

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ORGANIZACIONALES Y
DESARROLLO HUMANO**

**MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE
CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

**EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
CORPORATIVA DE LA ESTATAL PETROLERA EN LAS COMUNIDADES
PERTENECIENTES A LA ZONA NORTE DE LA AMAZONÍA DEL ECUADOR**

MARILYN GARZON

marilyn.garzon@epn.edu.ec

DIRECTOR

MsC. Gabriela Araujo Vizquete

CODIRECTOR

PhD. Andrés Robalino López

Quito, marzo del 2024

Declaración

Yo, Marilyn Cisney Garzón Aguirre, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Marilyn Cisney Garzón Aguirre

Certificación

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Marilyn Cisney Garzón Aguirre, bajo mi supervisión.

GABRIELA ARAUJO VIZUETE

JORGE ANDRÉS ROBALINO LÓPEZ

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios, a la Virgen María y a mi querido San Judas Tadeo.

A mis amados padres Patricia y Sergio.

A mi esposo Andrés.

Agradezco al MSc. Gabriela Araujo y PhD. Andrés Robalino por los conocimientos impartidos y su apoyo para la realización del presente Trabajo de Titulación.

Dedicatoria

A mis padres Sergio y Patricia pues sin ellos no habría podido llegar al lugar en el que me encuentro, a mi compañero de vida mi amado Andrés quien ha estado presente y ha sido un gran apoyo en este camino, a mis hermanos por ser esos amigos que jamás han soltado mi mano brindándome palabras de aliento en todo momento y a mi pequeña María Agustina cuya existencia llegó a motivar mi vida y tener el anhelo de ser un mejor ser humano.

Contenido

Capítulo 1. Marco Referencial	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Justificación Metodológica.....	3
1.3. Justificación Práctica	5
1.4. Pregunta de Investigación.....	6
1.5. Objetivo General.....	6
1.6. Objetivos Específicos	7
1.7. Marco Teórico	7
1.7.1. Concepciones de la Responsabilidad Social Corporativa.....	7
1.7.2. RSC en el Contexto Sociopolítico del Ecuador	22
1.7.3. Proyectos Ejecutados por la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador enmarcados en acciones de RSC	24
Capítulo 2. Metodología.....	32
2.1. Diseño de la Investigación.....	32
2.2. Definición de Grupos de Estudio.....	35
2.3. Procesamiento de datos cualitativos	35
2.4. Procesamiento de datos Cuantitativos	37
2.4.1. Metodología de aplicación de LD en Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa.	38
2.5. Diseño de la Encuesta.....	41
2.6. Contraste y valoración de los resultados cualitativos y cuantitativos	44
3. Capítulo 3. Resultados	45
3.1. Resultados de los instrumentos de evaluación de los Proyectos de RSC	46

3.1.1. Marcos Regulatorios para la evaluación de Proyectos de RSC	46
3.1.2. Tipos de evaluación de RSC	47
3.2. Resultados de políticas públicas referentes a los Proyectos de exploración/explotación petrolera en Ecuador.....	55
3.3. Evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en las comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período de 2014-2020.....	58
3.4. Resultados de la aplicación de lógica difusa en Proyectos de RSC.	82
3.5. Tabulación de los datos de la encuesta.	95
3.6. Triangulación de los métodos de evaluación.....	115
3.7. Valoraciones y Comparaciones de los resultados cualitativos y cuantitativos.....	118
3.7. Estrategias de mejora	126
Capítulo 4. Conclusiones y Recomendaciones	128
4.1. Líneas de investigación futuras.....	130
Anexos	133
Referencias Bibliográficas	146

Índice de Figuras

Figura 1- Conjunto Difuso	29
Figura 2- Función de membresía.	29
Figura 3- Proceso de Fuzzificación.....	31
Figura 4- Metodología de la investigación	34
Figura 5- Representación gráfica del procesamiento de datos cualitativos.	36
Figura 6- Metodología de la herramienta de lógica difusa	38
Figura 7- Metodología para la comparación de resultados cualitativos y cuantitativos	44
Figura 8- Bloques operados por PETROAMAZONAS EP en 2019.	71
Figura 9- Diagrama de análisis bibliográfico ATLAS ti.	77
Figura 10- Análisis bibliográfico ATLAS ti.	78
Figura 11- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos, eje Salud Comunitaria.....	82
Figura 12- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Educación.....	85
Figura 13- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Proyectos Productivos.....	86
Figura 14- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Infraestructura Comunitaria.	88
Figura 15- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Variable Generación de Empleo.	92
Figura 16- Eficacia total de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos.	93
Figura 17- ¿Conoce el término de RSC?	97
Figura 18- Procedimiento para presentar una queja e inconformidad.	98
Figura 19- ¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC?	98
Figura 20- Acciones sociales desarrolladas por la Empresa Estatal.	99
Figura 21- Conocimiento de obligaciones en RSC por parte de la Empresa Estatal.	100
Figura 22- Factores relacionados con la RSC.....	102
Figura 23- Calificación de proyectos por área.	104
Figura 24- Calificación de Liderazgo, cooperación y comunicación.	106

Figura 25- Alternativas para Controlar/mejorar el comportamiento social de la Empresa Estatal.	107
Figura 26- Percepción del nivel de corrupción en la Empresa Estatal.	107
Figura 27- Percepción del nivel del nivel de respeto de DDHH por la Empresa Estatal.	108
Figura 28- Evaluación de la información proporcionada por la Empresa Estatal.	109
Figura 29- Relación de la Empresa Estatal con empleados y clientes.	110
Figura 30- Cooperación de la Empresa Estatal con causas sociales.	112
Figura 31- Acciones de la Empresa para reducir el Impacto Ambiental.	113
Figura 32- Satisfacción de la comunidad con los proyectos de RSC.	114
Figura 33- Triangulación de resultados.	118
Figura 34- Eficacia-percepción comunidad en Salud Comunitaria	120
Figura 35- Eficacia-percepción comunidad en Educación	121
Figura 36- Eficacia-percepción comunidad en Infraestructura Comunitaria.....	122
Figura 37- Eficacia-percepción comunidad en Proyectos Productivos	123

Índice de Tablas

Tabla1	Definición de variables borrosas.....	38
Tabla2	Cumplimiento de objetivos	45
Tabla3	Métodos de evaluación de Proyectos de RSC en el área de petróleo y gas.	53
Tabla4	Marco regulatorio sobre RSC en el Ecuador.....	55
Tabla5	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2014.....	59
Tabla6	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2015.....	62
Tabla7	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2016.....	64
Tabla8	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2017.....	68
Tabla9	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2018.....	69
Tabla10	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2019.....	71
Tabla11	Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2020.....	73
Tabla12	Resultado de la evaluación cualitativa de los Proyectos de RSC ejecutados por parte de la Empresa Estatal de Hidrocarburos de 2014 a 2020.....	81
Tabla13	Número de personas encuestadas por cada comunidad.....	95

Tabla14	Variable género.....	95
Tabla15	Nivel de estudio.....	96
Tabla16	Factores de RSC.	101
Tabla17	Acciones medioambientales.	102
Tabla18	Áreas en las cuales se desarrolla los proyectos de RSC.	103
Tabla19	Liderazgo , cooperación proveedores y comunicación con GADs.	105
Tabla20	Alternativas para controlar/mejorar el comportamiento social de la Empresa Estatal 106	
Tabla21	Comparación y valoración de los resultados cualitativos y cuantitativos de la evaluación de proyectos de RSC.....	120
Tabla22	Estrategias de mejora.....	126
Tabla23	Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, área de Salud Comunitaria.	133
Tabla24	Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Educación / Revalorización Cultural.	134
Tabla25	Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Autogestión / Proyectos Productivos.	136
Tabla26	Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Infraestructura / Equipamiento.	137
Tabla27	Evaluación de la gestión de la Empresa Estatal en base a la normativa internacional europea SGE-21.	138

Resumen

El presente estudio se enfoca en evaluar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) llevados a cabo por la Empresa Estatal de Hidrocarburos del Ecuador (Gerencia de Relaciones Comunitarias) entre los años 2014 y 2020 en las comunidades de la Zona Norte de la Amazonía. La investigación combina enfoques cualitativos y cuantitativos, utilizando información recopilada tanto por la Estatal como mediante encuestas realizadas a la comunidad.

En la parte cualitativa, se realizó un análisis exhaustivo de información documental, que incluye la revisión de informes, proyectos, reportes gerenciales, reportes anuales, informes de sostenibilidad, registros de proyectos, comunicaciones internas y externas, publicaciones corporativas, y documentos relevantes relacionados con los Proyectos de RSC. Este análisis permitió examinar en detalle la ejecución de estos proyectos desde una perspectiva histórica y descriptiva. En cuanto a la vertiente cuantitativa, se empleó la herramienta de lógica difusa para la evaluación, definiendo cinco áreas clave de estudio: salud comunitaria, educación y capacitación, infraestructura, proyectos productivos y generación de empleo, donde la empresa lleva a cabo sus operaciones de extracción de crudo.

Además, se llevó a cabo una encuesta en la comunidad de Tiputini para recabar la percepción y opinión de los habitantes locales sobre los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Esta retroalimentación proporcionó una perspectiva importante sobre la efectividad y el impacto real de estos proyectos.

Los hallazgos de este estudio ofrecen una visión detallada de la efectividad de los Proyectos de RSC, basada en una comparativa objetiva entre la información cualitativa y cuantitativa obtenida de la Estatal Petrolera y la información cualitativa obtenida mediante la encuesta a la comunidad. Se construyeron gráficas de las variables clave entre 2014 y 2020 utilizando la lógica difusa y el software Python, tanto con la información de la Estatal como con la información de la encuesta realizada en 2023.

Esta comparativa, dada la limitada información temporal de la encuesta disponible solo para un año, motivó a clasificar cada variable en tres categorías: eficiente, deficiente y desconocida. Estos porcentajes reflejan el grado de acogida y conocimiento de la comunidad sobre las actividades de la Estatal y permitieron realizar una evaluación adecuada y objetiva por cada variable para obtener las conclusiones buscadas en el estudio.

Se identificaron proyectos con un mayor impacto en el beneficio de la comunidad y otros con necesidades de mejora, lo que reveló la efectividad de los Proyectos de RSC, su impacto real generado, así como la eficacia de la lógica difusa y la encuesta como métodos de evaluación para estos proyectos. Esto puede ayudar a la Empresa Estatal de Hidrocarburos, u otras similares, a enfocar mejor sus esfuerzos de RSC, identificar áreas de mejora y tomar decisiones en futuras iniciativas de Responsabilidad Social.

Palabras clave: Responsabilidad Social Corporativa, Empresa Estatal de Hidrocarburos, lógica difusa, análisis bibliográfico.

Abstract

The present study focuses on evaluating the Corporate Social Responsibility (CSR) Projects carried out by the State Hydrocarbons Company of Ecuador (Community Relations Management) between the years 2014 and 2020 in the communities of the Northern Zone of the Amazon. The research combines qualitative and quantitative approaches, using information collected both by the State and through surveys conducted within the community.

In the qualitative part, a thorough analysis of documentary information was carried out, including the review of reports, projects, managerial reports, annual reports, sustainability reports, project records, internal and external communications, corporate publications, and relevant documents related to CSR Projects. This analysis allowed for a detailed examination of the execution of these projects from a historical and descriptive perspective. As for the quantitative aspect, the fuzzy logic tool was employed for evaluation, defining five key study areas: community health, education and training, infrastructure, productive projects, and job creation, where the company conducts its oil extraction operations.

Furthermore, a survey was conducted in the Tiputini community to gather the perception and opinion of local residents regarding the CSR Projects executed by the State Company. This feedback provided an important perspective on the effectiveness and real impact of these projects.

The findings of this study offer a detailed view of the effectiveness of CSR Projects, based on an objective comparison between the qualitative and quantitative information obtained from the State Oil Company and the qualitative information obtained through the community survey. Graphs of key variables were constructed between 2014 and 2020 using fuzzy logic and Python software, with both the information from the State and the information from the survey conducted in 2023.

This comparison, given the limited temporal information of the survey available for only one year, led to the classification of each variable into three categories: efficient, deficient, and unknown. These percentages reflect the level of acceptance and knowledge of the community about the activities of the State and allowed for an adequate and objective evaluation of each variable to obtain the desired conclusions in the study.

Projects with a greater impact on community benefit and others with improvement needs were identified, revealing the effectiveness of CSR Projects, their real impact generated, as well as the efficacy of fuzzy logic and the survey as evaluation methods for these projects. This can assist the State Hydrocarbons Company, or similar entities, in better focusing their CSR efforts, identifying areas for improvement, and making decisions in future Social Responsibility initiatives.

Keywords: Corporate Social Responsibility, State Hydrocarbon Company, fuzzy logic, bibliographic analysis.

Capítulo 1. Marco Referencial

1.1. Introducción

La extracción de petróleo en Ecuador comenzó en los primeros años de 1925 en la Provincia de Santa Elena; sin embargo, las exploraciones en esta área no arrojaron resultados comerciales. Hacia 1968, se descubrió el potencial de explotación en la Región Amazónica y su impacto en la economía nacional, lo que casi duplicó el ingreso por habitante (Gracia & Meléndez, 2019). Este descubrimiento llevó al Gobierno de Velasco Ibarra a iniciar una revisión de las concesiones petroleras, culminando en la promulgación de la Ley de Hidrocarburos. La nueva infraestructura institucional, establecida para 1972, permitió que el Estado llevara a cabo la primera exportación de 308,283 barriles de petróleo (El Comercio, 2012), convirtiendo la exportación de petróleo en la principal fuente de financiamiento del presupuesto estatal. Actualmente, la exportación de crudo representa el 9% del PIB, con una producción diaria cercana a los 515,318 barriles (Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables, 2022).

Durante los 50 años de existencia de la Estatal Petrolera, su funcionamiento se puede dividir en tres etapas. En la primera etapa, se creó la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana, responsable de toda la cadena de valor, desde la exploración hasta la comercialización, junto con la promulgación de la Ley de Hidrocarburos para regularizar los procedimientos relacionados (Decretos 1351-A., 2013). La segunda etapa vio la creación de la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador, conocida como PETROECUADOR, en 1989. En 2007, se fundó la Empresa Estatal PETROAMAZONAS, que posteriormente se fusionó con PETROECUADOR en 2010 (Petroamazonas EP PAMEP, 2013).

Por otro lado, en la actualidad, se están desarrollando activamente métodos teóricos y metodológicos para medir y evaluar indicadores corporativos en relación con el concepto de RSC

(García Chiang & Hernández, 2015). Sin embargo, establecer una metodología única resulta complejo debido a que: i) la RSC se investiga principalmente a nivel mundial y nacional, por lo que es crucial contextualizar la empresa para desarrollar un método de evaluación adecuado; ii) la relación entre sostenibilidad y RSC no se ha estudiado completamente, a pesar de que están íntimamente relacionadas, ya que la RSC abarca aspectos sociales, ambientales y éticos; y iii) los indicadores de evaluación de la RSC son diversos, lo que dificulta tener una definición única de RSC. Por lo tanto, los métodos utilizados para evaluar proyectos enmarcados en RSC requieren más investigación y desarrollo (Ponomarenko et al., 2021).

La RSC ha ganado cada vez más importancia tanto en los negocios como en la sociedad, y abordarla constituye una respuesta a fuertes presiones legislativas y sociales (García Chiang, 2018). Los informes de RSC son la principal fuente de evaluación de los criterios sociales y medioambientales (García Chiang & Hernández, 2015). La industria hidrocarburífera se caracteriza por generar altos ingresos para una nación; sin embargo, en sus procesos de operación involucra un alto nivel de contaminación ambiental e impacto en las comunidades cercanas a las áreas de operación. Consecuentemente, la industria enfrenta importantes desafíos ambientales y sociales.

Las actividades hidrocarburíferas están reguladas por la Ley de Gestión Ambiental, que establece que la empresa debe proteger la vida y el entorno ambiental y social (LEY DE GESTION AMBIENTAL, CODIFICACION, 2004). Esta ley busca hacer más sistemáticos los requisitos normativos vigentes que regulan la gestión ambiental de las actividades de hidrocarburos, especialmente en términos del entorno social, las nuevas tecnologías no consideradas y la necesaria flexibilidad de los mecanismos regulatorios, de control y seguimiento de la gestión ambiental.

En 2013, la Estatal Petrolera adoptó un modelo de gestión de desarrollo sostenible y de Responsabilidad Social, basado en la Norma ISO 26000, implementando proyectos de salud, seguridad, gestión comunitaria y remediación ambiental. Estos proyectos se formularon dentro de la Política y Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), cuyos componentes están alineados con el Plan Nacional del Buen Vivir (Poveda, 2015). El Plan de Relaciones Comunitarias aborda cinco componentes: salud, educación, infraestructura y equipamiento comunitario, proyectos de autogestión-producción y derechos humanos (Petroamazonas EP PAMEP, 2013).

La Estatal Petrolera ha estado operando en Ecuador durante casi 50 años. La presente investigación surge de la necesidad de evaluar las acciones de Responsabilidad Social Corporativa hacia las comunidades de la Zona Norte del Oriente de Ecuador durante el período 2014-2020, período en el cual la exploración y extracción de hidrocarburos estuvieron a cargo de PETROAMAZONAS EP. Por lo tanto, es indispensable evaluar su acción frente a temas sociales a través de una revisión de las políticas estatales y la evaluación de sus Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa en las comunidades de la Zona Norte durante este tiempo.

1.2. Justificación Metodológica

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) busca promover el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los empleados, las comunidades locales y la sociedad en general. Hoy en día, las organizaciones preocupadas por estos aspectos involucran directa o indirectamente a toda la sociedad (Sancho et al., 2017). Es fundamental que una empresa asuma la responsabilidad de sus actividades frente a la comunidad para avanzar hacia una conducta social y ambientalmente responsable. En este sentido, al analizar las acciones de una empresa estatal de petróleo y gas como PETROAMAZONAS EP (actualmente EP PETROECUADOR) hasta el 2020, es esencial evaluar

sus Proyectos de RSC en la comunidad (Palacio Fierro et al., 2018), ya que sus operaciones afectan tanto al medio ambiente como a las comunidades cercanas a su zona de influencia.

Los Proyectos de RSC deben definir un concepto y un plan para implementar acciones de apoyo social de manera general, con el objetivo de beneficiar a las comunidades que enfrentan problemas y están directamente relacionadas con las actividades operativas de la organización (García Chiang, 2018). La empresa debe integrar voluntariamente las preocupaciones sociales y ambientales, promoviendo así una relación sostenible con todas las partes interesadas afectadas por su actividad; una vez evaluadas estas temáticas, se establecerán las correspondientes estrategias de mejora. Por tanto, con el fin de evaluar de manera cualitativa y cuantitativa la gestión de la Empresa Estatal de Hidrocarburos, se llevará a cabo una evaluación de los Proyectos de RSC ejecutados entre 2014 y 2020 por la Empresa en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador.

En la literatura sobre RSC, se han identificado tres métodos para promover la ejecución de Proyectos sociales de RSC: i) la iniciativa gubernamental para crear políticas y leyes que exijan a las empresas el cumplimiento de obligaciones sociales y ambientales; i) la iniciativa de activistas, asociaciones y fondos monetarios que negocian marcos regulatorios de RSC con las empresas; y iii) la iniciativa propia de la empresa que establece estos proyectos de acuerdo con sus intereses en las regulaciones de RSC (Raufflet et al., 2014).

La importancia de esta investigación radica en que en Ecuador no existe una normativa que exija a las organizaciones públicas o privadas desarrollar Proyectos de RSC; sin embargo, existen marcos legales efímeros que abordan temas de sociedad y medio ambiente. En el caso de la extracción de crudo, la primera regulación establecida fue la Ley de Hidrocarburos de 1978, que requiere la presentación de planes, programas y proyectos para la aprobación de la Secretaría de

Hidrocarburos, con el fin de garantizar que las actividades no afecten negativamente a la población local ni a los recursos naturales locales (LEY DE HIDROCARBUROS, 1978).

Como se puede observar, la variable socioambiental en la gestión industrial no fue incorporada en la Ley de Hidrocarburos de 1978. Por lo tanto, esta investigación busca evaluar los Proyectos de impacto de RSC ejecutados por la Estatal Petrolera de 2014 a 2020.

La misión de la Empresa EP PETROECUADOR es desarrollar su gestión empresarial acorde con la política nacional de respeto al ambiente y de responsabilidad social con sus integrantes y las comunidades aledañas a las áreas de operación que mantiene en el ámbito nacional (EP PETROECUADOR, 2022). Consecuentemente, la empresa debe integrar voluntariamente las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones comerciales, promoviendo una relación sostenible con todas las partes interesadas afectadas por su actividad (García Chiang, 2018).

Finalmente, el estudio en cuestión beneficiaría a todos aquellos interesados en evaluar los Proyectos de RSC en el sector petrolero, dado que la Empresa Estatal Petrolera evaluada está a cargo de más del 85% de la producción de crudo total de Ecuador. Además, puede servir como un precedente para evaluar los parámetros mínimos que deberían cumplirse en los proyectos enmarcados bajo el concepto de Responsabilidad Social Corporativa.

1.3. Justificación Práctica

El estudio en cuestión reviste una relevancia práctica significativa al abordar la necesidad de evaluar el impacto de los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en un entorno tan delicado y diverso como la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador. Proporciona información valiosa que permitirá mejorar las prácticas corporativas y promover el desarrollo sostenible en la

región. Además, los resultados y recomendaciones obtenidos serán de gran utilidad para la Empresa Estatal de Hidrocarburos, ya que ofrecen una guía práctica para mejorar sus prácticas de RSC en la Región Amazónica. Estos hallazgos pueden ser aplicables y útiles para otras empresas con operaciones similares en áreas igualmente sensibles.

Esta investigación también ofrecerá una visión integral y detallada sobre la efectividad de los proyectos en áreas específicas como salud, educación, infraestructura, proyectos productivos y empleo. Los resultados ayudarán a identificar tanto áreas de mejora como fortalezas para futuras iniciativas. Los Proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos en las comunidades de la Zona Norte de la Amazonía tienen un impacto significativo en un área sensible en términos de biodiversidad y población indígena; por lo tanto, evaluar estos proyectos es esencial para comprender cómo influyen las operaciones en estas comunidades y en el entorno natural.

1.4. Pregunta de Investigación

¿De qué manera se puede evaluar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en las comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador, durante el período de 2014 a 2020?

1.5. Objetivo General

Evaluar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en las comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período de 2014-2020.

1.6. Objetivos Específicos

- a) Explorar los diferentes métodos y aproximaciones para realizar la evaluación de Proyectos en RSC en el área hidrocarburíferas.
- b) Describir la base legal y ambiental que rigen los proyectos de exploración y explotación petrolera en Ecuador a partir de 2014 a 2020.
- c) Analizar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa de la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador bajo el análisis del discurso y el criterio de lógica difusa.
- d) Establecer estrategias de mejora para los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa en el área hidrocarburíferas.

1.7. Marco Teórico

1.7.1. Concepciones de la Responsabilidad Social Corporativa

La Responsabilidad Social Corporativa se puede definir como el acto voluntario de una empresa para contribuir a una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio (Ayala Del Pino, 2021). Cada vez son más las empresas que reconocen abiertamente su responsabilidad social como parte de su identidad. Esta responsabilidad debe expresarse en presencia de los empleados de la empresa y, en general, de todos los interlocutores de la empresa que puedan influir en su éxito. En algunos países se han tomado diferentes medidas para regular la presentación de datos relacionados con la RSC (Vélez & Cano, 2016). La atención a estas cuestiones de carácter social y medioambiental genera una necesidad de información, que a su vez conduce a la necesidad de una documentación que recoja las necesidades de la sociedad y que debe ser facilitada por las empresas, lo que se denomina RSC (Server et al., 2005).

