Según Moscoso Daza (2015), la reparación integral no puede limitarse a indemnizaciones simbólicas, sino que debe incluir mecanismos estructurales de restitución, participación y garantía de no repetición. Esta omisión institucional también

contraviene lo dispuesto en el Código Orgánico del Ambiente y la Constitución del Ecuador sobre el derecho al Buen Vivir.

La correlación moderada y significativa con un valor de $p = 0.363$ y $p < .001$ entre la calidad de vida y los derrames de petróleo demuestra el incremento de estos eventos están directamente asociado con un deterioro tangible en las condiciones de vida de las comunidades del mismo modo este vínculo revela cómo los derrames no solo afectan el entorno natural sino cuanto alteran aspectos fundamentales como el bienestar manifestados en la salud, seguridad alimentaria, acceso a agua limpia y estabilidad económica es claro observar como la CV se ve comprometida por la pérdida de medios de subsistencia y la exposición a constantes riesgos ambientales y esta relación estadística refuerza la necesidad de abordar los derrames como una amenaza estructural al desarrollo humano sostenible en cada territorio afectado.

Los datos muestran también una pérdida significativa en la percepción de calidad de vida. Antes de los derrames, el 57,6% consideraba su vida como buena o muy buena; actualmente, apenas el 28% mantiene esa opinión. Esta transformación dramática no solo se debe a variables objetivas (ingresos, servicios básicos), sino también a las subjetivas (satisfacción, seguridad, esperanza), lo cual valida el enfoque multidimensional propuesto por la OMS y retoma las ideas de Sen (1999) sobre las libertades reales como núcleo del desarrollo.

Por consiguiente el papel del Estado y las empresas petroleras en estos tiempos están en crisis ya que la relación es ambivalente, por un lado son actores responsables por omisión o acción y por otro lado tienen el deber de emprender acciones de restauración

ecológica y social. La evidencia empírica demuestra que este rol no ha sido asumido con responsabilidad, eficacia más bien perpetua un escenario de abandono y exclusión que contradice los principios constitucionales de equidad y justicia ambiental.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se identificó que la gran mayoría de los habitantes viven en condiciones de precariedad económica, sus ingresos son insuficientes para poder satisfacer sus necesidades básicas es así como antes de los derrames de petróleo se evidencio que el 37,5% percibía menos de 100 USD y solo el 17,4% superaba los 500 USD. Sin embargo después de los derrames la situación se agravó en un 72,6% obtiene menos de 250 USD, un 2,7% no tiene ingresos y apenas un 12,9% supera los 251 USD. El desempleo y la pérdida de medios de subsistencia tradicionales han aumentado la vulnerabilidad estructural de cada una de las familias; por lo que esta situación revela la inestabilidad del entorno económico local frente a los eventos ambientales adversos.

En el acceso a servicios básicos es extremadamente limitado en la parroquia San Luis de Armenia; ya que los derrames de petróleo han contribuido a la contaminación tanto de fuentes de agua y al deterioro de la salud comunitaria, es así como esto agrava una situación previa ya deficiente elevando los niveles de necesidades básicas insatisfechas e impidiendo también el ejercicio de derechos importantes como tener un ambiente sano, acceso servicios médicos y tener calidad de vida digna.

Se evidencia una disminución notable en la percepción de calidad de vida de los pobladores de la parroquia de San Luis de Armenia. Sin embargo, antes de los derrames se comprueba que más de la mitad de la población evaluaba positivamente su bienestar; actualmente dicha proporción ha disminuido drásticamente. Asimismo, la percepción negativa se vincula con la pérdida de salud, fuentes de ingreso, seguridad alimentaria y

esperanza sobre el futuro de nuevas generaciones lo cual denota un deterioro tanto objetivo como subjetivo de las condiciones de vida.

Recomendaciones

Es necesario que el gobierno promueva la diversificación de la economía local mediante proyectos de economía popular y solidaria, agroecología, turismo comunitario y emprendimientos sostenibles ya que cuentan con lo necesario para realizarlo. Pero para ello se debe requerir apoyo técnico, financiero y logístico por parte del Estado y las operadoras petroleras responsables como una medida de justicia redistributiva que permita recuperar los medios de vida afectados.

En función a los hallazgos de este estudio que permiten desarrollar un programa de intervención inmediata en infraestructura básica que priorice agua potable, saneamiento ambiental y servicios de salud donde la cobertura sea adecuada y de calidad en base a las condiciones de la zona. Además se recomienda capacitar al personal para así fortalecer la red de salud pública con equipamiento y brigadas permanentes.