1.7.1.1. Antecedentes, origen y evolución de la RSC.

Los orígenes del componente social del comportamiento corporativo se remontan al derecho romano antiguo y se pueden ver en entidades como albergues, hogares para pobres y ancianos, hospitales y orfanatos. Este concepto de empresa social se llevó a cabo bajo la Ley inglesa en instituciones académicas, municipales y religiosas medievales. Durante los siguientes siglos, a medida que el Imperio Británico se expandía al Nuevo continente, se exportaban los derechos corporativos a las colonias americanas donde las empresas funcionaban socialmente (Latapí Agudelo et al., 2019).

A fines del siglo XIX y principios del XX, los planes de beneficios adoptaron un enfoque paternalista para proteger y retener a los empleados, y algunas empresas intentaron mejorar su calidad de vida (Farcane & Bureana, 2015).

En las décadas de 1920 y 1930, los gerentes corporativos se hicieron responsables de equilibrar la maximización de las ganancias con la creación y el mantenimiento de las necesidades de los clientes, los empleados y las comunidades (Gaete, 2017).

La aparición del término RSC se produjo a finales de los años cincuenta, aunque su origen exacto es difícil de encontrar. Fue en Estados Unidos donde la gente empezó a darse cuenta de que, además de producir bienes y servicios, las empresas privadas eran responsables de los riesgos para la salud de sus trabajadores y de la contaminación que producían. Esta necesidad de información sobre la conducta empresarial en el campo de la responsabilidad social se ha trasladó a Europa, pero con sutiles diferencias. En Europa, la información sobre responsabilidad social es solicitada principalmente por colectivos dentro de las empresas, es decir, por los propios trabajadores, por lo que estos primeros informes sociales van más dirigidos a ellos (Server et al., 2005).

La década de 1950 puede verse como un período de adaptación y cambio de actitud hacia la discusión de la RSC, y un período en el que pocas empresas tomaron medidas más allá de sus actividades filantrópicas (Carroll, 2017).

La RSC es un concepto que ha evolucionado desde que Howard Rothmann Bowen publicó “Social Responsibility for Entrepreneurs” en 1953, inspirado en elecciones sociales y valores personales. La teoría establece que el bienestar social no puede surgir de la producción de bienestar individual por ello las organizaciones están en la obligación de considerar en sus políticas a todos los grupos de interés que se involucran en su actividad económica (Ruiz Otero, 2016). Hasta la actualidad se considera que la RSC es una parte integral de la estrategia empresarial, donde se espera que las empresas no solo sean rentables, sino que también actúen de manera ética, consideren el impacto en la sociedad y el medio ambiente y, contribuyan al bienestar general. Es así que, la relación de los Stakeholders; accionistas, proveedores, gobierno, trabajadores y la sociedad deben ser una sinergia a la hora de incrementar la rentabilidad y ejecutar Proyectos de RSC (Palacio, 2020).

En los 60s, surgió un nuevo contexto social, caracterizado por una creciente cultura de protesta centrada en los derechos civiles y críticas contra la guerra. En los EE. UU., las protestas han pasado de marchas a mítines liderados por estudiantes, generando un activismo político más radical donde las grandes corporaciones comerciales son agentes de cambio. Así, los académicos vieron la RSC como una respuesta a los problemas y aspiraciones de la nueva sociedad moderna (Misses & Saracho, 2018). Keith Davis (1960) explicó que los principales cambios sociales, económicos y políticos que estaban ocurriendo representaban la necesidad de que los empresarios reexaminaran sus roles y responsabilidades sociales en la presión de la sociedad.

En la década de 1970, hubo un gran interés por la RSC, con varias iniciativas para proporcionar información y visto como un modelo que todas las empresas deberían seguir. Entre estas iniciativas, se destacan: i) Asesoramiento de la consultora estadounidense Abt Associates Inc en la búsqueda de cuentas socioeconómicas; ii) Los anexos descriptivos de eventos sociales corporativos e iii) Iniciativas legales, como la Ley francesa 77-769 del 12 de julio de 1977, que apoya el uso de indicadores sociales para medir la actividad empresarial desde una perspectiva social (Server et al., 2005). En el primer Día de la Tierra en 1970, 20 millones de personas en Estados Unidos protestaron para exigir un medio ambiente limpio y sostenible y luchar contra la contaminación causada en gran parte por las corporaciones. Esto se tradujo en un nuevo marco regulatorio que luego influiría en el comportamiento corporativo y crearía una responsabilidad adicional para las empresas. Los movimientos sociales y la nueva legislación dieron forma a la comprensión de la RSC (Duque et al., 2013) .

En la década de los 80s, el gobierno incorporó un nuevo pensamiento a la política, centrándose en aliviar la presión sobre las empresas, con el objetivo de reducir los altos niveles de inflación que enfrenta el continente. Thomas M. Jones (1980) fue probablemente el primer autor en ver la RSC como un proceso de toma de decisiones que afecta la conducta empresarial. Esta contribución da paso a un nuevo campo de debate en torno a la RSC, que se centra más en su operacionalización que en el concepto en sí. Esto se traduce en la creación de nuevos marcos, modelos y metodologías destinados a evaluar la responsabilidad social empresarial desde una perspectiva operativa (Jóhannsdóttir & Davídsdóttir, 2019). No obstante, la década estuvo marcada por la maximización de las ganancias económicas. La atención a los temas de responsabilidad social pasó a un segundo plano (Latapí Agudelo et al., 2019).

No fue hasta la década de 1990, tras un resurgimiento de la atención a la responsabilidad social, que comenzó la búsqueda de un modelo homogéneo que pudiera ser utilizado por todas las empresas, que les permitiera servir tanto como fuente de información como elemento de comparación (Server et al., 2005). Importantes eventos internacionales dieron forma a cómo se sentía la comunidad internacional acerca de las responsabilidades y los enfoques del desarrollo sostenible. El establecimiento de estas organizaciones internacionales y la adopción de acuerdos internacionales como la Declaración de Río (1992) y el Protocolo de Kioto (1997) representan los esfuerzos de la comunidad internacional para establecer estándares más altos en temas relacionados con el clima y el comportamiento corporativo (Zhu, 2021).

Durante esta década, el concepto ganó atractivo internacional debido a la combinación de desarrollo sostenible y globalización. Otra contribución notable fue la búsqueda de evidencia que vinculara la responsabilidad social empresarial con el impacto financiero positivo, evaluando los beneficios de una estrategia de implementación de RSC para respaldar un enfoque estratégico de eficiencia para lograr los objetivos centrales (Capaldi, 2016).

Por otro lado, Burke y Logsdon en 1996 identificaron 5 dimensiones de la RSC estratégica, críticas para lograr los objetivos comerciales y crear valor: i) Centralidad, que representa qué tan cerca o apropiado es la RSC de la misión y objetivos de la empresa; ii) Especificidad, expresada como la capacidad de la empresa para obtener beneficios específicos; 3) Proactivo, capaz de formular políticas que se anticipen a las tendencias sociales; 4) Voluntariado, explicado como un proceso de toma de decisiones autónomo que no está influenciado por requisitos de cumplimiento externos; 5) Visibilidad, que se refiere a la visibilidad de la RSC para las partes interesadas internas y externas (Burke & Logsdon, 1996).

La definición existente de RSC era casi inexistente y desarrollarla creó incertidumbre, hasta el punto de que el concepto terminó con limitaciones poco claras y legalidad cuestionable. Esto significó la falta de una definición globalmente aceptada de RSC, junto con el impulso social e institucional para hacer de las empresas, organizaciones socialmente responsables (Wang et al., 2023).

En 2011, la Comisión Europea desarrolló una estrategia de RSC que requiere que los estados miembros estandaricen la información no financiera de las grandes empresas. También ofrece una nueva definición de RSC, donde una empresa debe rendir cuentas en términos de su impacto en la sociedad. El respeto de las leyes aplicables y los convenios colectivos entre los interlocutores sociales es un requisito previo para cumplir con esta responsabilidad (Masoud, 2017). En 2000, las Naciones Unidas adoptaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) para los próximos 15 años. Ellos no están directamente vinculados a la responsabilidad social empresarial, pero el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) los utiliza como marco de colaboración del sector privado para lograr sus objetivos. En 2001, la UE presentó un documento del Manifiesto Verde titulado "Promoviendo un Marco Europeo de RSC", el documento surgió de las nuevas expectativas y preocupaciones sociales de la época, incluida la creciente preocupación por el medio ambiente (Latapí Agudelo et al., 2019).

Entre 2001 y 2004, la CE realizó una serie de conferencias ("¿Qué es la RSC?" en Bruselas, "¿Por qué la RSC?" en Helsinki y "¿Cómo promover e implementar la RSC?" en Venecia) (Tilt, 2016). Como resultado, la UE lanzó en 2005 la "Hoja de ruta para las empresas europeas: hacia empresas competitivas y sostenibles" (Masoud, 2017).

El reconocimiento mundial de la RSC también está influenciado por las certificaciones internacionales. Es el caso de la ISO 26000 del 2002. Este es una guía para las empresas sobre cómo

operar de manera socialmente responsable, desarrollado por 450 expertos de 99 países y 40 organizaciones internacionales. Más de 80 países adoptan la guía como norma nacional

Los años posteriores a 2010 se centraron en el concepto de “creación de valor compartido”, desarrollado por Porter y Kramer. Lo definen como políticas y prácticas operativas que aumentan la competitividad de las empresas y al mismo tiempo mejoran las condiciones económicas y sociales. Se establecieron tres enfoques para la creación de valor compartido: i) repensar productos y mercados, ii) redefinir la productividad en la cadena de valor y, iii) crear clústeres industriales de apoyo donde opera la empresa. Esta visión de crear activos de valor compartido es llamada “Responsabilidad Social Corporativa de tercera generación”, donde las empresas reflejan en sus actividades sus preocupaciones sobre temas sociales y globales, aunque algunas de estas preocupaciones pueden no estar directamente relacionadas con sus actividades principales (Latapí Agudelo et al., 2019).

En 2011, la CE publicó una Estrategia de la Unión Reguladora Europea (UE) para 2011-2014. En 2014, se realizó una consulta pública en la el 83 % de los encuestados cree que la CE debería seguir participando en la política de RSC, y el 80 % cree que la RSC desempeña un papel importante en la sostenibilidad de la economía. En 2015, la CE organizó un foro de partes interesadas sobre RSC, que acordó que promover la RSC con relevancia en el aspecto social. (Durán, 2012).

El 2015 es un año relevante debido al lanzamiento del Acuerdo de París, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Estos representan una visión compartida de la humanidad y un contrato social entre los líderes mundiales, organizaciones y las personas. Los países firmantes deben desarrollar políticas y regulaciones que se traduzcan en presión sobre las empresas para

implementar nuevas prácticas de producción, comerciales y de consumo y/ mejorar las existentes (Garro, 2017).

1.7.1.2. Principios de la Responsabilidad Social Corporativa

La Responsabilidad Social Corporativa en gran medida es voluntaria dentro de las organizaciones y se basa en la autorregulación a través de códigos de conducta y decisiones para hacer cumplir estas normas con firmeza dentro de estas. Algunos académicos han enfatizado que los gerentes, como agentes de la empresa, tienen responsabilidades con las partes interesadas, pero no pueden ir más allá de este punto (Tamvada, 2020).

Esto ha llevado a que la RSC se convierta en una herramienta para promover intereses estratégicos, en lugar de una obligación necesaria para las empresas. Los Proyectos bajo el concepto de RSC permiten a las empresas la flexibilidad de implementar y evaluar sus acciones de acuerdo con su normativa interna (Carrera, 2022).

Una de las principales motivaciones de la RSC es comprometerse a transformar parte de las actividades de una empresa en misiones de responsabilidad social para obtener una ventaja competitiva mediante la mejora y el fortalecimiento de la imagen corporativa. Actualmente, la RSC es crucial en el desarrollo de actividades que tiendan hacia políticas de desarrollo sostenible. (S. Martínez, 2020). Políticas que satisfagan las necesidades actuales, pero respondan a las necesidades de la sociedad. Por tanto, podemos decir que los principios de la Responsabilidad Social Corporativa son:

- i. Devolver a la comunidad parte de su aporte a la actividad empresarial.
- ii. Minimizar el impacto negativo en la sociedad.

- iii. Respetar las recomendaciones y directrices internacionales y nacionales sobre Responsabilidad Social Corporativa.
- iv. Trabajar por el desarrollo de los derechos humanos.
- v. Actuar con integridad, respetando los principios éticos, normas legales y estándares internacionales en todas las actividades comerciales.
- vi. Considerar las necesidades, preocupaciones y expectativas de todas las partes interesadas, incluidos empleados, clientes, proveedores, comunidades locales y sociedad en general.

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) va más allá de cumplir con las obligaciones legales y reglamentarias, buscando promover un bien social y demostrar el compromiso de la empresa con la sociedad en su conjunto (Camilleri, 2017). Este enfoque holístico implica considerar no solo los aspectos financieros, sino también el impacto social y ambiental de las actividades empresariales (Kastiel et al., 2022).

La RSC abarca diversas dimensiones y enfoques:

- i. Enfoque Holístico: Implica integrar consideraciones sociales, ambientales y éticas en todas las áreas de la toma de decisiones empresariales, desde la cadena de suministro hasta la gestión de recursos humanos (Kastiel et al., 2022).
- ii. Gestión de Stakeholders: Reconoce la importancia de identificar y gestionar las expectativas y necesidades de todas las partes interesadas de la empresa, incluidos empleados, clientes, proveedores, comunidades locales, accionistas y grupos externos (Ormaza et al., 2020).
- iii. Desarrollo Sostenible: Está vinculada al concepto de desarrollo sostenible, equilibrando consideraciones económicas, sociales y ambientales a largo plazo en la toma de decisiones empresariales (García Salazar et al., 2021).

- iv. Cadena de Valor: Se extiende a lo largo de toda la cadena de valor de una empresa, desde la adquisición de materias primas hasta la disposición final de productos, gestionando los impactos sociales y ambientales en cada etapa (Da Costa & Goicochea, 2022).
- v. Transparencia y Rendición de Cuentas: Requiere que las empresas divulguen información relevante sobre sus prácticas y desempeño en RSC, rindiendo cuentas ante las partes interesadas y la sociedad en general (Gulema & Roba, 2021).
- vi. Integración en la Estrategia Corporativa: Debe estar alineada con la misión, visión y valores fundamentales de la empresa, no como una actividad independiente, sino como parte integral de la creación de valor a largo plazo para todas las partes interesadas (García Salazar et al., 2021).

La RSC es un concepto multifacético que requiere un compromiso continuo por parte de las empresas para mejorar su desempeño y contribuir al bienestar de la sociedad y el medio ambiente (García Salazar et al., 2021).

1.7.1.3. Responsabilidad Social Corporativa en el Sector Petrolero

La industria petrolera es una de las más grandes y poderosas del mundo, ya que el petróleo es la fuente de energía más utilizada en el mundo (39%) (Jauraritzaren, 2008). Se estima que el 95% de las 250 empresas más grandes del mundo elaboran informes de RSC, y las empresas petroleras lideran la redacción de dichos informes (Bento, 2018). Hablar de la RSC en la industria petrolera es un tema controversial debido a que ha existido un proceso continuo de acciones poco éticas con consecuencias sociales, ambientales y morales adversas. Investigaciones han documentado las consecuencias sociales y ambientales negativas, como el calentamiento global por la producción y el uso del petróleo, el deterioro de la calidad del aire y el agua alrededor de las

refinerías y la "maldición del petróleo" que afecta a los países ricos en petróleo (Woolfson & Beck, 2000).

En Ecuador el gobierno de Velasco Ibarra inicia una política de revisión de las concesiones petroleras, la cual deviene en la expedición de la Ley de Hidrocarburos. La nueva infraestructura institucional para 1972, permite que el Estado Ecuatoriano realizara la primera exportación de 308 283 barriles de petróleo (El Comercio, 2012). A partir de entonces la exportación de petróleo se convirtió en la columna vertebral del financiamiento del Presupuesto del Estado (Gracia & Melendez, 2019) . En este sentido, se considera una gama de actividades, desde la priorización de necesidades insatisfechas hasta la implementación de proyectos de desarrollo comunitario y entrega de estos. Los modelos de gestión utilizados incluyen:

- i. Coordinar con el GAD y diferentes organismos del Estado para identificar necesidades relacionadas con la prestación de servicios básicos, principalmente en un marco de responsabilidad social, participación y solidaridad. Estos proyectos deben estar dentro del Plan de Ordenamiento Territorial y responder a los principios y objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PETROAMAZONAS EP, 2017).
- ii. Trabajar con las comunidades para identificar proyectos de compensación a través del diálogo y la participación comunitaria por medio de talleres de planificación participativa.
- iii. Integrar los posibles proyectos en la planificación operativa anual y la planificación para realizar los proyectos.
- iv. Realizar la investigación del proyecto a construir y firmar un convenio para su ejecución.
- v. Socialización del trabajo de compensación social comunitaria.
- vi. Durante la fase de implementación del proyecto, la comunidad se involucra a través de contrapartes.

- vii. Entregar el proyecto al GAD local a un comité de gestión comunitaria legalmente constituido para asegurar la sostenibilidad del proyecto de compensación social (PETROAMAZONAS EP, 2017).
- viii. Evaluación de resultados y fortalecimiento comunitario.

En las últimas décadas, las compañías petroleras han sido fuertemente criticadas por violaciones ambientales, impactos negativos en las comunidades locales y violaciones laborales y de seguridad (Cassand, 2014). Aunque algunas compañías petroleras han intensificado sus esfuerzos para mejorar y promover sus prácticas responsables, la industria petrolera ha estado en el centro de los debates sociales sobre cuestiones ambientales desde principios de la década de 1960. En 1990, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos la clasificó como la séptima industria más contaminante (Kirat, 2015). Esto alentó a las empresas de petróleo y gas a participar en la inversión social. Sin embargo, algunas iniciativas sociales emprendidas por estas empresas no siempre son exitosas, especialmente aquellas dirigidas a lograr objetivos corporativos y comerciales (Gulema & Roba, 2021).

Las empresas dedicadas a la extracción de hidrocarburos enfrentan importantes desafíos ambientales y sociales que van desde la contaminación hasta tener buenas relaciones comunitarias con la sociedad, por ello deben cumplir con varios marcos y estándares institucionales nacionales e internacionales (Ebo et al., 2017). A continuación, se describe algunos aspectos clave de la RSC en este sector:

- i. Sostenibilidad ambiental: Las empresas petroleras enfrentan desafíos importantes en términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, gestión responsable del agua, control

de la contaminación y adopción de prácticas de extracción más limpias y eficientes (De Miguel & Tavares, 2015).

- ii. Compromiso con energías renovables y transición energética: Muchas compañías petroleras están diversificando sus carteras para incluir energías renovables, invirtiendo en tecnologías limpias y participando en la transición hacia una economía baja en carbono (Guterres, 2018).
- iii. Seguridad y salud ocupacional: Garantizar la seguridad de los empleados y comunidades locales es esencial. Las empresas deben implementar protocolos rigurosos de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes y minimizar los impactos negativos en la salud de las personas (Da Costa & Goicochea, 2022).
- iv. Gobernanza y ética empresarial: Las empresas deben seguir estándares éticos elevados, evitar la corrupción, garantizar la transparencia en sus operaciones y tener prácticas de gobierno corporativo sólidas (García Salazar et al., 2021).
- v. Innovación tecnológica y mitigación de impactos: Las compañías petroleras están explorando tecnologías innovadoras para reducir el impacto ambiental de sus actividades, como técnicas de captura y almacenamiento de carbono, así como métodos más seguros de exploración y extracción.
- vi. Gestión de Residuos y Contaminación: La gestión adecuada de los residuos generados por las actividades de la industria del petróleo y gas es fundamental para minimizar su impacto ambiental. Esto incluye el manejo seguro y responsable de desechos químicos, residuos de perforación, desechos sólidos y aguas residuales, así como la implementación de medidas de prevención de derrames y fugas (De Miguel & Tavares, 2015).
- vii. Seguridad y Salud Ocupacional: La industria del petróleo y gas conlleva riesgos significativos para la seguridad y la salud de los trabajadores, especialmente en entornos operativos complejos

como plataformas offshore y campos petroleros. Las empresas tienen la responsabilidad de garantizar condiciones laborales seguras, proporcionar capacitación adecuada y equipos de protección, y establecer protocolos de emergencia eficaces (García, 2014).

- viii. **Divulgación y rendición de cuentas:** La transparencia y la divulgación de información sobre prácticas y desempeño ambiental y social son fundamentales para la RSC en el sector petrolero. Las empresas deben rendir cuentas ante las partes interesadas sobre sus acciones y su impacto (Rovira et al., 2015).
- ix. **Desarrollo comunitario y relaciones con las comunidades locales:** Las empresas petroleras a menudo operan en áreas donde las comunidades locales dependen de recursos naturales. La RSC implica trabajar en colaboración con estas comunidades para mejorar sus condiciones de vida, proporcionar oportunidades de empleo y contribuir al desarrollo local sostenible (Aguado, 2013).

Desarrollo Comunitario

Las empresas petroleras y gasísticas, al operar en áreas cercanas a comunidades locales, pueden afectar significativamente su entorno. La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) implica establecer relaciones sólidas y transparentes con estas comunidades, respetando sus derechos y preocupaciones, e involucrándolas en la toma de decisiones que afecten su bienestar y medio ambiente (Aslaksen et al., 2021). El Involucramiento Comunitario y Desarrollo Social es un aspecto fundamental de la RSC en la industria del petróleo y gas, basando sus políticas y proyectos en varios principios:

- i. Consultas y Diálogo: Las empresas del sector deben mantener un diálogo abierto y transparente con las comunidades locales afectadas por sus operaciones, involucrándolas en la toma de decisiones (García Chiang & Hernández, 2015).
- ii. Desarrollo Económico Local: Contribuir al desarrollo económico local mediante la creación de empleo, el apoyo a emprendedores y el desarrollo de infraestructura (García Chiang, 2018).
- iii. Programas Sociales y Culturales: Implementar proyectos educativos, de salud, agrícolas y culturales para beneficiar a las comunidades locales (García Chiang & Hernández, 2015).
- iv. Respeto a los Derechos Humanos: Garantizar el respeto a los derechos humanos, incluyendo la igualdad de oportunidades y la protección de las comunidades vulnerables (Wang et al., 2023).
- v. Gestión de Conflictos y Reclamos: Establecer mecanismos efectivos para abordar los conflictos y reclamos de las comunidades locales de manera transparente y justa (Wang et al., 2023).
- vi. Programas de Capacitación y Educación: Implementar programas de formación y capacitación para fortalecer las habilidades de la población local (Ebo et al., 2017).
- vii. Desarrollo de Infraestructura Comunitaria: Colaborar con las comunidades en el desarrollo de infraestructuras básicas y comunitarias (Ebo et al., 2017).
- viii. Programas de Empoderamiento de la Mujer: Promover la participación y el liderazgo de las mujeres en la comunidad, así como el acceso equitativo a oportunidades educativas y laborales (Gulema & Roba, 2021).
- ix. Respeto a la Cultura y Tradiciones Locales: Reconocer y proteger la cultura y tradiciones de las comunidades locales (Burke & Logsdon, 1996).
- x. Monitoreo y Evaluación Participativa: Establecer mecanismos de monitoreo que permitan a las comunidades evaluar el impacto de las operaciones y proporcionar retroalimentación (Woolfson & Beck, 2000).

La RSC en el sector petrolero busca equilibrar las necesidades energéticas globales con la responsabilidad ambiental y social. La divulgación de información sobre las actividades de RSC permite a las empresas mantener una buena imagen pública, acceder a mercados de capital y obtener apoyo social y de clientes (Gyane et al., 2021). En resumen, estas acciones son fundamentales para establecer relaciones sólidas y mutuamente beneficiosas entre las empresas y las comunidades en las que operan, asegurando un desarrollo sostenible a largo plazo.

1.7.2. RSC en el Contexto Sociopolítico del Ecuador

La historia de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en Ecuador ha seguido una evolución similar a la de otros países, marcada por cambios en la conciencia social, la presión de la sociedad civil y la adaptación a estándares globales de sostenibilidad. Aunque la RSC ha tenido avances significativos, aún hay desafíos por enfrentar (Moya, 2010).

Según CERES, existen ciertos indicios de práctica de RSC en el país desde la década de 1980. En consonancia con el primer informe de RSC fue elaborado por el Instituto de Desarrollo Empresarial (IDE) en 2008, que calculó que solo el 30% de empresas conocen las herramientas de RSC. Las primeras empresas en desarrollar programas de RSC fueron PRONACA, Mutualista Pichincha, OCP, Diners Club, Telefónica, Holcim y Banco Solidario (CERES, 2008)

En el país no existe un seguimiento o ranking de organizaciones socialmente responsables. Las organizaciones son evaluadas sobre la base de sus ingresos, facturación, capital y otros factores, factores importantes; sin embargo, no constituyen una evaluación integral basada en parámetros actuales.

Desde que los ecuatorianos eligieron un cambio de gobierno en 2006, la ideología y las prioridades para la toma de decisiones políticas y el desarrollo de la legislación nacional también

han cambiado. Los lineamientos empezaron a definirse en base al programa de gobierno “El Buen Vivir 2009-2013” (Villacís Laínez et al., 2016).

No obstante, en el contexto legal en el Ecuador no existe un marco jurídico que establezca la obligación de una organización a realizar Proyectos de RSC, esta se limita a la voluntad de las empresas. Además, el principio de la RSC radica en una práctica voluntaria; al crear una ley se estaría faltando al pilar fundamental conceptual de la RSC (Aguado, 2013).

Sin embargo, en la Constitución 2008 del Ecuador existen algunos artículos que regulan las áreas de aplicación de Proyectos de RSC, el principal de ellos el Artículo 14, en cual se establece que los ciudadanos tienen derecho a vivir en un ambiente sano, equilibrado ecológicamente, garantizando la sostenibilidad (Armijos, 2019).

En el contexto sociopolítico de Ecuador, la RSC ha estado influenciada por diversos factores que han moldeado su desarrollo y aplicación:

Cambio político y económico: Ecuador ha experimentado cambios significativos en su escenario político y económico en las últimas décadas, lo que ha afectado la percepción y la aplicación de la RSC.

Cambios de gobierno, políticas económicas y cambios en la legislación han influido en las expectativas y regulaciones en torno a la RSC (Palacio Fierro et al., 2018).

Enfoque en la inclusión social: La lucha contra la pobreza, la desigualdad y la exclusión social ha sido un aspecto central en la agenda sociopolítica del país. La RSC se ha visto influenciada por estas prioridades, impulsando a las empresas a participar en iniciativas que aborden estas problemáticas y contribuyan al desarrollo social (CERES, 2008).

Diversidad cultural y ambiental: Ecuador, con su rica diversidad cultural y su biodiversidad única, ha puesto énfasis en la protección del medio ambiente y la preservación de las culturas

indígenas. La RSC se ha alineado con estos aspectos, incentivando programas de conservación, respeto por la diversidad cultural y apoyo a las comunidades locales (Mendoza et al., 2018).

Relación entre industria extractiva y RSC: El país cuenta con una industria extractiva importante, como la industria petrolera y minera. La gestión responsable de estos recursos y la mitigación de su impacto ambiental han sido temas cruciales en la discusión sobre RSC, especialmente en relación con las comunidades afectadas y la protección del entorno natural (Ormaza et al., 2020).

Participación y movimientos sociales: La sociedad civil y los movimientos sociales en Ecuador han jugado un papel activo en la promoción de la RSC. Han presionado a las empresas y al gobierno para que adopten prácticas más éticas, transparentes y sostenibles (E. Martínez & Rojas, 2018).

Marco legal y regulaciones: La RSC se ha visto influenciada por las leyes y regulaciones gubernamentales que buscan promover prácticas empresariales responsables. Estas regulaciones incluyen aspectos laborales, ambientales, de transparencia y responsabilidad social en general (Abarca & Villacis, 2019).

En este contexto, la RSC en Ecuador no solo se centra en aspectos comerciales, sino que también abarca compromisos éticos y sociales que se alinean con las necesidades y aspiraciones de la Sociedad Ecuatoriana. Ha sido moldeada por una combinación de factores políticos, económicos, culturales y sociales, y continúa evolucionando para adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad y el entorno.

1.7.3. Proyectos Ejecutados por la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador enmarcados en acciones de RSC

A medida que la actividad creció exponencialmente a partir de 1970, fue fundamental incorporar la Responsabilidad Social Corporativa y la sostenibilidad en los planes y visiones

estratégicas en las empresas que operaron los campos petroleros en Ecuador. Sin embargo, esto no sucedió y no fue hasta 2013 que cuando las operaciones recayeron sobre PETROAMAZONAS EP, se inició con un Programa de RSC enfocado exclusivamente en la comunidad de la zona de influencia de sus operaciones, a través del Programa de Relaciones Comunitarias.

Los Proyectos de RSC realizados por la Empresa Estatal de Petróleo son ejecutados con relevancia en base a la Constitución del 2008 del Ecuador, seguido de leyes, reglamentos, lineamientos y acuerdos ministeriales. Además, todos los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa están enmarcados en la norma ISO 26000 (Guía de Responsabilidad Social). La Norma ISO 26000 ayuda a estandarizar los criterios y definiciones de responsabilidad social y evalúa el impacto económico, social, ambiental y humano de las empresas (Steele, 2010).

La Empresa Estatal de Hidrocarburos del Ecuador ha desarrollado una Política de Misión y Visión de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias para delinear y transparentar las diferentes líneas de acción dentro de las sociedades en las que opera, y enfatizar sus diferentes intereses ante el público, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las poblaciones y/o comunidades que puedan ser impactadas por la operación. Tiene como objetivo principal establecer vínculos de sana convivencia con las comunidades e instituciones de las áreas que afectan directamente su operación, e incorporar aspectos de responsabilidad social en el contenido de sus programas y planes de gestión social, alineados con la Política de RSC de la organización públicas. La política y el Programa de Responsabilidad Social Corporativa y Relaciones Comunitarias (RS&RC) son regulados por una normativa interna de la Empresa (Petroamazonas EP PAMEP, 2013).

El Programa de Relaciones Comunitarias de la Empresa Estatal se enfoca en cinco componentes: Derechos Humanos, Salud, Educación y Capacitación, Proyectos Productivos e

Infraestructura Comunitaria. La gestión social se da en 349 comunidades del área de influencia operativa de la Empresa (PETROAMAZONAS EP, 2021)

A su vez a través de este programa se busca promover acciones positivas para fortalecer las relaciones con las comunidades de la zona de influencia basadas en el cumplimiento de la Ley de la Circunscripción Territorial Amazónica (PETROAMAZONAS EP, 2020).

Para cada intervención la Estatal realizará estudios de línea base ambiental. Estos son realizados por el Departamento de Relaciones Comunitarias. En ellos se definen las condiciones de vulnerabilidad de la población en las áreas de impacto directo e indirecto; este importante diagnóstico es la base para determinar la prioridad del eje de intervención y cada Plan de Gestión (PMA) y Plan de Relaciones Comunitarias (PRC).

El Programa de Relaciones Comunitarias (PRC) está diseñado de conformidad con las leyes vigentes y demás instituciones jurídicas del país, permitiendo a la Empresa desarrollarse en el respeto, la solidaridad, la armonía, la cooperación, participación e influencia mutua con las comunidades, poblaciones, principios y procedimientos para la realización de actividades en un ámbito de sostenibilidad holística (Salazar Evelin M., 2015).

1.7.3.1. Estructura del Programa.

En PRC (Programa de Relaciones Comunitarias), los ejes de gestión social para las operaciones que realiza la Empresa Estatal Hidrocarburíferas se describen a continuación (Ver Anexo 1).

- i. Salud Comunitaria.
- ii. Educación / Revalorización Cultural.
- iii. Autogestión / Proyectos Productivos / Apoyo Organizacional.

iv. Infraestructura / Equipamiento.

La Empresa cuenta con la Gerencia de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias encargada de definir, diseñar e implementar políticas y programas de relaciones comunitarias y responsabilidad social que faciliten las operaciones de la Empresa Estatal. El objetivo de este Departamento se basa en mejorar el prestigio de la organización y establecer una sana convivencia con las comunidades de las zonas directamente afectadas por sus operaciones, de manera responsable y sustentable (Salazar Evelin M., 2015).

Herramienta de Lógica Difusa

Siendo la lógica difusa un método matemático y computacional que se utiliza para gestionar la incertidumbre y la imprecisión en la toma de decisiones. En lugar de un valor binario “verdadero” o “falso”, la lógica difusa permite dividir los valores de verdad entre 0 y 1, lo que refleja la naturaleza difusa de muchos problemas del mundo real (Jimbo et al., 2020).

Desarrollada por Loti Zadeh en los 60s, la lógica difusa ha sido ampliamente aceptada y utilizada como un método para modelar y resolver la incertidumbre en sistemas complejos (Cintula et al., 2023). Esta se ha utilizado para evaluar el impacto social de proyectos, políticas o iniciativas, ya que permite capturar con mayor precisión la complejidad y ambigüedad de los factores que influyen en el impacto social, lo cual es fundamental para tomar decisiones informadas y socialmente responsables (Golzio et al., 2021).

Los valores usados para lógica difusa están definidos en la unidad real, entre 0 y 1, donde el cero representa la falsedad total y uno la verdad total. Un supuesto básico de la lógica matemática difusa es que los conectivos deben interpretarse funcionalmente a través de grados de verdad, es decir, llegar hasta 1. (Cintula et al., 2023).

La lógica difusa se refiere al hecho de que el elemento clave del pensamiento humano no son los números, sino las etiquetas. Una etiqueta en lógica difusa es, un término o descriptor que se asigna a un conjunto difuso para representar una categoría o una cualidad en un sistema difuso. Esta etiqueta describe el rango de valores o la pertenencia de un elemento a un conjunto difuso en función de la gradación de su pertenencia, en contraste con las etiquetas precisas o binarias utilizadas en la lógica convencional. Las etiquetas en lógica difusa permiten una representación más flexible y gradual de la información, ya que los elementos pueden tener grados variables de pertenencia a diferentes conjuntos difusos en lugar de estar estrictamente definidos como verdaderos o falsos (Xu, 2024).

De esta manera, los objetos pueden pertenecer a varias clases sin restricciones estrictas. Así tenemos, cuantificador difuso, se refiere a un operador que asigna grados de veracidad o pertenencia difusa a enunciados o proposiciones. Estos cuantificadores difusos se utilizan para medir la incertidumbre o imprecisión inherente en las afirmaciones lingüísticas (un poco, casi todo, mucho). Los cuantificadores borrosos, se emplean para evaluar la cantidad, extensión o grado de verdad de una afirmación en un contexto difuso, donde los límites entre categorías son imprecisos (muy cierto, más o menos cierto) (Golzio et al., 2021).

En la lógica difusa, no existen conjuntos límites establecidos, en su lugar, los conjuntos se caracterizan por ser difusos, donde estos conjuntos presentan un grado de pertenencia o no pertenencia. Ver Figura 1 (Hamd et al., 2023).

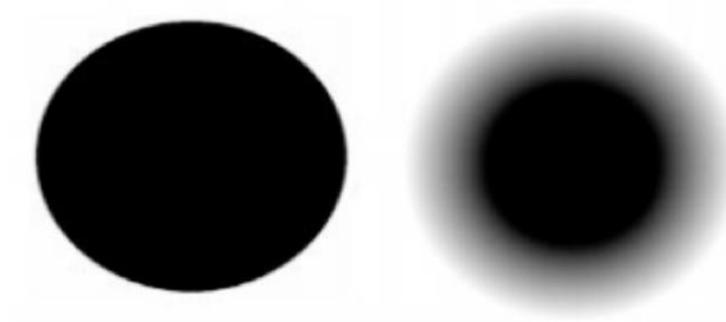


Figura 1- Conjunto Difuso

Fuente: (Hamd et al., 2023).

Función de Membresía: al conjunto difuso se le debe asignar un valor establecido entre 0 y 1, asignando un grado de pertenencia o similitud con respecto al conjunto difuso. Las funciones de membresía pueden ser triangulares, trapezoidales, gaussianas, o sigmoideal; estas se aplican de acuerdo con el problema de investigación y la información cualitativa que se posea (M. Martínez et al., 1994).

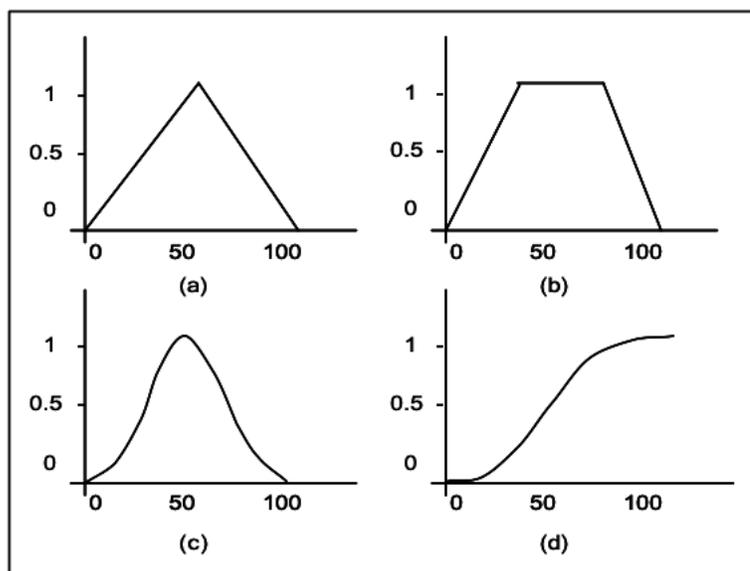


Figura 2- Función de membresía.

Fuente: (S. Martínez, 2020).

Operaciones Difusas: las operaciones en la lógica difusa aproximadamente se dividen en 3 operaciones básicas. i) Conjunto complementario donde \bar{A} se define como el conjunto difuso, siendo su expresión $u_{\bar{A}}(x) = 1 - u_A(x)$. ii) Unión de conjuntos difuso $\bar{A} \cup \bar{B}$, donde su función de pertenencia es $u_{\bar{A} \cup \bar{B}}(x) = \text{máx} [u_A(x), u_B(x)]$. iii) Intersección de los conjuntos difusos $\bar{A} \cap \bar{B}$, la función se describe $u_{\bar{A} \cap \bar{B}}(x) = \text{mín} [u_A(x), u_B(x)]$, (Novas et al., 2023).

Reglas Difusas: las reglas difusas son una parte fundamental de la lógica difusa, estas representan el grado de presencia o ausencia de las operaciones difusas (Díaz Córdova et al., 2017). Las reglas de la lógica difusa parten de “SI-ENTONCES” (IF-THEN) (Novas et al., 2023). Las reglas difusas se generan a través del criterio de especialistas o por medio del uso de redes neuronales u algoritmos especiales en base a la información disponible (Díaz Córdova et al., 2017).

Inferencia Difusa: consiste en combinar las reglas difusas y los datos de entrada con el fin de generar una salida difusa a través del uso de operaciones difusas y la aplicación de reglas lógicas que luego se puede convertir en un valor numérico mediante la defuzzificación (Ruvalcaba & Vermonden, 2016).

La inferencia difusa se puede realizar a través de dos formas, la primera se denomina Mamdani la misma que crea un controlador que sea difuso y que establezca una zona en torno a su espacio de trabajo. Este sistema es utilizado cuando se aspira reproducir la evaluación de manera más natural frente a la percepción humana (Ruvalcaba & Vermonden, 2016). La otra es de Sugeno que se basa en la combinación lineal o constante de las variables de entrada (Díaz Córdova et al., 2017).

Defuzzificación: La salida difusa generada por la inferencia difusa debe convertirse en un valor numérico para tomar decisiones. La defuzzificación es el proceso de convertir la salida difusa en un valor concreto (M. Martínez et al., 1994).

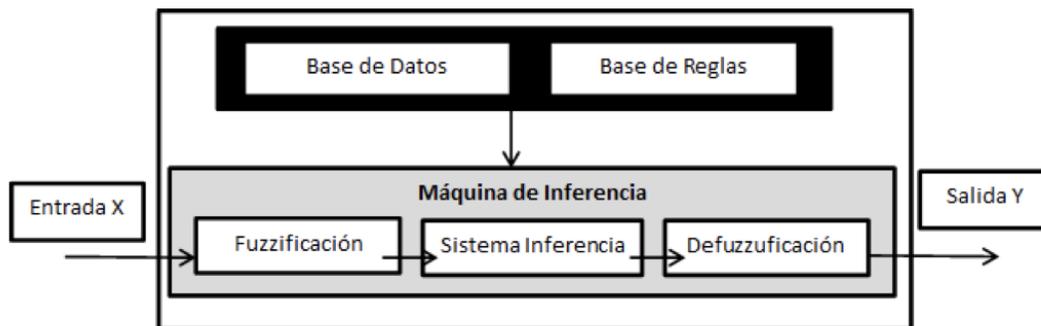


Figura 3- Proceso de Fuzzificación.

Fuente: (S. Martínez, 2020).

La lógica difusa es una herramienta poderosa para modelar y abordar problemas en los que la precisión tradicional puede ser insuficiente, pues permite representar y manejar la incertidumbre y la vaguedad de manera más efectiva (Restrepo Morales & Vanegas López, 2015). Esta investigación aplica la lógica de manera básica; por tanto, puede ser valorada como una contribución al campo de evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa.

Capítulo 2. Metodología

En este capítulo se presenta las etapas metodológicas de la investigación que permitieron llegar a la consecución de los objetivos específicos planteados para el presente estudio.

2.1. Diseño de la Investigación

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la industria del petróleo y gas es un tema multidimensional que abarca aspectos ambientales, sociales y económicos. La metodología de la investigación es mixta, diseñada para minimizar las debilidades del estudio, considerando la complejidad de los problemas sociales y su relación con el sector petrolero (Osorio & Castro, 2021). Se combina la información cualitativa con la objetividad de los datos cuantitativos para lograr una comprensión completa de las prácticas de RSC en la industria de petróleo y gas de Ecuador, lo que es fundamental para guiar acciones futuras y mejorar en materia de sostenibilidad y RSC.

El objetivo de esta investigación es evaluar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período de 2014-2020. La metodología empleada parte de la exploración de métodos disponibles para evaluar Proyectos de RSC en el área de Petróleo y Gas, determinando que el análisis cualitativo es óptimo para procesar la información disponible. Posteriormente, se adopta la lógica difusa como método más adecuado para realizar el análisis cuantitativo, utilizando el software Python y el módulo "skfuzzy" para modelar el razonamiento impreciso y facilitar la toma de decisiones basada en información no precisa o vaga. Además, se diseñó una encuesta basada en la Normativa Internacional Europea SGE-21 para recopilar información directa de la comunidad y complementar los datos cualitativos y cuantitativos.

La revisión documental inicial proporcionó información detallada sobre los proyectos ejecutados en el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa por la Estatal Petrolera, incluyendo informes de gestión, memorias de sostenibilidad y documentos internos relevantes. La información obtenida se filtró y organizó, centrándose en seis áreas particulares de interés: inversión, salud comunitaria, educación y capacitación, infraestructura comunitaria, proyectos productivos y generación de empleo en la Zona Norte de la Amazonía.

Posteriormente, se realizó una revisión y análisis de las políticas y normativas de RSC existentes en Ecuador para comprender su impacto en la ejecución de los proyectos. Esto incluyó el examen de la Constitución, la Ley de Hidrocarburos y la Ley de Gestión Ambiental, identificando secciones relevantes y términos clave relacionados con la RSC.

Para el análisis cuantitativo, se recurrió a herramientas básicas de Lógica Difusa, permitiendo convertir datos imprecisos o ambiguos en datos medibles que facilitan la evaluación de la efectividad de los proyectos de RSC. Los resultados obtenidos se compararon con los datos de la encuesta realizada a la comunidad para obtener una visión más completa y contrastada.

En conclusión, esta metodología integral, que combina datos concretos de la documentación oficial, percepciones de la comunidad y un análisis riguroso y cuantitativo, proporciona una evaluación amplia y precisa de los proyectos de RSC en la Región Amazónica durante el período de estudio, permitiendo identificar áreas de mejora y lecciones aprendidas para futuras iniciativas de RSC.

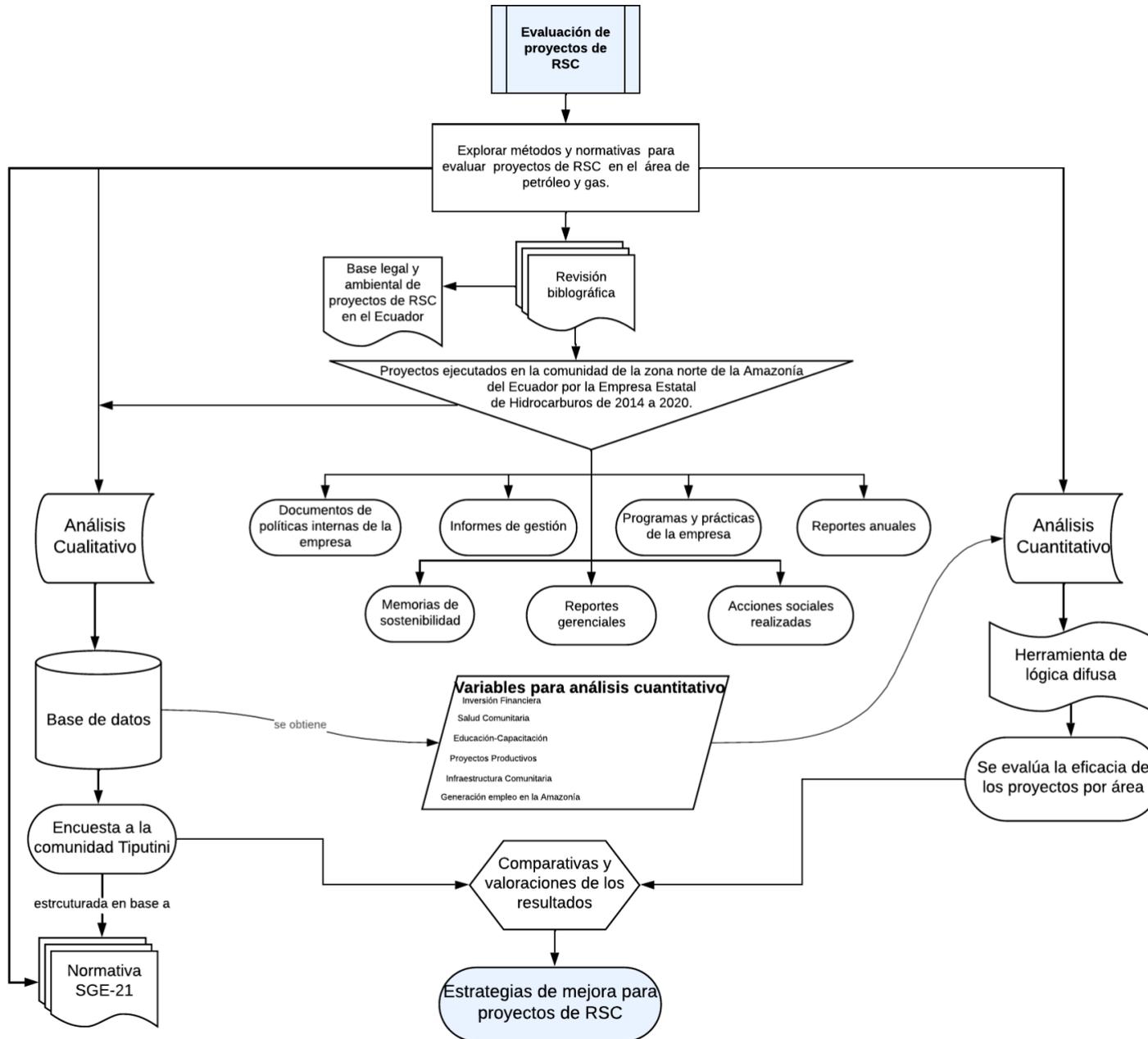


Figura 4- Metodología de la investigación

2.2. Definición de Grupos de Estudio

La investigación se centra en la Empresa Estatal de Hidrocarburos y su evaluación de los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa en la región norte de la Amazonía, dirigidos a comunidades diversas, tales como Kiwchua, Shuar, Secoya, Siona, Cofanes, Wahoranis y colonos.