Se recomienda además establecer espacios permanentes de diálogo que ayuden a reparar de manera simbólica y fortalezcan el tejido social comunitario de la zona incorporando metodologías participativas y enfoque psicosocial en cada una de las actividades se debe fomentar el empoderamiento comunitario, la resiliencia y la recuperación de la confianza en las instituciones con enfoque de derechos, género e interculturalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera Klink, F., y Alcántara Escolano, V. (Eds.). (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica* (1. ed). ICARIA.
- Anzules, Í. del C. P., y Castro, D. W. M. (2022). Contaminación ambiental. *RECIMUNDO*, 6(2), Article 2. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.93-103](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.93-103)
- Ayora, M. J. M. (2021). Desarrollo de Tecnologías de Recuperación de Subsuelos Contaminados por Hidrocarburos Derivados del Petróleo.
- Azín, D. R.-G. N., Angulo, S. M., Wong, A. F., Jurado, Z. R., Núñez, M. P., León, S. G., Nuques, R. L., Márquez, D. P., Figueroa, I. N., Ayala, P. B., Guala, L. T., Ontaneda, Á. G., Villalta, D. C., Encalada, M., Guevara, C., Angulo, Ó., Freire, Z., y Rugel, G. C. (2024). *CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN REPÚBLICA DEL ECUADOR*.
- Caballero, J. F. (2006). La Teoría de la Justicia de John Rawls.
- Capurro, V. P., Carhuaz, E. O., Omura, R. K., Bustamante, C. A., y Salcedo, J. R. (2023). Percepción socioambiental sobre el derrame de petróleo en el litoral peruano en 2022. *Apuntes Universitarios*, 13(3), Article 3. <https://doi.org/10.17162/au.v13i3.1519>
- Carson, R. (1962). *El legado de Primavera silenciosa de Rachel Carson*. American Chemical Society. <https://www.acs.org/education/whatischemistry/landmarks/historia-quimica/rachel-carson-primavera-silenciosa.html>
- Castro, G. (2009). IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR LOS DERRAMES DE PETROLEO EN EL SOTE EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LAGO AGRIO Y BAEZA.
- CEPAL. (2021). Panorama Social de América Latina 2021. 2022.
- CODIGO ORGANICO AMBIENTAL*, (2018). Recuperado 2 de febrero de 2025, de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

- Código Orgánico Integral Penal*, (2014). Recuperado 2 de febrero de 2025, de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- Constitución de la Republica del Ecuador*. (2008). Recuperado 1 de febrero de 2025, de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Desarrollo_y_libertad_-_amartya_sen.pdf*. (s. f.). Recuperado 1 de febrero de 2025, de https://indigenasdelperu.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/desarrollo_y_libertad_-_amartya_sen.pdf
- Ecuador, A. N. del. (2022). *Ley Orgánica de Salud (Última Reforma 29-04-2022)*. <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>
- El Oriente. (2024, marzo 19). *Napo es la provincia con más pobres del Ecuador*. <https://www.eloriente.com/articulo/napo-es-la-provincia-con-mas-pobres-del-ecuador/44094>
- Guerrero, B. S. (2022, enero 31). *¿Qué impactos ambientales ha causado el derrame de petróleo? » UDEP Hoy*. UDEP Hoy. <https://www.udep.edu.pe/hoy/2022/01/que-impactos-ambientales-ha-causado-derrame-de-petroleo/>
- Heydrich, S. C., Orozco, O. O., Lomelín, P. F., Salazar, M. T. S., Izquierdo, J. M. C., Pérez, M. A. O., Faure, J.-F. P., Cervantes, I. M. S., Juárez, M. H., y Cantú, A. M. (2020). Vulnerabilidad intrínseca ante derrames de hidrocarburos: Una propuesta para su estimación. En *Instituto de Geografía*. Instituto de Geografía. <http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/book/174>
- Juicio Crudo. (2015, junio 30). *Petroecuador: 25 años con un deplorable récord ambiental*. <http://www.juiciocrudo.com/texacoecuador.php/articulo/petroecuador-25-anos-con-un-deplorable-record-ambiental/4409>
- López Martínez, R. I. (2018). Agroforestería, estrategia para el desarrollo local sustentable de las poblaciones en situación de pobreza alimentaria de los municipios de Cárdenas y Comalcalco, Tabasco. <https://ri.ujat.mx/handle/200.500.12107/4933>