2.3. Procesamiento de datos cualitativos

Para el procesamiento de datos se realizó una investigación bibliográfica con el propósito de obtener un análisis documental de informes, proyectos, reportes gerenciales, reportes anuales, informes de sostenibilidad, registros de proyectos, comunicaciones internas y externas, publicaciones corporativas y cualquier otro documento relevante relacionado con los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal de Hidrocarburos de 2014 a 2020. Con respecto a la información de los proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal se encontraron 161 documentos los cuales fueron analizados en el aplicativo de ATLAS ti, con ello se logró identificar las áreas en las cuales se desarrollaron estos proyectos. Entre ellos un webinar realizado en 2020 tiene que tiene como objetivo proporcionar una visión clara del concepto de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en Ecuador, particularmente en el sector de hidrocarburos. A través de un análisis de discurso, se buscará identificar los enfoques, estrategias y prácticas de RSC adoptadas por las empresas petroleras en el país. Se analizarán los discursos de los representantes de las empresas participantes, así como las temáticas abordadas y las acciones concretas presentadas durante el webinar. Este análisis permitirá comprender cómo las empresas del sector de hidrocarburos están abordando la RSC, sus principales áreas de enfoque, y su impacto potencial en las comunidades locales y el medio ambiente en Ecuador.

Además, se efectuó 247 encuestas, bajo muestreo estratificado puesto que las personas encuestadas se encontraron en un rango de edad de 20 a 60 años. Esto con el propósito de recabar datos sobre la percepción que tiene la comunidad con respecto a las políticas y Proyectos de RSC ejecutados de 2014 a 2020 por la Empresa. En este sentido, la discusión y conclusiones tendrán los dos enfoques, la parte ejecutora de los Proyectos (la Empresa Estatal de Hidrocarburos) y el eje receptor (la Parroquia Tiputini, perteneciente al ITT).

Este análisis cualitativo permitió comprender en profundidad cómo se llevaron a cabo y qué impacto tuvieron los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal de Hidrocarburos en Ecuador durante el período especificado, y ofreció contenido valioso para futuras estrategias de RSC.

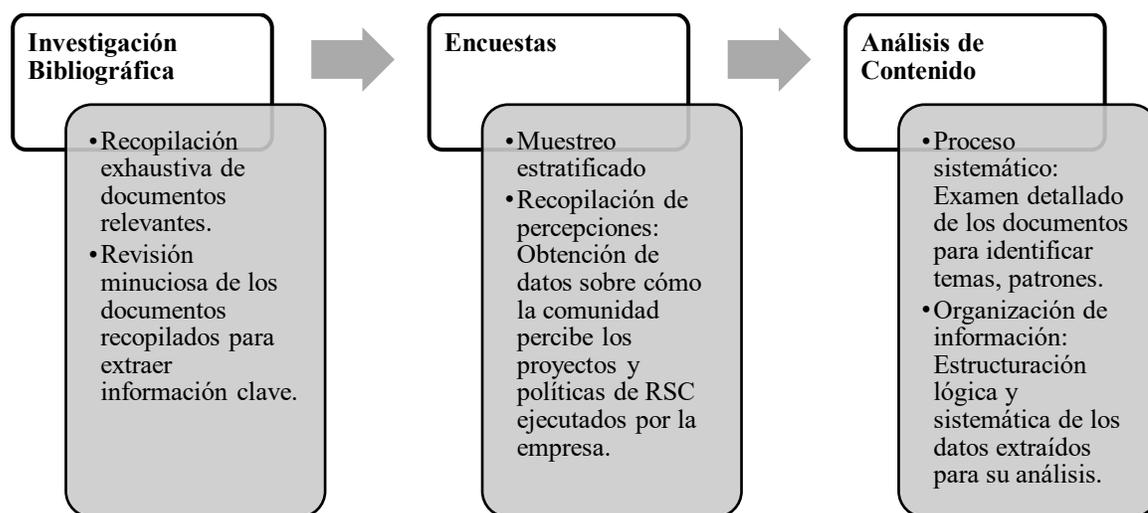


Figura 5- Representación gráfica del procesamiento de datos cualitativos.

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Procesamiento de datos Cuantitativos

El procesamiento de los datos recolectados se realizó a través de la aplicación de la herramienta de lógica difusa. Se analizaron los datos obtenidos del análisis cualitativo, resumidos en la Tabla 11, definiéndose 6 variables fundamentales relacionadas; inversión en proyectos, salud comunitaria, proyectos productivos, infraestructura comunitaria y generación de empleo. La lógica difusa permitió analizar y modelar estas variables, considerando la incertidumbre y la imprecisión inherente a los datos recolectados, ofreciendo una evaluación más comprensiva y adaptable a la naturaleza ambigua de la información obtenida.

La combinación de análisis cualitativo y cuantitativo permitió profundizar en la comprensión de cómo se desarrollaron y cuál fue el impacto de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos en Ecuador durante el período mencionado. El análisis cualitativo, basado en la revisión documental detallada permitió identificar patrones en la ejecución de estos proyectos, pero principalmente generó los datos y variables para la aplicación de la herramienta de lógica difusa. Mientras tanto, el análisis cuantitativo, proporcionó una evaluación numérica y matemática más precisa de las variables clave involucradas en estos proyectos.

La integración de ambos enfoques brindó una visión holística y completa de los proyectos de RSC, lo que generó información valiosa para la formulación de estrategias futuras en esta área, permitiendo identificar áreas de mejora y oportunidades para maximizar el impacto positivo en las comunidades involucradas y futuros proyectos.

Por ello, en esta investigación se presenta un entendimiento de la noción de la lógica difusa como método de evaluación de Proyectos de RSC, a través de los programas sociales desarrollados por la Empresa Estatal de hidrocarburos del Ecuador de 2014 a 2020.

2.4.1. Metodología de aplicación de LD en Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa.

La lógica difusa se refiere a la manera en la que la humanidad toma decisiones, donde se tiene en cuenta una gran cantidad de consideraciones, y de acuerdo con todas las diferencias y la experiencia, se toma una decisión, que presentan variaciones no únicamente un sí o un no. Por ejemplo, no se conoce el valor de inversión en Proyectos de RSC para ser considerada alta o baja.

En base al análisis de los informes, proyectos, reportes gerenciales y memorias de sostenibilidad analizados en el análisis cualitativo se obtiene la data para la aplicación del modelo de Lógica Difusa.

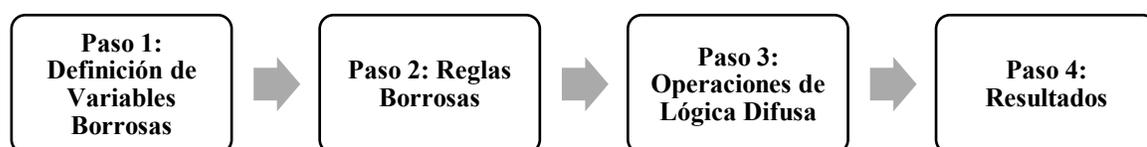


Figura 6- Metodología de la herramienta de lógica difusa

Fuente: Elaboración propia.

Paso 1: Definición de Variables Borrosas

Tabla1 Definición de variables borrosas.

Inversión Financiera (IF)	Generación de Empleos (GE)	Salud Comunitaria (SC)	Infraestructura Comunitaria (IC)	Educación y Capacitación (EC)	Proyectos Productivos (PP)	Eficacia del proyecto (variable de salida)
Baja (0 – 2.49 MMUSD)	Baja (0 - 1565 empleos)	Bajo (sin programas de salud)	Baja (sin mejoras en la infraestructura)	Baja (sin programas educativos ni de capacitación)	Bajos (sin proyectos productivos)	
Moderada (2.50 – 7.48 MM USD)	Moderada (1566 - 4994 empleos)	Moderado (programas de salud básicos)	Moderada (mejoras limitadas en infraestructura)	Moderada (programas educativos y de capacitación limitados)	Moderados (proyectos productivos limitados)	

Alta (7.49 – 14 MM USD)	Alta (4995-7290empleos)	Alto (programas de salud integrales)	Alta (mejoras significativas en infraestructura)	Alta (programas educativos y de capacitación integrales)	Altos (proyectos productivos significativos)	
--------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

Estos límites se definen en función de los datos proporcionados y buscan segmentar los valores en grupos significativos que representen niveles distintos de inversión financiera, como bajos, moderados y altos, para el análisis cuantitativo mediante el uso de la herramienta de lógica difusa se definieron las variables descritas en la Tabla 12.

El porcentaje exacto depende de múltiples factores, por ejemplo; tamaño y estructura de la empresa, sector industrial, metas y estrategia de la empresa, expectativas de partes interesadas (S. Martínez, 2020). No existe un porcentaje estándar universalmente aceptado para la inversión en RSC. Sin embargo, muchas empresas adoptan la regla general de asignar un porcentaje que pueda reflejar su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social. Este porcentaje puede variar del 1% al 10% o incluso más en casos excepcionales (Kastiel et al., 2022).

En la India, a partir del 1 de abril de 2014, el artículo 135 (1) de la Ley establece: Cualquier empresa con activos netos de 5 mil millones de rupias equivalente a 60 millones de dólares o más la empresa debe promediar el dos por ciento de su beneficio neto, en su política de Responsabilidad Social Corporativa (Ranjan, 2016).

Por lo expuesto anteriormente para la evaluación de los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal de 2014 a 2020 se realizará a través del uso de lógica difusa. Se usará la inversión del 2% del presupuesto anual como guía para determinar si la variable IF es baja, moderada o alta. Cabe destacar que el ítem de utilidad del ejercicio corresponde a las actividades realizadas por

PETROECUADOR, como se mencionó al principio de la investigación este estudio analiza los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa ejecutados de 2014 a 2020 realizados por PETROAMAZONAS EP encargada del área de exploración y producción, sin embargo, para obtener el valor de utilidad se usó datos de EP PETROECUADOR, empresa encargada del transporte y venta de crudo.

Paso 2: Reglas Borrosas

Definimos algunas reglas para relacionar estas variables:

Regla 1: Si IF es Alta y GE es Alta y SC es Alto y IC es Alta y EC es Alta y PP es Altos, entonces Evaluación RSC es Excelente.

Regla 2: Si IF es Moderada y GE es Moderada y ISC es Moderado y IC es Moderada y EC es Moderada y PP es Moderados, entonces Evaluación RSC es Buena.

Regla 3: Si IF es Baja o GE es Baja o ISC es Bajo o IC es Baja o EC es Baja o PP es Bajos, entonces Evaluación RSC es Regular.

Paso 3: Operaciones de Lógica Difusa

Aplicamos las reglas para calcular la evaluación de RSC utilizando operaciones de lógica difusa, para la modelación se consideró la conjunción "y" (AND).

Se crea un código mediante el cual se importa librerías necesarias para trabajar con lógica difusa utilizando la biblioteca scikit-fuzzy en Python.

La librería NumPy, comúnmente utilizada para operaciones numéricas y matriciales. El alias np se usa para hacer referencia a NumPy en el código.

La librería scikit-fuzzy, es una biblioteca de Python para lógica difusa.

El módulo de control de scikit-fuzzy para diseñar sistemas de control difuso.

La librería Matplotlib se usa para generar gráficos y visualizaciones.

Se definen reglas difusas (rule1, rule2, rule3) utilizando operadores lógicos y conjuntos difusos previamente definidos. Estas reglas difusas establecen relaciones entre las variables lingüísticas y definen cómo se evalúa un sistema en función de las entradas difusas.

Se crea un sistema de control difuso que contiene las reglas difusas definidas anteriormente.

Finalmente, se crea una simulación del sistema de control difuso.

Esta simulación se utiliza para calcular las salidas del sistema de control difuso basado en ciertos valores de entrada. En resumen, estas líneas proporcionan las herramientas y funciones necesarias para trabajar con lógica difusa, diseñar sistemas de control difuso y visualizar resultados mediante gráficos en Python.

2.5. Diseño de la Encuesta

Con el objetivo de obtener tener una evaluación de los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa ejecutados por la Estatal desde la percepción de la comunidad, se recolectó información a través de encuestas en la Parroquia Tiputini perteneciente al Cantón Aguarico de la Provincia de Orellana.

El tamaño de la muestra se obtuvo con referencia a los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010, los cuales indican que la Parroquia Tiputini tiene una población total de 1 249 habitantes, de los cuales 694 habitantes se encuentran en un rango de 20 a 60 años, audiencia considerada para el levantamiento de información (INEC, 2010).

2.5.1.1. Cálculo de la muestra.

Considerando que,

N	Tamaño de la población	694 personas
Z	Factor de confianza	1,96

P	Probabilidad de éxito	0,5
Q	Probabilidad de fracaso	0,5
E	Margen de error	0,05

$$n = \frac{Z^2 p q z}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = 247,509$$

La encuesta será realizada a 247 habitantes de la Parroquia Tiputini, cuya edad oscile entre los 20 y 60 años.

2.5.1.2. Encuesta

La encuesta se aplicó a 247 personas pertenecientes a la Parroquia Tiputini, donde se encuentran se las siguientes comunidades: Kichwa Puerto Miranda, Kichwa Boca Tiputini (Boca Tiputini Centro), Puerto Quinche, Kichwa San Vicente de Sinchichicta, Chiro Isla, Kichwa Sinchichicta Cari, Kawymeno.

La estructura de la encuesta se enmarcará en la normativa SGE 21, la mismas que establece los requisitos que permiten la implementación y evaluación de sistemas de gestión de la ética y la responsabilidad social en las organizaciones, siendo una herramienta clave para integrar aspectos ambientales, sociales y de buena gobernanza (Forética, 2017).

Consecuentemente, se realizó la adaptación del modelo SG1 Ver Anexo 2 para estructurar la herramienta de recolección de información (encuesta) que se aplicará en la parroquia Tiputini con el fin de recolectar información. Se abordan nueve áreas de gestión en las que se establecen los requisitos adecuados para demostrar evidencia de la RSC de una empresa.

El uso de la normativa SGE-21 en la encuesta de evaluación de proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal de Hidrocarburos proporciona un marco estructurado y reconocido para evaluar la ética y la responsabilidad social corporativa. Se logra una estandarización y coherencia, la normativa SGE-21 establece principios éticos y de responsabilidad social que se consideran estándares aceptados. Al usar estos parámetros, se asegura la relevancia en la evaluación y se compara la actuación de la empresa con criterios globalmente aceptados.

La SGE-21 proporciona una estructura con principios específicos que pueden traducirse en preguntas concretas para la encuesta. Esto ayuda a definir los aspectos clave que se desean evaluar en relación con la responsabilidad social de la empresa. Al utilizar la normativa SGE-21 se otorga credibilidad a la encuesta, ya que está respaldada por un marco de referencia reconocido

internacionalmente. Esto aumenta la confianza en los resultados y permite comparaciones con otras evaluaciones similares.

La encuesta diseñada Ver Anexo 3, tiene como objetivo primordial obtener una visión detallada de la percepción de la comunidad respecto a los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC).

2.6. Contraste y valoración de los resultados cualitativos y cuantitativos

El desafío se encontraba en lograr obtener una comparación entre los resultados obtenidos a través del uso de la herramienta de lógica difusa que expone la eficacia de los proyectos en cada área por año, frente a los resultados obtenidos a través de la encuesta, que se fundamentan en la percepción de la comunidad.

Una manera efectiva de presentar esta discrepancia entre la percepción de la comunidad y la eficacia medida de los proyectos de RSC es la utilización de un gráfico de barras comparativo.

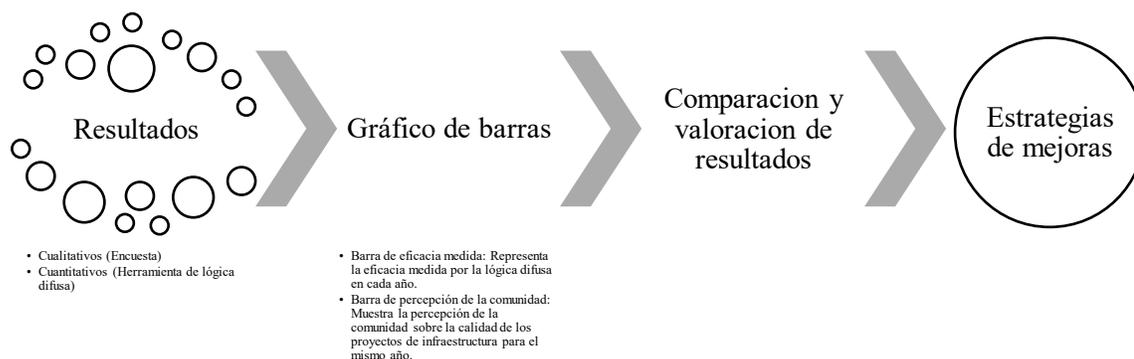


Figura 7- Metodología para la comparación de resultados cualitativos y cuantitativos

Fuente: Elaboración propia.

Esta técnica permite relacionar los datos de eficacia medida por año con las categorías de percepción de la comunidad, lo que facilita su análisis y visualización

Capítulo 3. Resultados

La presentación de resultados se enfocará en el cumplimiento de los objetivos acorde con la

Tabla 2:

Tabla2 Cumplimiento de objetivos

Objetivo Específico	Apartado
a) Explorar los diferentes métodos y aproximaciones para realizar la evaluación de Proyectos en RSC en el área hidrocarburíferas.	3.1. Resultados de los instrumentos de evaluación de los Proyectos de RSC
b) Describir la base legal y ambiental que rigen los proyectos de exploración y explotación petrolera en Ecuador a partir de 2014 a 2020.	3.2. Resultados de políticas públicas referentes a los proyectos de exploración/explotación petrolera en Ecuador.
c) Analizar los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa de la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador bajo el análisis del discurso y el criterio de lógica difusa.	3.3. Evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en las comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período de 2014-2020. 3.4. Resultados de la aplicación de lógica difusa en Proyectos de RSC.
d) Establecer estrategias de mejora para los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa en el área hidrocarburíferas.	3.5. Estrategias de mejora

Fuente: Elaboración propia.

La investigación muestra un panorama amplio y meticuloso en torno a la evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la industria de hidrocarburos de Ecuador, abarcando el período comprendido entre 2014 y 2020. En su desarrollo, se exploraron rigurosamente una variedad de métodos de evaluación, destacando el análisis bibliográfico como piedra angular junto con la utilización innovadora de la lógica difusa para cuantificar los impactos cualitativos en un ámbito cuantitativo. La meticulosa descripción del marco legal ecuatoriano en

relación con estos proyectos brindó un sólido contexto normativo. La integración de datos provenientes de encuestas comunitarias añadió perspectivas vitales, otorgando una voz directa a las impresiones y percepciones locales. En áreas de potenciar la efectividad y la implementación de futuros proyectos, se han propuesto estrategias concretas fundamentadas en los hallazgos recopilados durante esta exhaustiva investigación.

3.1. Resultados de los instrumentos de evaluación de los Proyectos de RSC

3.1.1. Marcos Regulatorios para la evaluación de Proyectos de RSC

Los roles y responsabilidades sociales de las corporaciones, así como sus poderes y capacidades, constituyen una base sólida para reconocer su compromiso con la sociedad. Este reconocimiento puede ser abordado a través de un análisis normativo de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Por consiguiente, es imperativo desarrollar un marco regulatorio adecuado para que las empresas minimicen sus impactos adversos en la sociedad (Tamvada, 2020).

Aunque la RSC se ha concebido principalmente como una estructura voluntaria en el discurso académico, diversas fuerzas, como el mercado, las organizaciones no gubernamentales (ONG) y las instituciones, pueden influir en el comportamiento socialmente responsable de las empresas (Aslaksen et al., 2021). Por ejemplo, los consumidores pueden optar por no adquirir productos o servicios de empresas que no sigan prácticas éticas o respetuosas con el medio ambiente. La falta de regulación plantea desafíos significativos, lo que ha contribuido a la difusión de un concepto difuso de la RSC (Tamvada, 2020).

La evolución del concepto de RSC no puede limitarse únicamente a las contribuciones académicas. A medida que cambian las expectativas de la sociedad sobre el comportamiento

corporativo, también se redefine el concepto de RSC. Por tanto, el discurso sobre la RSC debe entenderse en el contexto sociopolítico de cada país.

Si bien la RSC tradicionalmente se centraba en el comportamiento ético, a partir del año 2000 ha habido un creciente enfoque en las actividades comerciales. Ahora se debaten temas de sostenibilidad ambiental, como las operaciones en la selva tropical, la seguridad alimentaria y, en general, la conducta empresarial en la sociedad (Rovira et al., 2015).

En general, el término RSC engloba el surgimiento de un movimiento para integrar factores ambientales y sociales en la toma de decisiones corporativas, la estrategia empresarial y la contabilidad, con el fin de mejorar el desempeño social y ambiental, así como la interacción con los sectores comerciales, las comunidades y el entorno natural (Daniali et al., 2021).

3.1.2. Tipos de evaluación de RSC

La evaluación cualitativa de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en empresas del sector petrolero y gas implica considerar diversos aspectos para medir el impacto social y ambiental de sus operaciones. Algunos enfoques y métodos comunes incluyen:

Evaluación de impacto social y ambiental: Este enfoque analiza cómo las actividades de la empresa afectan a las comunidades locales, la biodiversidad, el agua, el aire y otros recursos naturales. Para evaluar estos efectos, se pueden emplear estudios de impacto ambiental y social (Hernández, 2022).

Diálogo y participación con partes interesadas: Evaluar cómo la empresa involucra a las partes interesadas, como comunidades locales, grupos indígenas y ONGs, en la toma de decisiones y la gestión de proyectos. La calidad del diálogo y la inclusión de estas partes son indicadores clave (Duque et al., 2013).

Informes de sostenibilidad: Elaborar y revisar los informes de sostenibilidad de la empresa para evaluar cómo se están abordando los temas de RSC, cómo se están implementando los programas y qué impacto están teniendo en la sociedad y el medio ambiente (García Salazar et al., 2021).

Evaluación de políticas y prácticas internas: Analizar las políticas internas de la empresa relacionadas con la RSC, como prácticas laborales, salud y seguridad, diversidad e inclusión, y cómo se implementan en la práctica.

Indicadores clave de desempeño (KPIs): Identificar y evaluar los KPIs específicos que miden el progreso hacia objetivos de RSC, como la reducción de emisiones, la inversión en comunidades locales, programas de educación o de desarrollo sostenible (Hernández, 2022).

Análisis de riesgos y oportunidades: Evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con la RSC en el contexto específico de la industria petrolera y de gas. Esto incluye la gestión de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés).

Evaluación de la cultura corporativa: Examinar cómo la cultura organizacional de la empresa apoya los valores de la RSC y promueve la responsabilidad social en todos los niveles de la organización.

Estos enfoques pueden variar según la empresa y la naturaleza de sus operaciones, pero son fundamentales para evaluar el impacto y la efectividad de las iniciativas de RSC en la industria del petróleo y gas (Breuer et al., 2024).

En el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en empresas de petróleo y gas, se pueden utilizar varias normativas y marcos de referencia para evaluar el desempeño y el impacto. Algunas de las más relevantes son:

- i. ISO 26000 – Guía sobre Responsabilidad Social: Proporciona orientación sobre los principios y prácticas de la RSC, ofreciendo directrices sobre cómo las organizaciones pueden operar de manera socialmente responsable (ISO 26000:2010(Es), Guía de Responsabilidad Social, 2010).
- ii. Normas de la Global Compact de las Naciones Unidas: Ayudan a las empresas a alinear sus estrategias y operaciones con principios universales en áreas de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción (ONU, 2021).
- iii. Estándares SASB (Sustainability Accounting Standards Board): Ofrecen estándares específicos por sector para informar sobre temas de sostenibilidad relevantes, proporcionando un marco para la divulgación de información financiera material relacionado con la sostenibilidad (¿Qué Es SASB - Consejo de Normas de Contabilidad Sostenible? | IBM, 2019).
- iv. Directrices del CDP (anteriormente Carbon Disclosure Project): Ofrecen una plataforma para que las empresas divulguen sus impactos ambientales, incluyendo emisiones de carbono, y gestionen sus riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático (Lima, 2020).
- v. Principios de la Iniciativa de Reporte Global para la Sostenibilidad (GRI): Proporciona directrices para la elaboración de informes de sostenibilidad, permitiendo a las empresas informar sobre su desempeño en áreas clave de sostenibilidad, incluyendo aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (GRI, 2023).
- vi. Normativa SGE 21 (Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable): Es una herramienta específica para la gestión ética y socialmente responsable de las organizaciones en España, desarrollada por Forética. Establece directrices y recomendaciones para que las empresas integren prácticas éticas y sostenibles en su gestión (Forética, 2017). Sus objetivos incluyen promover la integración de la ética y la responsabilidad social en la estrategia empresarial,

establecer criterios para una gestión ética y responsable, y proporcionar una estructura para la medición, seguimiento y evaluación del desempeño en RSC (Forética, 2017).

La normativa SGE 21 ofrece una serie de beneficios y razones por las cuales es útil y relevante para evaluar la gestión ética y socialmente responsable de las empresas. Por tanto, su aplicación proporciona una estructura sólida, adaptabilidad, enfoque integral, criterios claros, credibilidad, reconocimiento y una guía práctica para medir y comunicar pertinentemente las acciones en RSC, lo que resulta en beneficios tanto internos como externos para la organización (Forética, 2017).

3.1.2.1. Métodos para evaluar Proyectos de RSC en el área de petróleo y gas

La evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en el sector hidrocarburíferas puede abordarse mediante diversas metodologías y enfoques. Algunos métodos comunes son:

- i. Indicadores de desempeño (KPIs): Estos indicadores abordan áreas específicas de RSC, como impacto ambiental, relaciones comunitarias y políticas laborales (Quiroga Martínez, 2007).
- ii. Marco GRI (Global Reporting Initiative).
- iii. Análisis de Ciclo de Vida (ACV): Esta metodología evalúa el impacto ambiental de los proyectos desde la extracción hasta la distribución de productos, considerando todas las etapas del ciclo de vida del producto (Hernandez, 2014).
- iv. Evaluación de Impacto Social (EIS): Se centra en analizar los efectos sociales de los proyectos en las comunidades locales, incluyendo aspectos como la generación de empleo, capacitación, acceso a servicios y desarrollo comunitario (BID, 2018).

v. Lógica Difusa: Esta técnica se utiliza para evaluar de manera cualitativa y cuantitativa el desempeño de los proyectos. Puede aplicarse para evaluar diferentes áreas de RSC de manera flexible y adaptativa (Flores & García, 2013).

vi. Evaluación del Retorno Social de la Inversión (SROI): Consiste en cuantificar y valorar el impacto social y ambiental de los proyectos en términos monetarios, evaluando el retorno social de la inversión realizada.

- vii. Consultas y encuestas a partes interesadas: Estas permiten recopilar percepciones de las comunidades locales, ONGs, empleados y otros actores relevantes para comprender su opinión y experiencia con los Proyectos de RSC.
- viii. Análisis Cuantitativo de Indicadores: Se emplean métricas cuantitativas para medir el impacto de los Proyectos de RSC, como el número de personas beneficiadas, la cantidad de inversión financiera y la generación de empleo en las áreas de operación.

Para contextualizar y validar estos métodos en el caso específico de PETROAMAZONAS EP de 2014 a 2020, se llevó a cabo un proceso de investigación en el que se determinó que la evaluación cualitativa se realizará a través de una revisión documental de informes, reportes anuales y memorias de sostenibilidad de Proyectos de RSC presentados por la Empresa Estatal. Para la evaluación cuantitativa, se optó por el análisis de datos a través de la herramienta de lógica difusa. Además, para la evaluación de stakeholders se utilizó una encuesta realizada a la parroquia Tiputini, perteneciente al Bloque 43 ITT, resultados que permiten obtener información sobre la percepción de la comunidad respecto a los proyectos realizados por la Empresa Estatal. Esta encuesta se encuentra estructurada en base a la normativa SGE-21. Al tener una investigación mixta en la cual no se evalúa únicamente los proyectos realizados por la empresa estatal, sino también se toma en

cuenta la percepción de la comunidad se garantiza la validez y relevancia de los métodos de evaluación utilizados.

Tabla3 Métodos de evaluación de Proyectos de RSC en el área de petróleo y gas.

Normativas y referencias	Evaluación de Impacto Social (EIS)	Diálogo y participación con partes interesadas	Informes de sostenibilidad	Evaluación del Retorno Social de la Inversión (SROI):	Evaluación de Stakeholders	Evaluación de políticas y prácticas internas	Enfoque Cualitativo a través de Estudios de Caso	Indicadores clave de desempeño (KPIs)	Observaciones particulares
ISO 26000 – Guía sobre Responsabilidad Social:		X			X			X	Se identifica y categorizarlos Proyectos de RSC que PETROAMAZONAS EP ha implementado en las comunidades amazónicas de acuerdo con las áreas de derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación y desarrollo comunitario (ISO 26000:2010(Es), Guía de Responsabilidad Social, 2010).
Normas de la Global Compact de las Naciones Unidas								X	Al alinear los Proyectos de RSC de PETROAMAZONAS EP en las comunidades amazónicas con los principios de la Global Compact, la empresa puede contribuir significativamente al desarrollo sostenible de estas áreas, fortaleciendo el respeto por los derechos humanos, mejorando las condiciones laborales, protegiendo el medio ambiente y luchando contra la corrupción (ONU, 2021).
Evaluación cualitativa a partir de análisis bibliográfico de los proyectos de RSC.		X	X		X	X	X	X	La evaluación cualitativa mediante análisis bibliográfico permite un entendimiento detallado de los proyectos de RSC, sus resultados y su contribución a las comunidades, utilizando la información documental disponible como base para la evaluación (BID, 2018).

Principios de la Iniciativa de Reporte Global para la Sostenibilidad (Sustainability Reporting Guidelines - GRI)		X	X			X			Aplicar los Principios de la GRI en los informes de sostenibilidad de PETROAMAZONAS EP permitirá una comunicación clara y consistente sobre su desempeño en términos de sostenibilidad y RSC en las comunidades amazónicas, generando confianza y credibilidad entre sus diferentes grupos de interés (GRI, 2023).
Normativa SGE 21 (Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable)	X	X				X			La aplicación de la Normativa SGE 21 en los Proyectos de RSC de PETROAMAZONAS EP en la Amazonía contribuirá a fortalecer su compromiso ético, social y ambiental, generando un impacto positivo en las comunidades locales y en el entorno natural donde opera la Empresa (Forética, 2017).
Lógica Difusa	X	X	X			X	X	X	Al emplear la lógica difusa, se puede obtener una evaluación más completa y precisa de sus Proyectos de RSC en la Amazonía, permitiendo tomar decisiones más informadas para mejorar su impacto social, ambiental y comunitario. Puesto que se modela el sistema de evaluación (Golzio et al., 2021).

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Resultados de políticas públicas referentes a los Proyectos de exploración/explotación petrolera en Ecuador.

Se encontró que los Proyectos de RSC en el Ecuador por parte de las organizaciones no son obligatorios. Sin embargo, existen marcos legales donde se menciona los principales principios de la RSC y estos son aplicados por la Empresa Estatal de Hidrocarburos Ver Tabla 4. Además, todos los proyectos ejecutados están enmarcados en la norma ISO 26000. Se utilizó métodos cualitativos para analizar y categorizar la información recopilada. Identificando patrones, temas comunes y divergencias en el discurso.

Tabla4 Marco regulatorio sobre RSC en el Ecuador.

Constitución de la República del Ecuador (2008)	Artículo 14	El derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. La preservación del ambiente (...) y la recuperación de espacios naturales (<i>CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, n.d.</i>).
	Artículo 395	El Estado garantizará participación activa y permanente de personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas en el control de toda actividad que genere impactos ambientales y sociales (<i>CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, n.d.</i>)
	Artículo 317	Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio del Estado, el que priorizará la responsabilidad intergeneracional, conservación de naturaleza y cobro de regalías (<i>CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, n.d.</i>).
	Artículo 395	El Estado garantizará participación y permanente de personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas en el control de toda actividad que genere impactos ambientales (<i>CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, n.d.</i>).
Ley de Gestión Ambiental (2002)	Artículo 12	Obligaciones de los órganos del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental: Aplicar los principios establecidos por la ley, dictar y ejecutar reglamentos en coordinación con

		los organismos competentes para regular y promover l(LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP Ley de Registro Oficial Suplemento 48 de Estado: Reformado PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, 2009)
Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2015)	Artículo 1	Toda la información de propiedad de las instituciones, organismos, entidades y personas jurídicas de derecho público o de derecho privado está sujeta al principio de apertura al sujeto de la información, con la participación del Estado, por lo que toda información de su propiedad es pública (LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA, 2015).
Ley Orgánica de Participación Ciudadana (2011)	Artículo 3	La Ley fomenta la iniciativa de la sociedad para adoptar una dinámica de organización, participación y control social para resolver problemas e incidir en la gestión de los asuntos de interés común para asegurar la vigilancia de sus derechos y el ejercicio de la soberanía.
Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (2001)	Artículo 11	Los órganos de control contarán con profesionales capacitados para gestionar los aspectos socioambientales durante todas las fases de la actividad hidrocarburíferas (Reglamento Ambiental Operaciones Hidrocarburíferas Ecuador , 2001).
Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente. Libro VI (2003)	Artículo 6	Todas las acciones relacionadas con la gestión ambiental deben planificarse y ejecutarse de acuerdo con los principios de sostenibilidad, equidad, participación social, representatividad verificada, (...), respeto a las culturas y costumbres tradicionales y al patrimonio ancestral. Se debe considerar el impacto ambiental de cualquier producto durante su ciclo de vida, ya sea industrial o no (TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DE MEDIO AMBIENTE, 2017).
	Artículo 20	La participación ciudadana en la gestión ambiental tiene como objetivo tomar en cuenta e incorporar las normas y opiniones de los ciudadanos (TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DE MEDIO AMBIENTE, 2017).
Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de	Artículo 9	La participación social en la gestión ambiental tiene como finalidad considerar e incorporar las

Participación Social. Decreto Ejecutivo 1040 (2008)		normas y opiniones de los ciudadanos, en especial de los directamente afectados por la obra o proyecto (Reglamento de Aplicación de Los Mecanismos de Participación Social. Decreto Ejecutivo 1040 (2008) , 2008).
	Artículo 21	La resolución o consenso del proceso de participación social podrá incluir mecanismos de compensación socioambiental, principalmente en los campos de la educación y la salud, articulados con los planes de desarrollo local (Instructivo al Reglamento de Aplicación de Los Mecanismos de Participación Social, 2012).
Lineamientos para la Aplicación de la Compensación por Afectación socioambiental dentro del Marco de la Política Pública. Acuerdo Interministerial No. 001 (2012)	Artículo 2	La aplicación de lineamientos para la compensación de impactos socioambientales es de carácter nacional y relevante para todas las actividades económicas estratégicas (Acuerdo Ministerial, 2012).
Acuerdo Ministerial No. 061. Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria (2015)	Artículo 45	Los mecanismos de participación social se definirán de acuerdo con el nivel de impacto que generará el proyecto, el nivel de conflicto identificado y, en su caso, redundará en un mayor espacio de participación (Acuerdo Ministerial No. 061. Reforma Del Libro VI Del Texto Unificado de Legislación Secundaria, 2015).
Ley de Hidrocarburos	Artículo 1	Los yacimientos de hidrocarburos y sus sustancias asociadas, cualquiera que sea su estado físico, ubicados dentro del territorio del Estado, incluidas las áreas cubiertas por aguas territoriales, son propiedad inalienable e imprescriptible del Estado. Su desarrollo se ceñirá a los principios del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente (LEY DE HIDROCARBUROS, 1978).
	Artículo 2	“El Estado explorará y explotará los yacimientos a que se refiere el artículo anterior directamente a través de las empresas públicas de hidrocarburos” (LEY DE HIDROCARBUROS, 1978)

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa implementados por la Estatal Petrolera en las comunidades cercanas a intervenciones hidrocarburíferas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período de 2014-2020.

3.3.1. Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2014.

La Gestión Social de la operación se enmarcó en la Política y el Programa de Relaciones Comunitarias (PRC), las herramientas y componentes para 2014 fueron sido alineados al Plan Nacional del Buen Vivir, a través del Plan de Relaciones Comunitarias que consta de cinco componentes: Salud Comunitaria; Educación; Infraestructura y Equipamiento Comunitario; Autogestión y Proyectos Productivos y Derechos Humanos; cuya aplicación permitió mantener relaciones armónicas con 321 comunidades con influencia directa y más de 600 comunidades en forma indirecta (PETROAMAZONAS EP, 2014).

En 2014 la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador estableció vínculos con el Ministerio de Educación de la República del Ecuador, así como con instituciones del sector público y privado que realizan actividades relacionadas con la educación y formación comunitaria. También, el Grupo de Transferencia de Tecnología (GTT) estableció un sistema de producción agroecológica para promover prácticas agrícolas sostenibles basadas en la seguridad alimentaria, la diversificación de cultivos y la comercialización de excedentes. Así como la especialización de valor agregado (industrialización de cacao, café, balance, etc.) y comercialización de productos agrícolas a organizaciones y/o asociaciones. Se incorporó en la gestión un modelo de sostenibilidad y Responsabilidad Social, basado en los lineamientos de la Norma ISO 26000, definiendo la estrategia de Responsabilidad Social (RS) de la operación para los años venideros

La implementación de Proyectos de RSC en el sector de infraestructura desde 2014 hasta 2020 creó oportunidades de empleo local. Además de generar compromiso y apoyo para la construcción en las comunidades con proyectos de beneficio social.

Tabla5 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2014.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2014 se dio 11 169 atenciones médicas en 321 comunidades de la Amazonía del Ecuador, 157 comunidades en la Provincia de Sucumbíos, 146 en Orellana, 16 en Napo.		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	619
	Comunidades	7 308
	Escuelas y Centros Infantiles	1 477
	Domicilios	1 264
	Emergencias	202
	Grupos Laborales	299
Atención Preventiva	Se ejecutaron 597 brigadas de salud, en coordinación con 53 Sub-Centros de Salud del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.	
	Salud Integral	312
	Vacunación	96
	Salud Escolar	87
	SNEM	13
	CONADIS-SETEDIS	22
	Odontológicas	22
	Programas Preventivos	45
Proyectos en Salud	Programa Escuelas Promotoras de Salud: 49 centros educativos participantes.	
	Implementando el parto intercultural: dos modelos piloto en las comunidades de Edén y Gareno.	
	Rescatando Plantas Medicinales: Tres Huertos Medicinales.	
EDUCACIÓN Y REVALORIZACIÓN CULTURAL		
2341 familias beneficiadas de las comunidades de la Amazonía del Ecuador		
Becas	Becas Universitarias, Sistemas de Apoyo a la Educación Superior y/o Educación Técnica -: 53 estudiantes activos, de los cuales 13 culminaron satisfactoriamente sus estudios.	
	Becas Escolares y Secundarias, Sistema de Apoyo Escolar y Secundario -: 34 personas de 6 comunidades diferentes beneficiadas; Bloque 15: 10 personas, Bloque 18: 14 personas; Bloque 7: 10 estudiantes.	
Capacitación en salud	852 actividades de formación, 25.141 horas-hombre.	

Capacitación agropecuaria	1 087 acciones formativas, 48 433 personas/hora; 13 897 personas, de las cuales 7 261 mujeres y 6 636 hombres.	
Capacitación en infraestructura comunitaria	Se realizó una capacitación a nivel general, con el objetivo de disminuir el índice de accidentabilidad en los proyectos de infraestructura.	
	Horas de capacitación	Eventos de capacitación
	4 583	5 736
AUTOGESTIÓN Y PROYECTOS PRODUCTIVOS		
Avicultura Familiar	Hay 2 341 sistemas de producción, incluidos 1 784 sistemas de nuevos cultivos, 535 sistemas de autogestión y 22 sistemas de autofinanciamiento.	
Piscicultura familiar	Hay 393 sistemas de producción: incluidos 227 sistemas de nueva construcción, 159 sistemas auto operados y 7 sistemas autofinanciados.	
Sembríos de ciclo corto (maíz-arroz)	426 hectáreas, incluidas 385 hectáreas de maíz y 41 hectáreas de arroz.	
Cacao	147 hectáreas, de las cuales 93 hectáreas son de cultivo nuevo y 54 hectáreas en mantenimiento.	
Café	542 hectáreas, de las cuales 444 hectáreas son de cultivo nuevo y 98 hectáreas de conservación.	
Marquesina Solar	Hay 67 marquesinas en total, de las cuales 54 son de nueva construcción y 13 autogestionadas.	
Huertos familiares, escolares y medicinales	Se construyeron 44 nuevos huertos y se mantuvieron 3.	
Comercialización de productos	Bloque 15 ILY - Asociación Unión Milagreña: papaya: 3 087 kg, plátano verde: 11,491 kg, plátano maduro: 1 807 kg, yuca: 8 381 kg. En Bloque 7 Coca Pay - Yuca 205 kg, Plátano: 345 kg, Limón: 25 kg. Bloque 18 PAA - Yuca: 39 929 kg, Papaya: 32 436 kg, Calabaza 5 414 kg Naranja: 6 395 kg, limones 16 762 kg, pepinillos: 517 kg, pimientos: 351 kg, tomates: 117 kg.	
Actividades interinstitucionales	Las instituciones que han colaborado en el desarrollo de los Proyectos de RSC en el área de autogestión y proyectos productivos de MAGAP, COFENAC, INIAP, PUCE, GIZ, Concejo Provincial, CONSEP, IEPS, UNICEF, Ministerio Justicia.	
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Actividades de gestión	Proyectos Ejecutados
Infraestructura para la Salud	62	42
Infraestructura para la Educación	41	13

Infraestructura para la Servicios comunitarios	28	24
Infraestructura para proyectos productivos	8	13
Infraestructura Deportiva	3	13
Equipamiento Rural Comunitario	2	3

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

3.3.2. Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2015.

Para el año 2015, los Proyectos de Responsabilidad Social en el Programa de Relaciones Comunitarias de la Empresa Estatal se ejecutaron en 371 comunidades. Para este año el programa, fue modificado puesto que se incluyó un nuevo subprograma relacionado al área de Derechos Humanos.

El área de influencia de la Empresa Estatal aumentó, puesto que se inició la exploración y explotación de los Bloques 31 y 43 cercanos a al Parque Nacional Yasuní. Ver Figura 8. Además, se amplió el programa en la Zona Norte de la Amazonía y el Bloque 6 con nuevos Proyectos de RSC (PETROAMAZONAS EP, 2015a).

La población pertenece a diferentes etnias y grupos étnicos como Kichwa, Shuar, Siona, Secoya, Cofanes, Waorani, colonos, afroecuatorianos asentados en la Amazonía.

La Empresa Estatal invirtió USD 13,68 millones en 2015 para cumplir con los acuerdos de compensación y compensación social, y para aplicar programas de relacionamiento con la comunidad (PETROAMAZONAS EP, 2015b).

Tabla6 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2015.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2015 se brindó atenciones médicas en 371 comunidades de la Amazonía Norte del Ecuador.		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	814
	Comunidades	8 816
	Escuelas y Centros Infantiles	1 763
	Domicilios	1 492
	Emergencias	271
	Grupos Laborales	407
Atención Preventiva	Se ejecutaron 608 brigadas de salud, en coordinación	
	Salud Integral	316
	Vacunación	97
	Salud Escolar	103
	SNEM	22
	CONADIS-SETEDIS	13
	Odontológicas	46
Programas Preventivos	11	
Proyectos en Salud	Programa Escuelas Promotoras de Salud: 44 centros educativos participantes.	
EDUCACIÓN Y REVALORIZACIÓN CULTURAL		
2341 familias beneficiadas de las comunidades de la Amazonía del Ecuador		
Becas	Becas Escolares y Secundarias, Sistema de Apoyo Escolar y Secundario -: 27 personas.	
Capacitación en educación ambiental	Se generó 21 295 horas/hombre en capacitación.	
Capacitación en salud	38 756 horas-hombre.	
Capacitación agropecuaria	54 365 horas-hombre.	
Capacitación en infraestructura comunitaria	2 276 horas -76.	
AUTOGESTIÓN Y PROYECTOS PRODUCTIVOS		
Avicultura Familiar	Hay 1 287 sistemas de producción.	
Piscicultura familiar	Hay 497 sistemas de producción.	

Sembríos de ciclo corto (maíz-arroz)	239 hectáreas	
Cacao	904 hectáreas	
Café	380 hectáreas	
Marquesina Solar	Hay 67 marquesinas en total, de las cuales 54 son de nueva construcción y 13 autogestionadas.	
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	
Infraestructura para la Salud	65	
Infraestructura para la Educación	30	
Infraestructura para la Servicios comunitarios	48	
Infraestructura para proyectos productivos	19	
Infraestructura Deportiva	8	
Equipamiento Rural Comunitario	3	
DERECHOS HUMANOS		
DDHH	Prevención de la explotación sexual de niñas, niños y adolescentes	1 536 horas/hombre
	Plan de medidas cautelares y código para empresas con relación a PIA (Pueblos indígenas en aislamiento).	3 358 horas/hombre
Erradicación del Trabajo Infantil ITI	Capacitación en erradicación de trabajo infantil	4 946 horas/hombre
	Certificaciones en erradicación de trabajo infantil.	2 812
ISO 26000 GRI	Capacitación en adopción de la norma ISO 26.000 (2014-2015).	916 horas/hombre
Modelo de Gestión RSC RC	Inducción a nuevos empleados en temas de responsabilidad Social (RS)	512 horas/hombre

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2015b)

3.3.3. *Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2016.*

Durante el período de enero a noviembre de 2016 se firmaron un total de 101 convenios, entre ellos 93 convenios de Indemnización y 8 convenios de compensación, que impulsaron el avance de los Proyectos Corporativos de la Compañía (PETROAMAZONAS EP, 2016).

Este año se mantuvo la estructura del Programa de Relaciones Comunitarias, con cinco componentes de Proyectos de Responsabilidad Social llevados a cabo en 364 comunidades.