- Melo, C., y Roxana, V. (2023). *¡Yana Curi! Cuerpos y territorios en resistencia al extractivismo petrolero* [masterThesis, Quito, Ecuador : Flacso Ecuador]. <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/19041>
- Moralejo, I. A., Miguel, C. E., y Legarreta, J. M. B. (2009). The SuSustainable development along the hiStory of the economic thought. *reviSta de economía mundial*.
- Moscoso Daza, J. C. (2015). Política pública de reparación integral. Estudio de caso en el distrito minero Zaruma-Portovelo, provincia de El Oro [bachelorThesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador – PUCE]. En *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. <http://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/2788>
- Nations, U. (2006). *La Declaración Universal de los Derechos Humanos | Naciones Unidas*. United Nations; United Nations. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- NBI, CEPAL-1989. (s. f.). Recuperado 31 de marzo de 2025, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44125676/El_metodo_de_las_necesidades_basicas_insat20160326-14838-1r267fz-libre.pdf?1459017114=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_metodo_de_las_necesidades_basicas_ins.pdf&Expires=1743482079&Signature=AlCE610C2RCvKWYZ7HPXyyPBLmnXl1gtfV93arLCFpK1k7iZpVy2n~7b~5abrgLe9OkQ9~Z4-BajDVGZpt4psmjCXfYchzIVskOKLI5BJb84SsXPY8EWFV50RzUK8tAwcqCLlrc9OLxqxfLNYFZ7prnDvbFh3K3FJ2vt65sEI44vcZhyEOpzVufP7Q4AOFR0yiXfr-cuWgWg-yJmV8D2IADnIBUkM06YLj0nsfGI1JqA1OXeTHos7rGlNp0UfUs4Hk~XJnDON1981Kr6lGpDx1S9mccRWaVyQBV7FYRwkyHZb8h0S3XCMuHq7KKF8yZ6FAdrKFP08wkqkuKD0Z4xRw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Pigou, A. (1920). La economía del bienestar.
- Ramírez, C. A. S. (2021). *Calidad del agua: Evaluación y diagnóstico*. Ediciones de la U.

- Ramírez-Coronel, A. A., Malo-Larrea, A., Martínez-Suarez, P. C., Montánchez-Torres, M. L., Torracchi-Carrasco, E., y González-León, F. M. (2021). *Origen, evolución e investigaciones sobre la Calidad de Vida: Revisión Sistemática*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4543649>
- Rios, K. J. E., Valdelamar, M. A. M., y Jaramillo-Colorado, B. E. (2023). Contaminación por hidrocarburos aromaticos policiclicos en sedimentos y especies marinas: Revisión. *Ciencia en Desarrollo*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.19053/01217488.v14.n2.2023.14760>
- Sánchez, J., y León, M. (2024). *Recursos naturales y desarrollo sostenible: Propuestas teóricas en el contexto de América Latina y el Caribe*. Santiago (Chile): Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://bvearmb.do/handle/123456789/4272>
- Soliz Torres, M. F., Monge Chiguano, M. C., Zapata, L., y Ibijés, D. (2024). *La salud petrolizada: Sistematización de un eco-genocidio en la Amazonía ecuatoriana*. Quito, EC: Medicusmundi / Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador / Agencia Vasca de Cooperación y Solidaridad / Gobierno Vasco. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/10128>
- Tarazona, D. (2024, enero 16). *Desafíos ambientales de Ecuador en el 2024: La incertidumbre de la crisis política y la lucha contra las economías ilegales*. Noticias ambientales. <https://es.mongabay.com/2024/01/desafios-ambientales-ecuador-2024-crisis-politica/>
- Vásconez, L. (2020, septiembre 21). *Más de USD 20 millones se destinaron para la remediación del derrame de petróleo de abril del 2020*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/remediacion-derrame-petroleo-rio-coca.html>
- Zapata, D. C. S. (2022). El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos: Una oportunidad para repensar la planeación del ordenamiento territorial como función administrativa. *Revista Derecho del Estado*, 54, Article 54. <https://doi.org/10.18601/01229893.n54.04>



**LA CALIDAD DE VIDA HA SIDO
DETERIORADA A CAUSA DE LOS
DERRAMES EN SANLUIS DE
ARMENIA, ORELLANA.**