El Gerente General de PETROAMAZONAS EP, José Icaza Romero, informó que solicitará a su Directorio, máximo órgano de la Empresa Pública, un recorte presupuestario de USD 200 millones. Esta estrategia se enmarca en los lineamientos desde el Ministerio de Hidrocarburos de lograr un sector más eficiente y con mejores resultados (PETROAMAZONAS EP, 2016).

Los sistemas de producción agrícola fueron diversificados para garantizar la seguridad alimentaria y venta de excedentes de productos agrícolas tales como: cacao, café, maíz y arroz.

En este año se contrató a 6837 personas de la zona (PETROAMAZONAS EP, 2016).

Tabla7 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2016.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2016 se atendieron 24 322 atenciones médicas divididas en 40 brigadas .		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	1 548
	Comunidades	10 345
	Escuelas y Centros Infantiles	3 334
	Domicilios	907
	Emergencias	162
Atención Preventiva	Salud Integral	1 406
	Vacunación	83

	Salud Escolar	827
	SNEM	308
	CONADIS- SETEDIS	88
	Odontológicas	1 391
	Programas Preventivos	32
EDUCACIÓN Y REVALORIZACIÓN CULTURAL		
Becas	49 apoyos educativos a miembros de las comunidades de las áreas de influencia directa en: Docencia primaria, medio ambiente y mecánica industrial.	
AUTOGESTIÓN Y PROYECTOS PRODUCTIVOS		
200 comunidades		
Avicultura Familiar	1842 sistemas avícolas	
Piscicultura familiar	526 piscinas de peces	
Sembríos de ciclo corto (maíz-arroz)	296 hectáreas	
Sembríos de Cacao	1035 hectáreas	
Sembríos de Café	464 hectáreas	
Marquesina Solar	210 unidades instaladas en 210 casas.	
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	
Infraestructura para la Salud	23	
Infraestructura para la Educación	12	
Infraestructura para la Servicios comunitarios	6	
Infraestructura para proyectos productivos	8	
Infraestructura Deportiva	5	
DERECHOS HUMANOS		
DDHH	Plan de medidas cautelares y código para empresas con relación a PIA (Pueblos indígenas en aislamiento).	8 345 horas/hombre
Erradicación del Trabajo Infantil ITI	Capacitación en erradicación de trabajo infantil	1 952 horas/hombre
Modelo de Gestión RSC RC	Inducción a nuevos empleados en temas de responsabilidad Social (RS)	2 048 horas/hombre

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

3.3.4. Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2017.

Para el año 2017 la Empresa Estatal de Hidrocarburos destino recursos de compensación social a obras que benefician a las comunidades de las áreas de impacto. Estas acciones permiten a la Empresa Estatal de Hidrocarburos ser acogida por la comunidad, manteniendo su licencia social y el ser un aliado institucional en la construcción del buen vivir (PETROAMAZONAS EP, 2017).

De los Proyectos del 2017, el de Salud Comunitaria fue el más representativo, brindando brigadas de salud primaria, odontología, farmacia, vacunación y charlas de prevención de enfermedades tropicales, dando un total de atenciones a 24.901 personas en 51 brigadas médicas. Además, la investigación determinó que existieron 51 proyectos de infraestructura comunitaria 5,4 millones de inversión de los cuales 100% fue ejecutado con proveedores y mano de obra.

En 2017, la Empresa ejecutó 115 Convenios de indemnización con un monto invertido USD 749,285 y 13 Convenios de compensación social; monto comprometido de USD 4,465.000.

A pesar de los esfuerzos que realiza la Empresa Estatal por tener una buena relación con las comunidades, en 2017 estalló el caso de “La mano sucia de Petroamazonas” en la comunidad Pacayacu ubicada en el extremo oriental de Lago Agrio, donde se evidencia la ausencia de leyes y el doble discurso de la Empresa al querer ser ecologista y capitalista a la vez, así lo destaca Alexandra Ávila, habitante de la mencionada comunidad y vocera de Acción Ecológica.

Para esto la Empresa Estatal responsabiliza a las operadoras anteriores de los campos petroleros de esta contaminación. Además, dice poseer el Departamento de Amazonía Viva, el cual es el encargo de llevar a cabo acciones de limpieza y restauración en zonas afectadas por focos de contaminación. Este proyecto inició en octubre de 2014 a 2020 ha logrado la descontaminación de

0.010 millones de metros cúbicos de suelo y la eliminación de 44 fuentes de contaminación (PETROAMAZONAS EP, 2020).

Entre los casos de contaminación a la Amazonía del Ecuador, resalta el caso entre Chevron y Ecuador es uno de los litigios ambientales más conocidos y prolongados en la historia. Comenzó en la década de 1960, cuando Texaco (adquirida por Chevron en 2001) operó en la Región Amazónica del Ecuador como parte de un consorcio petrolero. Durante su operación, Texaco fue acusada de contaminar el medio ambiente en esa área. Las acusaciones contra Texaco incluyeron prácticas inadecuadas de eliminación de desechos petroleros, que supuestamente llevaron a la contaminación de suelos y aguas subterráneas, dañando la salud de las comunidades locales y afectando gravemente el ecosistema amazónico (Salas & Armendáriz, 2017).

En 1999, Conoco (anteriormente conocida como ConocoPhillips antes de su fusión con Phillips Petroleum) se asoció con PETROECUADOR para formar un consorcio conocido como OCP (Oleoducto de Crudos Pesados). Este consorcio fue responsable de la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados, una infraestructura vital para el transporte de petróleo pesado desde la Región Amazónica del Ecuador hasta la costa del Pacífico. Posteriormente, ConocoPhillips se retiró de OCP y se involucró en una disputa legal con el gobierno ecuatoriano en 2000. La Ley No. 42 de 2006 aumentó la participación del Estado en las utilidades no recurrentes de las petroleras al 50%, y el Decreto Ejecutivo No. 662 de 2007 firmado por Rafael Correa aumentó esta proporción al 99% Delgado (*Caso Burlington*, 2022).

Tabla8 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2017.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2017 se atendieron 24 901 atenciones médicas divididas en 51 brigadas.		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	1 680
	Comunidades	12 830
	Escuelas y Centros Infantiles	4 867
	Domicilios	698
	Emergencias	203
Atención Preventiva	Salud Integral	1 651
	Vacunación	112
	Salud Escolar	450
	SNEM	294
	CONADIS-SETEDIS	472
	Odontológicas	1 590
	Programas Preventivos	54
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	
Infraestructura para la Salud	33	
Infraestructura para la Educación	7	
Infraestructura para la Servicios comunitarios	1	
Infraestructura para proyectos productivos	7	
Infraestructura Deportiva	3	
DERECHOS HUMANOS		
DDHH	Plan de medidas cautelares y código para empresas con relación a PIA (Pueblos indígenas en aislamiento).	8 345 horas/hombre
Erradicación del Trabajo Infantil ITI	Capacitación en erradicación de trabajo infantil	1 952 horas/hombre

Modelo de Gestión RSC RC	Inducción a nuevos empleados en temas de responsabilidad Social (RS)	2 048 horas/hombre
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2017).

3.3.5. *Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2018.*

En este año las áreas de operación fueron las mismas que en períodos anteriores, las mismas se encuentran ubicadas geográficamente en las Provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza.

Se impulsó la contratación y dinamización económica de las zonas afectadas por sus operaciones a través de la contratación de aproximadamente USD 101 millones en servicios de alimentación, elaboración de uniformes, transporte terrestre y fluvial, limpieza y mantenimiento en alianza con las poblaciones locales y economía solidaria a través de las asociaciones presentes en la comunidad. El contraste de los Proyectos de RSC ejecutados en 2018 fue que la planificación de proyectos se realizó a través Asambleas Comunitarias, en donde se establece: La obra o proyecto y el plazo de ejecución. El principal reclamo de la comunidad es la incorporación de la mano de obra local y la contratación de servicios locales; para esto y en función de la nueva Ley Orgánica se han creado herramientas de reporte y control que garantizan la contratación de personal local.

PETROAMAZONAS EP invirtió USD 9,79 millones en el desarrollo de su Programa de Relacionamiento Comunitario, beneficiando a 52.134 personas de comunidades cercanas al área de operación en Orellana, Sucumbíos y Provincia de Pastaza trabajando en 346 comunidades.

Tabla9 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburíferas del Ecuador durante el año 2018.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2017 se atendieron 27 578 atenciones médicas divididas en 270 brigadas.		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	2 320
	Comunidades	16 867
	Escuelas y Centros Infantiles	4 510
	Domicilios	1 623
	Emergencias	112
Atención Preventiva	Salud Integral	371
	Vacunación	295
	Salud Escolar	1 415
	Programas Preventivos	65
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
53 becas		
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	
Infraestructura para la Salud	32	
Infraestructura para la Educación	5	
Infraestructura para la Servicios comunitarios	2	
Infraestructura para proyectos productivos	5	
Infraestructura Deportiva	1	
PROYECTOS PRODUCTIVOS		
Negocios dedicados al agro	3 867 proyectos beneficiando a 15 468	
DERECHOS HUMANOS		
Erradicación del Trabajo Infantil ITI Prevención de violencia intrafamiliar Explotación sexual	Capacitación	5 405 horas/hombre
Modelo de Gestión RSC RC	Capacitación en temas de Responsabilidad Social (RS)	4 988 horas/hombre

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2018).

3.3.6. Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2019.

Al 2019, la Empresa Estatal de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Ecuador mantuvo operaciones en 20 Bloques en la Región Amazónica (Ver Figura 1) (PETROAMAZONAS EP, 2019). Se desarrolló la gestión social bajo dos grandes lineamientos: i) compensación social e ii) implementación de programas de relacionamiento comunitario (PRC), cubriendo a 346 comunidades amazónicas (PETROAMAZONAS EP, 2019).

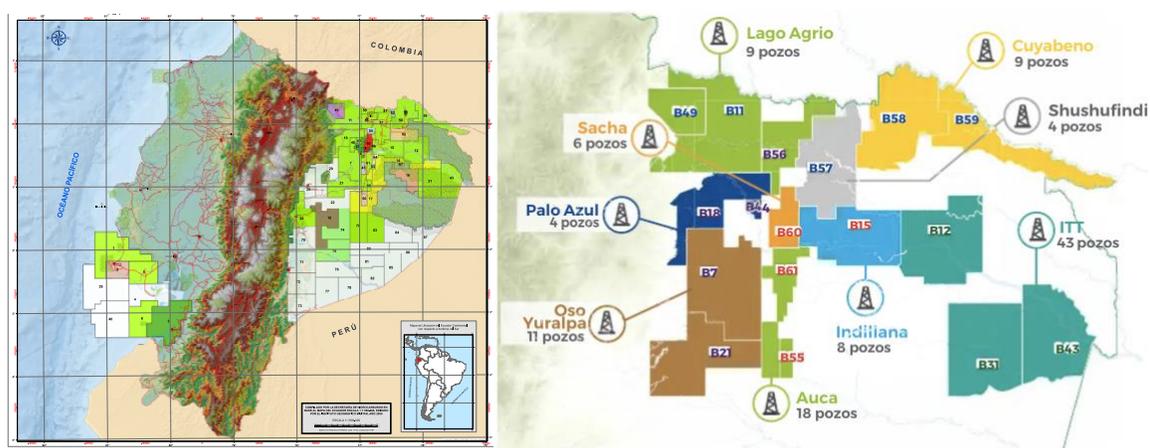


Figura 8- Bloques operados por PETROAMAZONAS EP en 2019.

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2019)

En este año fueron 53 000 las personas beneficiadas con una inversión total de cerca de USD 7, 48 millones.

En proyectos productivos, PETROAMAZONAS EP invirtió USD 1,15 millones durante el 2019, que benefició a 15.500 personas.

Tabla10 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2019.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2019 se atendieron 19 000 atenciones médicas distribuidas en 222 brigadas.		
Atención Médica	Establecimientos de Salud	1285
	Comunidades	9 583
	Escuelas y Centros Infantiles	4 118
	Domicilios	519
	Emergencias	98
	Atención Preventiva	Salud Integral
Vacunación		93
Salud Escolar		736
SNEM		317
CONADIS-SETEDIS		62
Odontológicas		1 348
Programas Preventivos		18
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
Becas	53 apoyos educativos a miembros de las comunidades de las áreas de influencia directa a nivel de secundaria, técnico y superior.	
PROYECTOS PRODUCTIVOS		
Negocios dedicados al agro	3 800 proyectos	
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	
Infraestructura para la Salud	24	
Infraestructura para la Educación	3	
Infraestructura para la Servicios comunitarios	2	
Infraestructura para proyectos productivos	5	
Infraestructura Deportiva	1	

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2019).

Para el año 2019 no se encontraron proyectos relacionados al eje de Derechos Humanos.

3.3.7. *Proyectos de RSC en Relaciones Comunitarias ejecutados en 2020.*

En el año 2020 los Proyectos de RSC fueron ejecutados en 349 comunidades. El análisis de los proyectos de este año son claves puesto que se ejecutaron con las restricciones producidas por la emergencia sanitaria del COVID-19. Por ello el componente de salud comunitaria para este año buscó fortalecer la atención de la salud en las poblaciones del área, facilitando el acceso de la población a los servicios de salud públicos. Se brindaron equipos de salud, programas emergentes para la prevención del COVID19, actividades de información, capacitación y divulgación de medidas sanitarias (PETROAMAZONAS EP, 2019).

Tabla11 Resumen de los proyectos y actividades del Programa de Relaciones Comunitarias enmarcados en el concepto de RSC ejecutados por la Empresa Estatal Hidrocarburífera del Ecuador durante el año 2020.

SALUD COMUNITARIA		
En el año 2019 se atendieron 8 502 atenciones médicas distribuidas en 208 brigadas.		
Atención Médica	Comunidades	4 804
	Domicilios	1 832
Atención Preventiva	Salud Integral	911
	Vacunación	120
	Salud Escolar	835
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN		
Becas	59 apoyos educativos a miembros de las comunidades de las áreas de influencia directa a nivel de superior, 22 becas a nivel de secundaria.	
PROYECTOS PRODUCTIVOS		
Negocios dedicados al agro	9 403 intervenciones en proyectos agro productivos beneficiando a 9 403 personas	
INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA		
Ejes	Proyectos Ejecutados	

Infraestructura para la Salud	12
Infraestructura para la Educación	2
Infraestructura para la Servicios comunitarios	3
Infraestructura para proyectos productivos	7
Infraestructura Deportiva	6
DERECHOS HUMANOS	
Erradicación de Trabajo Infantil	18 asistentes
Plan de Implementación Código Conducta PIAV	887 asistentes
DDHH	116 asistentes
Políticas y Guías de Relaciones Comunitarias	3703 asistentes

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2021).

Debido a la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19, el plan modificó su metodología mediante la implementación de equipos con visitas domiciliarias, cuya finalidad es la prevención y vigilancia epidemiológica de casos en la comunidad (PETROAMAZONAS EP, 2021). Durante el año 2020, la Empresa Estatal trabajó con 249 comunidades en gestión social agrícola, generando oportunidades para emprendimientos inclusivos especializados en seguridad alimentaria y producción agrícola. Además, colaboró con diversas instituciones externas como la Cooperación alemana GIZ, MAGAP, AGROCALIDAD, MIPRO, ARCSA, PRODEL, Universidad Internacional SEK, BANECUADOR, Caves Cía. Ltda., IEPS y Cocina Sin Fronteras (PETROAMAZONAS EP, 2021).

La Figura 9 destaca la relación de códigos encontrados a través del análisis bibliográfico realizado en el programa Atlas ti, en una base de 161 documentos que incluyen informes anuales, reportes gerenciales, memorias de sostenibilidad y comunicados internos. Se establecieron términos clave (códigos) y la relación entre estos, destacando aspectos importantes de la investigación

evaluativa de proyectos de Responsabilidad Social Corporativa en la Amazonía Ecuatoriana, resaltando áreas específicas como la "salud comunitaria", "educación", "proyectos productivos" e "infraestructura" (PETROAMAZONAS EP, 2021).

Estos términos resaltan los pilares fundamentales de la investigación, indicando un enfoque significativo en el impacto social y comunitario de los proyectos analizados. La "salud comunitaria" y la "educación" sugieren un compromiso con el bienestar y desarrollo educativo de las comunidades. Asimismo, "proyectos productivos" e "infraestructura" apuntan a iniciativas que buscan impulsar el crecimiento económico y la mejora de las condiciones de vida en la región (PETROAMAZONAS EP, 2021).

El análisis de las variables encontradas en la Figura 9 ofrece una perspectiva detallada sobre los temas clave identificados en la investigación evaluativa de proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la Amazonía Ecuatoriana. A continuación, se presentan algunas interpretaciones de estos términos:

Salud Comunitaria: Refleja la importancia atribuida al bienestar y la salud de las comunidades locales, abarcando aspectos como la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludables y el acceso a servicios de atención médica de calidad.

Educación: Destaca el compromiso significativo con el desarrollo educativo de las comunidades, abarcando desde la alfabetización hasta la formación profesional y el acceso equitativo a la educación.

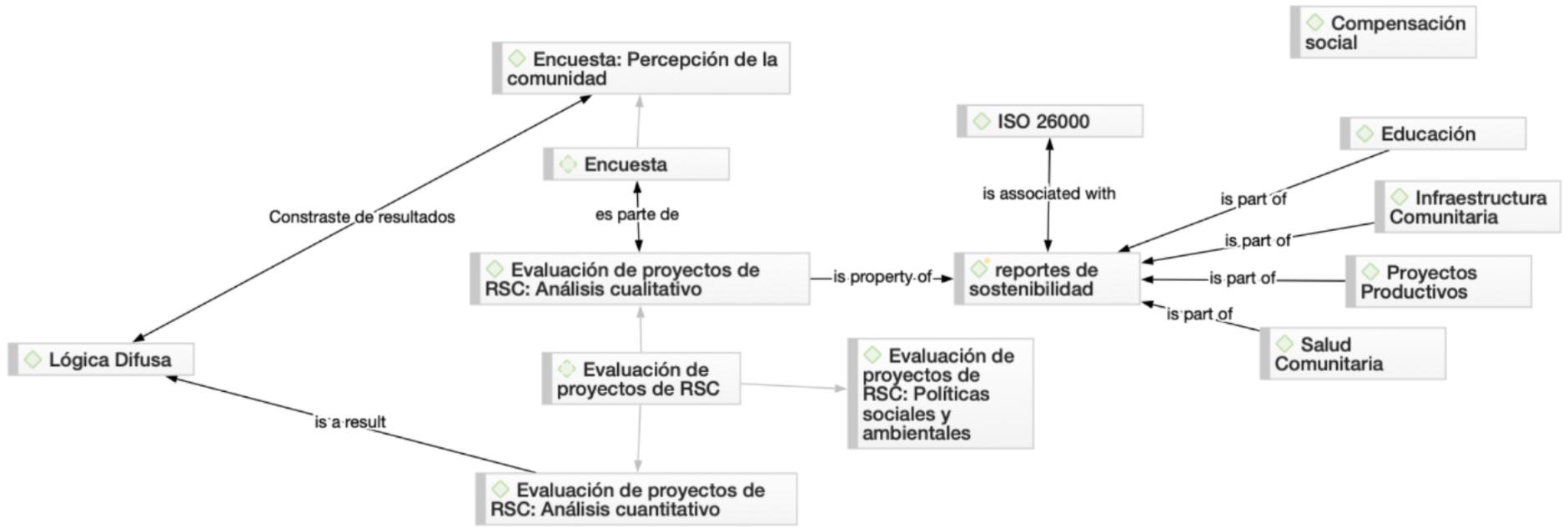
Proyectos Productivos: Resalta la importancia de promover la generación de ingresos y el desarrollo económico sostenible en las comunidades, a través de iniciativas como la agricultura sostenible, el desarrollo de microempresas y la capacitación laboral.

Infraestructura: Indica la atención prestada a la mejora de la infraestructura básica en las comunidades, como carreteras, sistemas de agua potable, redes eléctricas y telecomunicaciones.

Relaciones Intercomunitarias: Sugiere un enfoque en la construcción de relaciones sólidas y colaborativas entre las comunidades locales y las partes interesadas externas, fomentando la participación comunitaria y el diálogo abierto.

Medio Ambiente: Aunque no se menciona específicamente, el análisis de los códigos revela la importancia atribuida a la conservación del medio ambiente y la mitigación de impactos ambientales negativos asociados con las actividades petroleras.

En conjunto, estas áreas proporcionan una visión detallada de los aspectos clave que han sido objeto de atención en la evaluación de proyectos de RSC en la región amazónica del Ecuador. La atención a estos temas refleja un compromiso con el desarrollo sostenible, la equidad social y el bienestar comunitario en un contexto de actividades petroleras y gasíferas (PETROAMAZONAS EP, 2021).



Fuente: Elaboración propia

Figura 9- Diagrama de análisis bibliográfico ATLAS ti.

La evolución de las prácticas en responsabilidad social y relaciones comunitarias en la industria petrolera ecuatoriana destaca la importancia de la experiencia práctica en el campo y la necesidad de proyectos enfocados en la experiencia con las comunidades.

Formación y Práctica:

Se destaca la importancia de la experiencia práctica en el campo como una forma fundamental de formación para los relacionadores comunitarios en la industria petrolera. Este enfoque subraya la necesidad de una base práctica y experiencia real en lugar de un enfoque puramente académico.

Enfoques Conceptuales:

Se discute cómo la industria petrolera ha adoptado y adaptado enfoques conceptuales de responsabilidad social desde la academia, integrando prácticas y certificaciones en su funcionamiento interno y externo. Se enfatiza la importancia de combinar estos enfoques con la experiencia práctica en el campo.

Contextos Sociales y Modelos de Desarrollo:

El análisis examina cómo los contextos sociales y los modelos de desarrollo influyen en las relaciones entre la industria petrolera y las comunidades locales. Se resalta la importancia de comprender y abordar estos contextos en el diseño e implementación de programas de responsabilidad social y relaciones comunitarias.

En conjunto, estos aspectos reflejan una reflexión profunda sobre los desafíos y oportunidades en el ámbito de la responsabilidad social y las relaciones comunitarias en la industria petrolera en Ecuador. Se reconoce la complejidad de estos temas y se enfatiza la necesidad de un

enfoque integrado que combine teoría y práctica, considerando los contextos sociales y normativos en constante evolución.

La Tabla 12 describe la inversión que la Empresa Estatal realizó durante los años 2014 a 2020 en Proyectos de RSC.

Tabla12 Resultado de la evaluación cualitativa de los Proyectos de RSC ejecutados por parte de la Empresa Estatal de Hidrocarburos de 2014 a 2020.

Variable	Siglas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inversión total en Proyectos de RSC	IP	2, 49 MM	13,68 MM	4,01 MM	5,21 MM	9,79 MM	7,48 MM	7, 13 MM
Salud Comunitaria	SC	11 169 atenciones médicas	13 563 atenciones médicas	24 322 atenciones médicas	24 901 atenciones médicas	27 578 atenciones médicas	19 000 atenciones médicas	8 502 atenciones médicas
Educación y Capacitación	EC	53 apoyos educativos	27 apoyos educativos	49 apoyos educativos	51 apoyo educativos	53 apoyos educativos	53 apoyos educativos	81 apoyos educativos
Proyectos Productivos	PP	6 786 beneficiarios	5 676 Beneficiarios	3 475 beneficiarios	1 500 beneficiarios	15 468 beneficiarios	15 500 beneficiarios	9 403 beneficiarios
Infraestructura Comunitaria	IC	95 proyectos	174 proyectos	47 proyectos	51 proyectos	45 proyectos	35 proyectos	23 proyectos
Generación de Empleo Amazonía	GE	2730 personas	2758 personas	6837 personas	3805 personas	7290 personas	4994 personas	5046 personas

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Resultados de la aplicación de lógica difusa en Proyectos de RSC.

La primera variable por usarse es la de Salud Comunitaria, esta gráfica representa la evaluación de los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa ejecutados por la Empresa Estatal a lo largo de varios años, específicamente de 2014 a 2020, utilizando lógica difusa con la variable de salud comunitaria (representada por el número de atenciones médicas).

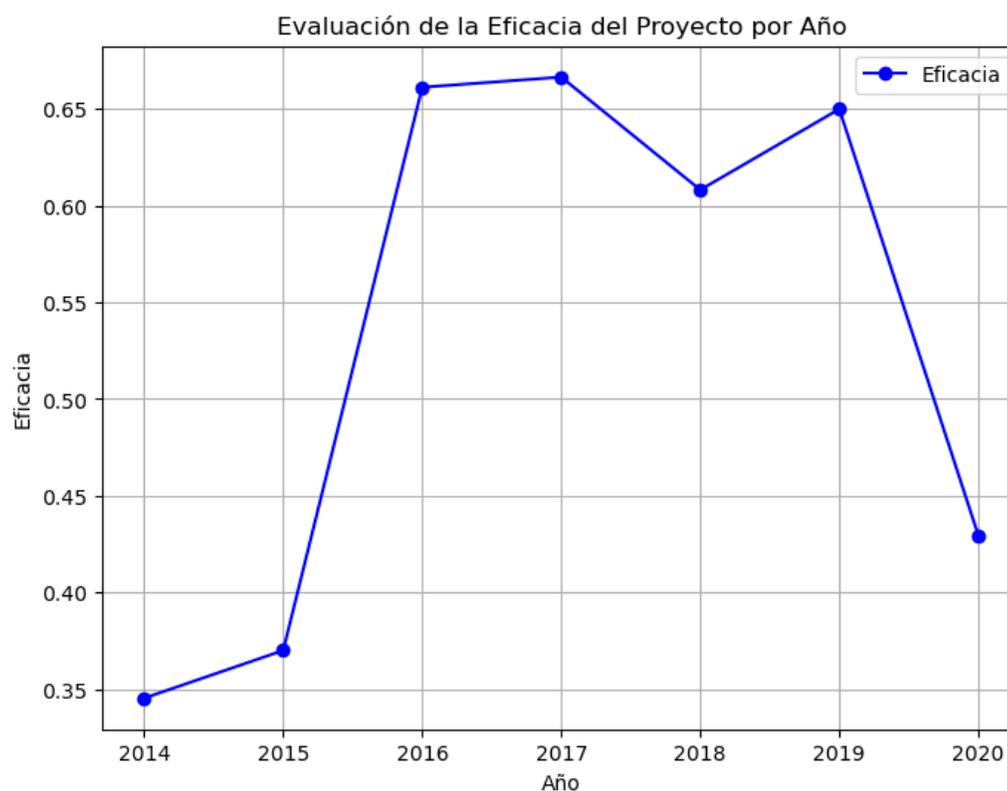


Figura 11- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos, eje Salud Comunitaria

Fuente: Elaboración propia

Este gráfico representa la evaluación difusa de la eficacia del proyecto para cada año en el rango de valores de 0 a 1. Aquí está la explicación de cada componente del gráfico:

Eje X (Horizontal): Años desde 2014 hasta 2020.

Eje Y (Vertical): Nivel de eficacia del proyecto evaluado mediante lógica difusa, donde 0 representa la menor eficacia y 1 la mayor eficacia.

Puntos Azules (conexión por líneas): Cada punto en el gráfico corresponde al nivel de eficacia del proyecto evaluado para un año específico. Los puntos están conectados por líneas para mostrar la tendencia entre los años.

Para obtener el gráfico se utiliza la función `scikit-fuzzy (skfuzzy)`: Librería que permite trabajar con lógica difusa. Se crean variables difusas para representar las atenciones médicas y la eficacia del proyecto. Se establecen las funciones de membresía para las variables difusas. Por ejemplo, para las atenciones médicas se definen funciones de membresía "muy baja", "baja", "media" y "alta". Para la eficacia, se definen funciones de membresía "baja" y "alta". Se crean reglas difusas que establecen la relación entre las atenciones médicas y la eficacia del proyecto. Se crea un sistema de control difuso que integra las reglas difusas definidas. Se evalúa la eficacia del proyecto para cada año basándose en el número de atenciones médicas. Los resultados de eficacia y su representación binaria se almacenan en listas separadas. El código desarrollado en el aplicativo Python utiliza lógica difusa para evaluar la eficacia de un proyecto de responsabilidad social basándose en el número de atenciones médicas. Luego, representa estos resultados en la Figura 10.

Al observar la Figura 11, se podría decir que de 2015 a 2016 existe un aumento significativo en la eficiencia del eje de Salud Comunitaria, esto se debe a que en 2015 iniciaron las operaciones del Bloque 43, más conocido como ITT. La presencia de PETROAMAZONAS EP en la Amazonía Ecuatoriana, especialmente en relación con el Yasuní-ITT, estuvo vinculada a debates significativos sobre el desarrollo económico, la conservación ambiental y la Responsabilidad Social Corporativa

en el contexto de la extracción de petróleo. Sin embargo, la Empresa Estatal desarrolló programas sociales enfocados en el bienestar comunitario, incluyendo iniciativas de salud, educación y capacitación para mejorar las condiciones de vida de las comunidades locales.

Contribuyó a proyectos de construcción de centros de salud, sistemas de agua potable, mejorando la calidad de vida en estas áreas. Adaptó las políticas, reglamentos y normativas de gestión ambiental y social mencionadas en la Tabla 4, las mismas que incluyeron la adopción de tecnologías más limpias, monitoreo ambiental constante y acciones para minimizar los impactos en la biodiversidad y los ecosistemas. Estas acciones y políticas estuvieron dirigidas a contrarrestar los impactos adversos de las operaciones petroleras y a contribuir al progreso social y económico de las poblaciones locales en las zonas de influencia de PETROAMAZONAS EP.

La Figura 12 representa la evaluación de la eficacia del proyecto en educación y capacitación a lo largo de los años. Cada punto representa la eficacia para un año específico, y la línea conecta estos puntos para mostrar la tendencia general.

El análisis de los resultados del proyecto de Educación por año muestra las siguientes tendencias:

Año 2014: Se destinaron 53 apoyos educativos. La eficacia del proyecto fue alta.

Año 2015: La cantidad de apoyos educativos disminuyó a 27. A pesar de esta reducción, la eficacia del proyecto se mantuvo alta.

Año 2016: Se registraron 49 apoyos educativos. La eficacia del proyecto se mantuvo alta, similar al año anterior.

Año 2017: La cantidad de apoyos educativos aumentó ligeramente a 51. La eficacia del proyecto se mantuvo alta.

Años 2018-2020: Se mantuvo constante el número de apoyos educativos en 53. La eficacia del proyecto permaneció alta en estos años.

Los proyectos desarrollados en el área de Educación experimentaron cierta variabilidad en el número de apoyos educativos a lo largo de los años, pero la eficacia del proyecto se mantuvo consistentemente alta. Esto sugiere que, aunque la cantidad de apoyos educativos fluctuó, el impacto del proyecto en términos de eficacia se mantuvo estable y positivo durante todo el período analizado.



Figura 12- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Educación.

Fuente: Elaboración propia

La Figura 13 representa gráficamente la eficacia de un Proyecto de Responsabilidad Social enfocado en Proyectos Productivos, basándose en el número de beneficiarios.

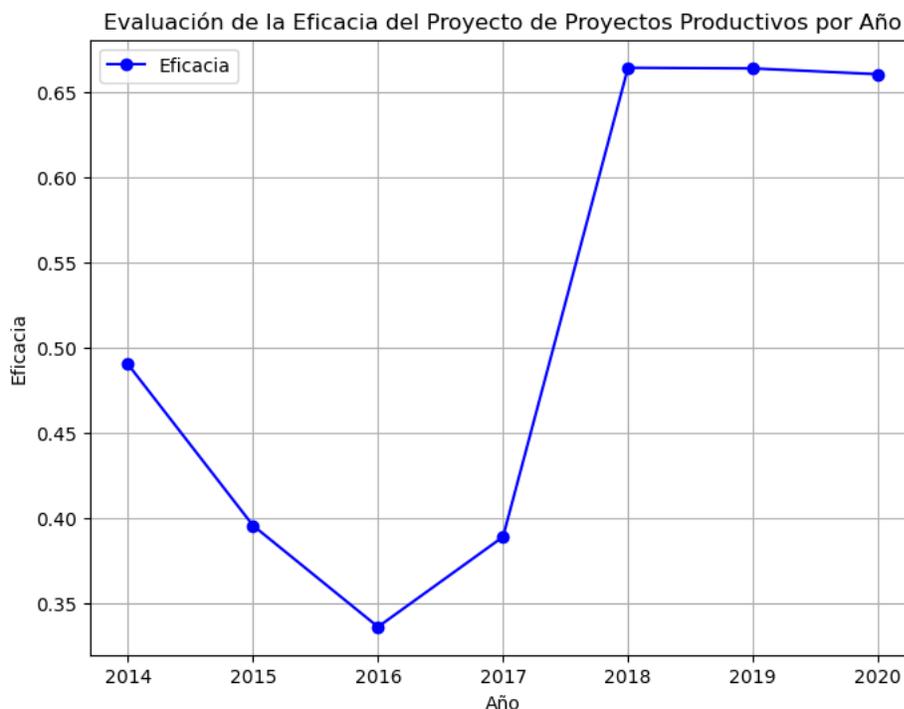


Figura 13- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Proyectos Productivos.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados del proyecto de Proyectos Productivos por año revela diversas tendencias:

Año 2014: Se registraron 6,786 beneficiarios. La eficacia del proyecto se situó en un nivel moderado, con un valor intermedio entre bajo y alto.

Año 2015: La cantidad de beneficiarios disminuyó a 5,676, manteniendo la eficacia del proyecto en un nivel intermedio similar al año anterior.

Año 2016: Se observó una significativa reducción en el número de beneficiarios, con solo 3,475 registrados. A pesar de esta disminución, la eficacia del proyecto se mantuvo en un nivel intermedio.

Año 2017: La cantidad de beneficiarios continuó disminuyendo a 1,500, mientras que la eficacia del proyecto se mantuvo en un nivel intermedio.

Años 2018-2019: Se produjo un notable aumento en el número de beneficiarios, alcanzando su punto máximo en 2019 con 15,468 beneficiarios, y manteniéndose en 15,500 en 2020. La eficacia del proyecto aumentó significativamente en estos años, llegando a un nivel alto.

Para la variable de Infraestructura Comunitaria, se observa una variación en la eficacia a lo largo de los años. Inicialmente, en 2014 y 2015, se mantiene una eficacia constante del 66.36%. Sin embargo, hay una disminución significativa en 2016 y 2017, seguida de un declive constante hasta 2020.

El análisis detallado de estos resultados revela varias tendencias y fluctuaciones en la eficacia del proyecto de infraestructura comunitaria a lo largo de los años:

Estabilidad en la Eficacia (2014-2015): Durante estos años, la eficacia del proyecto se mantuvo constante en un nivel del 66.36%, a pesar del aumento en el número de proyectos de infraestructura. Esto sugiere una cierta consistencia en la ejecución de los proyectos durante este período.

Disminución Significativa (2016): En este año, la eficacia del proyecto cayó drásticamente al 36.21%, coincidiendo con una reducción notable en el número de proyectos de infraestructura realizados. Esto sugiere posibles desafíos en la ejecución de los proyectos durante este período.

Recuperación Parcial (2017-2018): Hubo un ligero aumento en la eficacia del proyecto en estos años, aunque no recuperó los niveles anteriores.

Continua Disminución (2019): La eficacia del proyecto siguió disminuyendo en 2019, a pesar de una reducción en el número de proyectos de infraestructura. Esto indica posibles dificultades persistentes en la ejecución de los proyectos.

Ligera Mejora (2020): Aunque hubo una ligera mejora en la eficacia del proyecto en 2020, esta sigue siendo relativamente baja a pesar de una reducción considerable en el número de proyectos de infraestructura.

Estos resultados resaltan la necesidad de identificar las causas detrás de las fluctuaciones en la ejecución y eficacia de los proyectos de infraestructura comunitaria, así como de tomar medidas correctivas para mejorar su consistencia e impacto en el futuro. La atención a la planificación, implementación y evaluación de los proyectos puede contribuir significativamente a este fin.

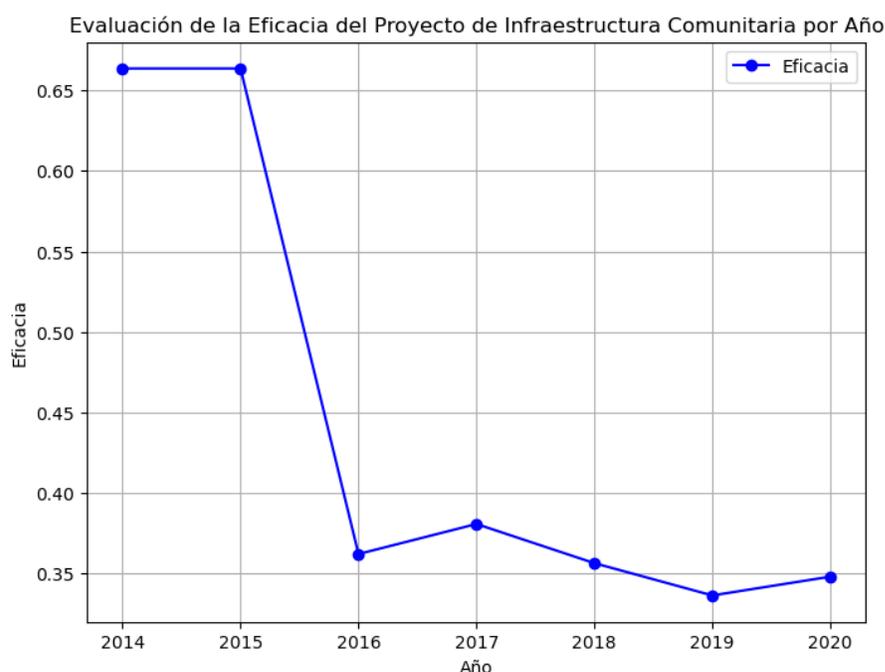


Figura 14- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Eje Infraestructura Comunitaria.

Fuente: Elaboración propia.

La lógica difusa se utiliza para capturar y modelar la imprecisión y la incertidumbre presentes en muchas situaciones del mundo real (Panigrahi et al., 2023). En el contexto de la

evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa, su aplicación se realiza en varias etapas:

1. **Definición de Variables Difusas:** Se identifican las variables relevantes del sistema. En este caso, se emplean dos variables difusas: **Proyectos de Infraestructura Comunitaria:** Representa el número de proyectos realizados y **Eficacia:** Representa la calidad percibida o efectividad del proyecto (Jimbo et al., 2020).
2. **Funciones de Membresía:** Se definen las funciones de membresía para cada variable. Estas funciones describen cómo se asignan los valores de entrada a conjuntos difusos (como "bajo", "medio" o "alto"). Por ejemplo: Para "Proyectos de Infraestructura Comunitaria", se establecen conjuntos difusos que representan niveles bajos, medios y altos de proyectos, mediante funciones triangulares.
3. **Reglas Difusas:** Se crean reglas que relacionan las variables de entrada con la variable de salida. Estas reglas expresan conocimiento experto o experiencia en términos de "si... entonces...". Por ejemplo: Reglas como "Si el número de proyectos es bajo, entonces la eficacia es baja" o "Si el número de proyectos es medio, entonces la eficacia es alta".
4. **Sistema de Control Difuso:** Se construye un sistema que integra todas las reglas difusas definidas. Este sistema toma los valores de entrada, aplica las reglas difusas y calcula un valor de salida, en este caso, la eficacia del proyecto.
5. **Evaluación y Análisis:** Se ingresan valores concretos (el número de proyectos en cada año) al sistema de control difuso para evaluar la eficacia del proyecto en cada año. El sistema calcula valores de eficacia difusa que representan el impacto estimado de los proyectos realizados (Jimbo et al., 2020).

La variable "Generación de Empleo en la Amazonía" se divide en conjuntos difusos como "bajo", "medio bajo", "medio", "medio alto" y "alto", que representan diferentes niveles de generación de empleo. La variable "Eficacia" tiene conjuntos difusos "baja" y "alta", que representan diferentes niveles de eficacia del proyecto. Se establecen reglas que conectan los conjuntos difusos de las variables de entrada con la variable de salida ("Eficacia").

6. Representación Gráfica: Los valores de eficacia obtenidos se representan en un gráfico, mostrando la evaluación de la eficacia del proyecto a lo largo del tiempo. Esto ayuda a visualizar tendencias, cambios y patrones en la efectividad del proyecto en relación con la cantidad de proyectos de infraestructura comunitaria realizados. En esencia, la lógica difusa permite modelar la incertidumbre y la imprecisión en los datos y en las reglas de un sistema, proporcionando una forma flexible de evaluar y representar la eficacia de proyectos basándose en variables que no son necesariamente claras o precisas.

En la Figura 15 se presenta la evaluación de la ejecución de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa basada en la Generación de Empleo en la Amazonía. Se establecen dos variables: "Generación de Empleo en la Amazonía" y "Eficacia", con definiciones específicas de las funciones de membresía para cada una.

El análisis de los resultados revela varias tendencias en la eficacia del proyecto de generación de empleo en la Amazonía a lo largo de los años:

Eficacia y Generación de Empleo (2014-2015): Durante estos años, la generación de empleo se mantuvo en niveles bajos, con alrededor de 2,730 y 2,758 empleos respectivamente. La eficacia del proyecto también se mantuvo baja durante este período.

Incremento en la Generación de Empleo (2016): En el año 2016, la generación de empleo experimentó un aumento significativo, alcanzando los 6,837 empleos, lo que coincide con un cambio en la eficacia del proyecto hacia un nivel más alto.

Estabilidad Relativa (2017-2018): Durante los años 2017 y 2018, la generación de empleo se mantuvo relativamente estable, con alrededor de 3,805 y 7,290 empleos respectivamente. La eficacia del proyecto se mantuvo alta durante estos años, lo que sugiere una correlación positiva entre la cantidad de empleo generado y la eficacia del proyecto.

Disminución y Recuperación (2019-2020): En el año 2019, se observó una ligera disminución en la generación de empleo, cayendo a 4,994 empleos, seguida de una leve recuperación en 2020 con 5,046 empleos. A pesar de estas fluctuaciones en la generación de empleo, la eficacia del proyecto se mantuvo alta en ambos años.

Estas tendencias indican la importancia de mantener un seguimiento constante de la generación de empleo en relación con la eficacia del proyecto de Responsabilidad Social Corporativa, lo que permite identificar áreas de mejora y mantener un impacto positivo en la comunidad amazónica a lo largo del tiempo.

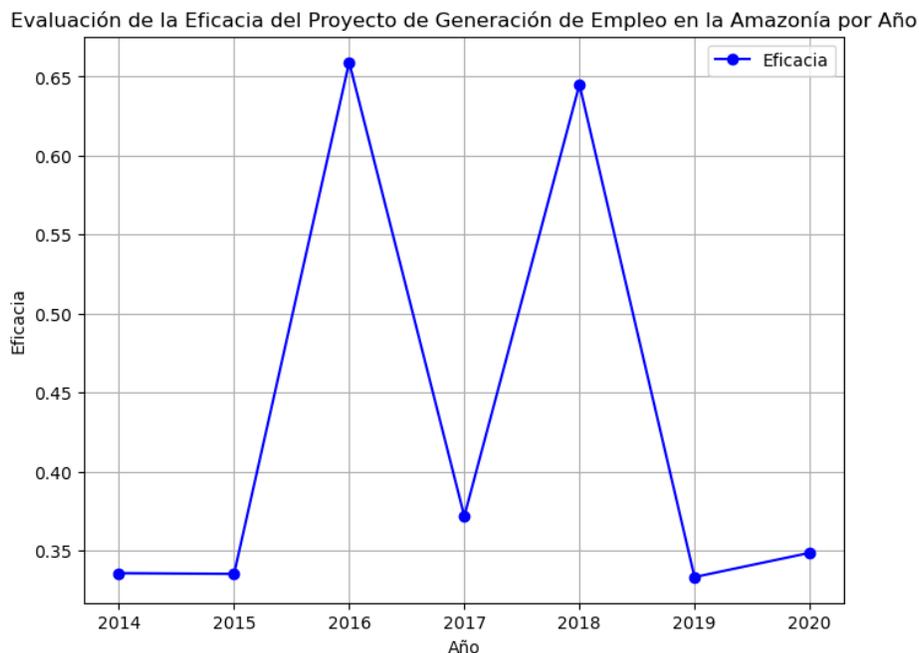


Figura 15- Eficacia de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos. Variable Generación de Empleo.

Fuente: Elaboración propia

La importancia de la Lógica Difusa en la Evaluación de Proyectos radica en permitir el manejo de la incertidumbre, en proyectos sociales, los resultados suelen ser cualitativos o subjetivos (Xu, 2024). La lógica difusa permite manejar la incertidumbre y la imprecisión en estos datos. En la investigación a través de la evaluación cuantitativa se obtiene las variables más relevantes en proyectos de RSC, para posteriormente crear un modelo en base a variables difusas, como "eficacia", "generación de empleo", "infraestructura comunitaria", "salud comunitaria", "proyectos de educación", "proyectos productivos", no son absolutas que tienen grados de pertenencia a diferentes categorías. La lógica difusa permite modelar estas variables con conjuntos difusos para posteriormente su evaluación.

La aplicación de lógica difusa en evaluación de proyectos permite tener flexibilidad y adaptabilidad, puesto que se puede expresar conocimiento experto o heurístico a través de reglas

lingüísticas, las cuales son más flexibles y fáciles de entender que las reglas rígidas (M. Martínez et al., 1994).

En resumen, la lógica difusa es fundamental en la evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa, porque permite modelar y evaluar variables complejas y subjetivas, aportando una forma más flexible y robusta de tomar decisiones basadas en datos difusos o imprecisos.

La eficacia total de todos los Proyectos de RSC llevados a cabo por la Empresa Estatal de Hidrocarburos de 2014 a 2020 fue del 48.18 %. Ver Figura 16.

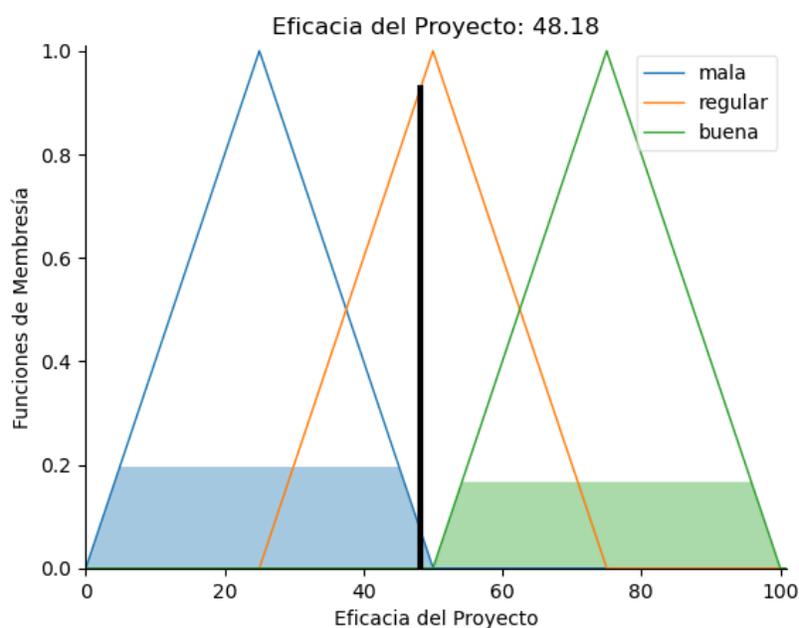


Figura 16- Eficacia total de los proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos.

Fuente: Elaboración propia

Para la elaboración del gráfico se implementa un sistema de control difuso para evaluar la efectividad de proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en función de múltiples variables de entrada.

- a. Definición de variables de entrada y salida: Se definen varias variables de entrada, como inversión, salud comunitaria, educación, proyectos productivos, infraestructura comunitaria y generación de empleo en la Amazonía, junto con una variable de salida que representa la efectividad del proyecto.
- b. Definición de funciones de membresía: Para cada variable, se definen funciones de membresía difusas que describen cómo se distribuyen los valores de esa variable en diferentes rangos lingüísticos, como bajo, medio y alto.
- c. Definición de reglas difusas: Se establecen reglas difusas que relacionan las diferentes combinaciones de valores de entrada con la efectividad del proyecto. Estas reglas se definen lingüísticamente y capturan el conocimiento experto sobre cómo ciertos valores de entrada afectan la efectividad del proyecto.
- d. Creación del sistema de control difuso: Se construye el sistema de control difuso utilizando las reglas difusas definidas anteriormente.
- e. Simulación del sistema de control: Se proporcionan valores específicos para las variables de entrada y se calcula la efectividad del proyecto utilizando el sistema de control difuso.

El objetivo final es evaluar cómo diferentes niveles de inversión, gasto en RSC, salud comunitaria y otras variables influyen en la eficacia de los Proyectos de RSC, todo ello mediante un sistema de lógica difusa que modela la incertidumbre y la imprecisión inherentes a estas evaluaciones.

3.5. Tabulación de los datos de la encuesta.

A través del análisis de los datos del obtenidos de la página web del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), se determinó que la población total de la Parroquia Tiputini, perteneciente al Cantón Aguarico para 2010 es de 1249 habitantes, sin embargo, se tomó en consideración a personas que se encuentran en un rango de 20 a 60 años siendo un total de 694 personas. Se determinó a través de cálculos probabilísticos que la encuesta será aplicada a 247 personas distribuidos de la siguiente forma:

Tabla13 Número de personas encuestadas por cada comunidad.

Comunidad	Número de personas encuestadas
Comunidad Kichwa Puerto Miranda	65 personas encuestadas
Comunidad Kichwa Boca Tiputini (Boca Tiputini Centro)	48 personas encuestadas.
Comunidad Puerto Quinche	37 personas encuestadas.
Comunidad Kichwa San Vicente De Sinchichicta	24 personas encuestadas.
Comunidad Chiro Isla,	21 personas encuestadas.
Comunidad Kichwa Sinchichicta Cari	39 personas encuestadas.
Comunidad Kawymeno	13 personas encuestadas.

Fuente: Elaboración propia

Datos generales de las personas encuestadas.

Género

Esta variable permite comprender la igualdad y las relaciones de género que existen en la comunidad.

Tabla14 Variable género.

Género	Frecuencia	Porcentaje %
Femenino	121	48,99
Masculino	126	51,01

Fuente: Elaboración propia

Haciendo referencia a la Tabla 13 se puede observar que la Parroquia Tiputini en su mayoría está habitada por mujeres con un equivalente del 51%, y el 49% por hombres.

Nivel de estudio

Esta pregunta toma en cuenta el nivel de estudio de la comunidad, además proporciona información acerca del desarrollo que existe en la zona de estudio.

De las 247 personas encuestadas 117 no han finalizado la secundaria, esto denota la falta de desarrollo en cuanto al tema de educación en dicha Parroquia. Este sector se encuentra ubicado dentro del Yasuní, zona que resulta ser de extremo interés tanto para el Gobierno Nacional como para la Empresa Estatal de Hidrocarburos, puesto que, apenas en 2015 se inició la actividad de perforación de pozos para la extracción de crudo.

Cabe destacar que la encuesta fue realizada después de la pandemia COVID-19. Este antecedente da lugar a que muchas de las personas encuestadas hayan abandonado sus estudios debido al cierre de la Unidad Educativa Tiputini.

Tabla15 Nivel de estudio.

Nivel de estudio	Frecuencia	Porcentaje %
Primaria	10	4,05
Primaria Incompleta	3	1,21
Secundaria	93	37,65
Secundaria Incompleta	117	47,37
Técnica	15	6,07
Universitaria	9	3,64

Fuente: Elaboración propia.

Según personas de la comunidad Tiputini que han viven y trabajan de forma permanente, dan testimonio que, pese a que, la educación es completamente gratuita, la principal razón por la que no completan o continúan sus estudios es la falta de recursos económicos. Mencionan que un factor que les impide estudiar es la falta de transporte a las instituciones educativas.

Quienes habían completado la secundaria, manifestaron que no continuaron con sus estudios debido a la falta de recursos y los estándares académicos solicitados por las instituciones de tercer nivel. A pesar de que la Empresa Estatal a través de su Programa de Relaciones Comunitarias, ofrece convenios de Compensación Social los cuales a través de becas permiten que habitantes de la zona continúen sus estudios en institutos y universidades, estas becas son limitadas.

Pregunta 1 ¿Conoce el término denominado “Responsabilidad Social Corporativa”?

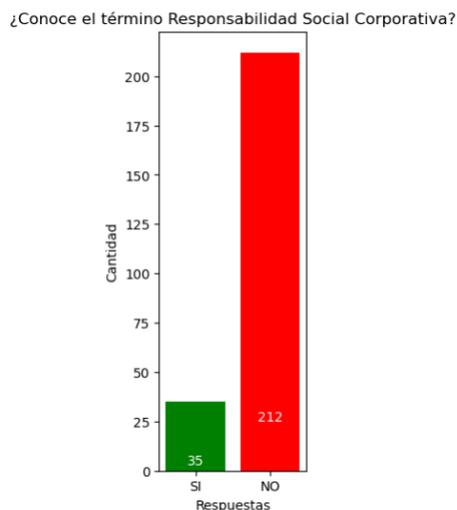


Figura 17- ¿Conoce el término de RSC?

Fuente: Elaboración propia

El resultado puede atribuirse a una combinación de falta de difusión efectiva, nivel educativo y posiblemente la percepción de las personas sobre la relevancia o impacto de proyectos de RSC en sus vidas diarias.

Pregunta 2 ¿Conoce el procedimiento que como comunidad debe seguir para presentar una queja/inconformidad hacia la Empresa Estatal en el marco de sus operaciones?

¿Conoce el procedimiento para presentar una queja o inconformidad?

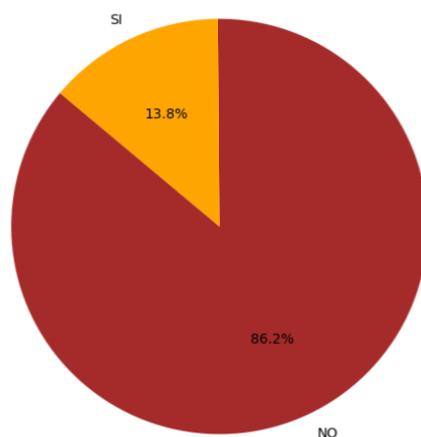


Figura 18- Procedimiento para presentar una queja e inconformidad.

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3 ¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC que la Empresa Estatal ha ejecutado en su comunidad?

¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC?

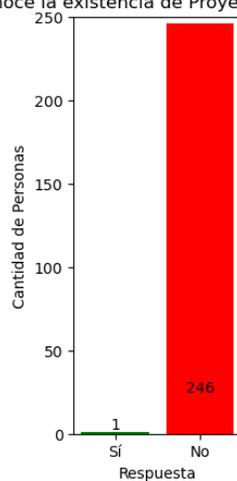


Figura 19- ¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC?

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4 ¿Considera que la Empresa Estatal ha desarrollado acciones sociales y/o solidarias en su comunidad?

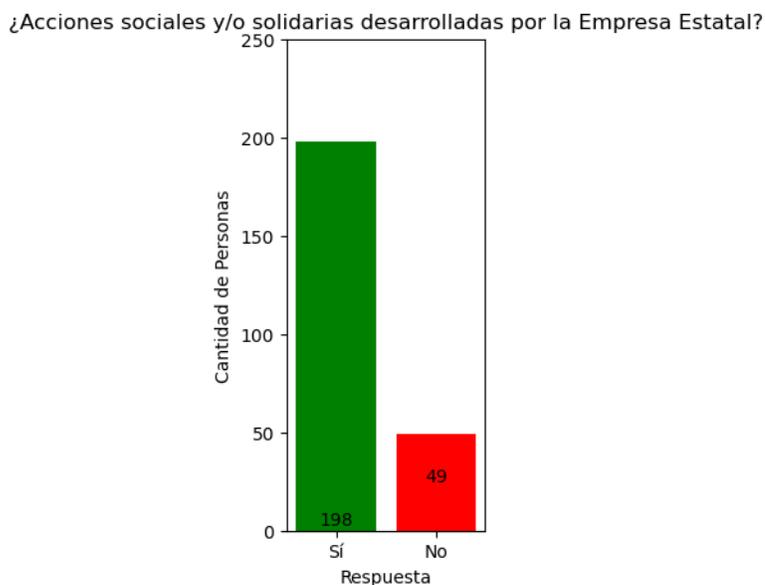


Figura 20- Acciones sociales desarrolladas por la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

Este resultado es interesante evidencia que, a pesar de que la mayoría de las personas encuestadas no estén familiarizadas con el término "Responsabilidad Social Corporativa (RSC)", una cantidad significativa de ellas reconoce que la Empresa Estatal de Hidrocarburos ha llevado a cabo acciones sociales en su comunidad. Esto sugiere que, aunque el concepto específico de RSC no sea conocido, las iniciativas y programas que la empresa ha implementado han sido percibidos y reconocidos por la comunidad como actividades sociales o solidarias.

Esta percepción puede indicar que las acciones ejecutadas por la Empresa Estatal han generado impacto o visibilidad en la comunidad, lo que ha llevado a la identificación de esas acciones como beneficiosas para la sociedad local. Este hallazgo resalta la importancia de la

ejecución de programas y proyectos sociales tangibles y visibles, más allá del conocimiento específico del término técnico "Responsabilidad Social Corporativa".

Pregunta 5 ¿Conoce que la Empresa Estatal tiene obligaciones por sus operaciones en su comunidad en materia de Responsabilidad Social Corporativa?

Conocimiento de obligaciones en RSC por parte de la Empresa Estatal

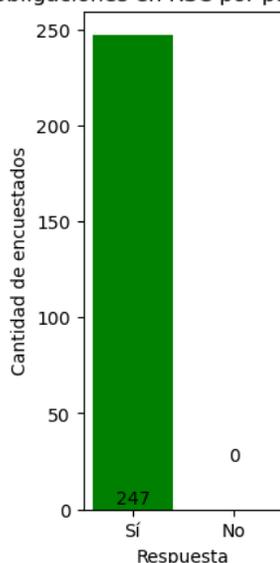


Figura 21- Conocimiento de obligaciones en RSC por parte de la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

Este alto nivel de conciencia sobre las obligaciones de la empresa hacia la comunidad puede interpretarse como una percepción unánime de que se espera que la Empresa Estatal cumpla con su compromiso social y contribuya al desarrollo y bienestar de la comunidad en la que opera. Es un indicador fuerte de que la comunidad está consciente y espera que la empresa asuma un papel activo en la promoción del desarrollo local y la sostenibilidad.

Este resultado positivo puede ser un punto de partida sólido para promover una mayor colaboración entre la empresa y la comunidad en la implementación de proyectos y programas que beneficien a ambas partes.

Con respecto al primer bloque de preguntas realizadas en la encuesta se puede notar que la población donde se ejecutan estos proyectos desconoce casi en su totalidad el término de Responsabilidad Social Corporativa. Sin embargo, reconocen la realización de proyectos por la Empresa Estatal en su comunidad. Esto nos indica una falta de divulgación y capacitación por parte de la Empresa acerca de su actuar en la zona de influencia de sus operaciones.

Pregunta 6 ¿Qué factores considera que se relacionan con la Responsabilidad Social Corporativa?

Tabla16 Factores de RSC.

Factores	Nº
Sociales	53
Económicos	37
Ambientales	79
Participación de las partes	23
Integración de los grupos de interés	10
Todas las anteriores	45

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la pregunta 6 demuestran que 79 personas consideran que la ejecución de Proyectos de RSC deben ser ambientales.

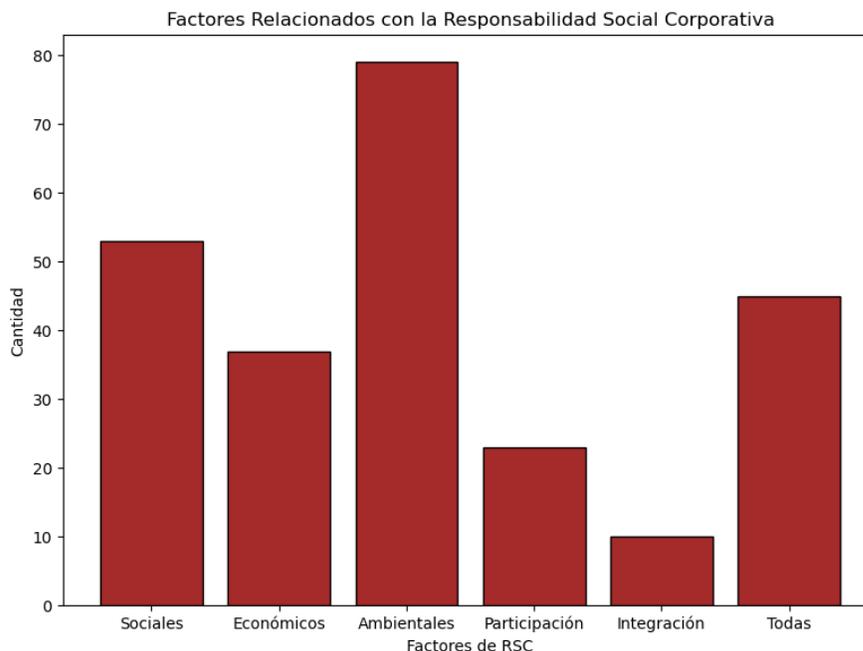


Figura 22- Factores relacionados con la RSC.

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7 Existen algunas acciones medioambientales que la Empresa Estatal ha establecido dentro de sus actividades para mitigar las consecuencias de sus operaciones, algunas de ellas descritas en este punto. Señale, ¿cuál/es medidas medioambientales conoce?

Tabla17 Acciones medioambientales.

Acciones para mitigar las consecuencias de la actividad hidrocarburífera	Nº	%
Eficiencia energética a través del uso de gas para generación eléctrica	3	1,21
Salvuardas ambientales	15	6,07
Reforestación	82	33,20
Proyecto de Amazonía Viva	129	52,23
Todas las anteriores	18	7,29

Fuente: Elaboración propia

La comunidad encuesta como acciones de remediación ambiental, el proyecto que más identifican con un 52%, es el de Amazonía Viva, este Proyecto en la Empresa Estatal se ha venido ejecutando desde 2014 hasta la actualidad. Este proyecto se encarga de la limpieza y remediación

de pasivos ambientales anteriores a la operación de la Empresa en la Región Amazónica, que permite restituir a las comunidades el derecho a vivir en un territorio libre de contaminación. Además de que casi su totalidad es llevada a cabo por habitantes de la zona.

Pregunta 8. A continuación, se describe las áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Si usted conoce de algún/os proyecto/s desarrollado/s en su comunidad, ¿cómo lo calificaría?

Tabla18 Áreas en las cuales se desarrolla los proyectos de RSC.

	Muy malo	Malo	Bueno	Muy bueno	Excelente	Desconoce
Salud comunitaria	21	79	54	38	25	30
Educación/Revalorización cultural	1	18	119	46	48	15
Derechos Humanos	1	3	32	44	0	167
Infraestructura comunitaria	0	45	22	175	5	54
Proyectos productivos	10	17	90	84	25	21

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los resultados obtenidos de la pregunta 8 de la encuesta, se puede analizar que los proyectos que la comunidad más identifica y los califica como muy buenos son los de infraestructura comunitaria donde 175 personas de las 247 encuestadas los califica como muy buenos. 119 personas consideran que el eje de educación y revalorización cultural tiene una buena gestión, probablemente esto se debe a que la Empresa Estatal a 2020 ha otorgado 81 becas. 80 y 84 personas califican como buena y muy buena la gestión realizada en el eje de proyectos

productivos. Los proyectos realizados en el eje de derechos humanos es el que tiene mayor cantidad de personas que desconocen del tema, muy seguramente esto se debe a que no se tiene una secuencia a lo largo de los años con proyectos representativos en este eje.

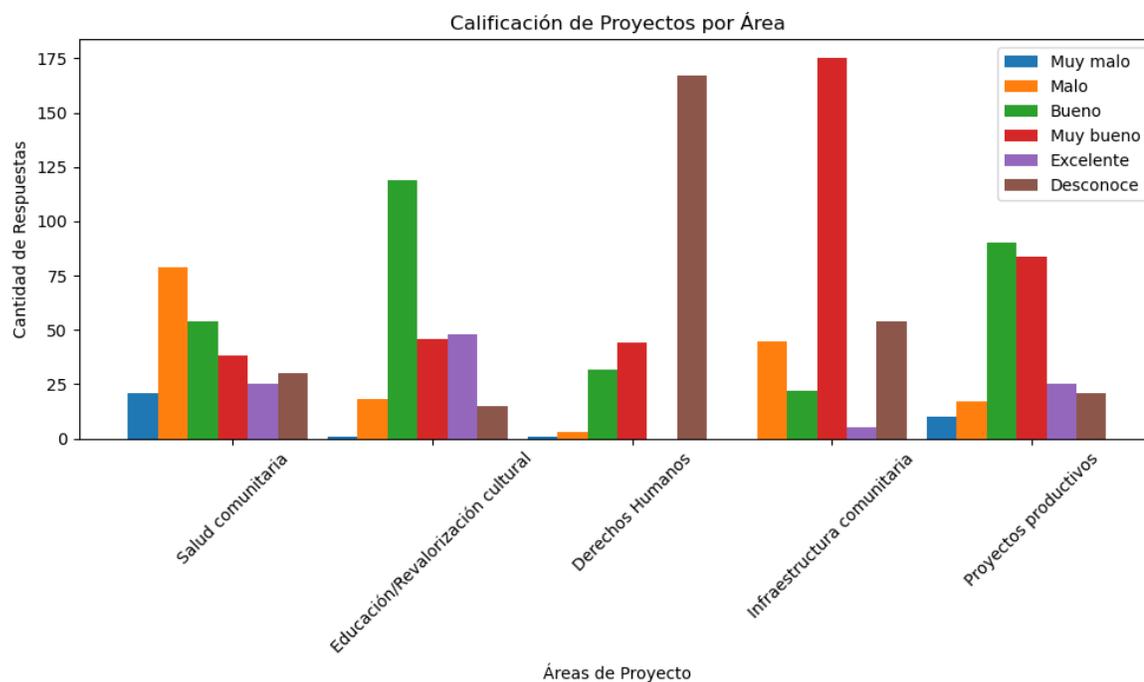


Figura 23- Calificación de proyectos por área.

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9. Califique la práctica que realiza la Empresa Estatal en liderazgo activo y participativo en su comunidad.

Pregunta 10. Califique la cooperación con los proveedores de su comunidad para mejorar sus conocimientos y prácticas en conceptos de RSC por parte de la Empresa Estatal.

Pregunta 11. Califique el grado de comunicación que los Gobiernos Descentralizados de la zona de influencia mantienen con la Empresa Estatal.

Tabla19 Liderazgo, cooperación proveedores y comunicación con GADs.

	Liderazgo activo	Cooperación con los proveedores de la comunidad	Comunicación con los GADs de la zona
Muy malo	2	13	5
Malo	61	19	8
Bueno	29	31	37
Muy bueno	56	38	4
Excelente	15	4	8
Desconoce	84	142	185

Fuente: Elaboración propia

Con respecto al liderazgo activo y participativo, la cooperación entre proveedores y GAD's Municipales para mejorar prácticas de RSC la población en su mayoría desconoce que hace la Empresa con respecto a sus Políticas y Proyectos de RSC.

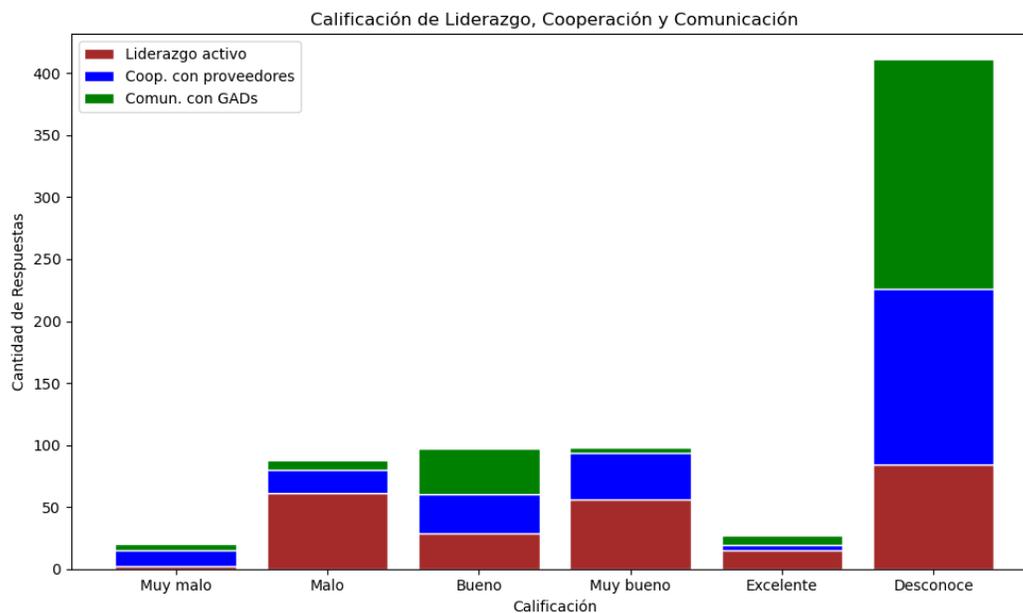


Figura 24- Calificación de Liderazgo, cooperación y comunicación.

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 12. ¿Qué opción considera que el Gobierno Nacional o instituciones locales deberían implementar para controlar y/o mejorar, de ser el caso, el comportamiento social y ambiental que actualmente ejecuta la Empresa Estatal?

Tabla20 Alternativas para controlar/mejorar el comportamiento social de la Empresa Estatal

	N°	%
Obligar por ley a mejorar su comportamiento social y medioambiental.	73	29,55
Sugerir un comportamiento responsable, sin que la ley lo exija.	61	24,70
Estipular que se contrate empresas que compensen sus actividades en la comunidad a través de acciones sociales y ambientales.	108	43,72
Considero que ni Gobierno ni ninguna institución deben legislar sobre RSC.	0	0,00
Ninguna de las anteriores.	5	2,02

Fuente: Elaboración propia

La pregunta 12 de la encuesta hace referencia a las acciones que considera la comunidad que el Estado debe ejecutar para controlar el comportamiento social y ambiental de la Estatal de Hidrocarburos. Los resultados muestran que cerca del 50% coinciden en que debe contratar empresas las cuales tengan una política de compensación ambiental y social. Los encuestados muestran un fuerte apoyo hacia la idea de establecer requisitos para contratar empresas que compensen sus actividades con acciones sociales y ambientales en la comunidad, seguido por el respaldo a la idea de obligar por ley a mejorar dicho comportamiento. Estos datos sugieren un interés significativo por parte de la comunidad de Tiputini en la implementación de medidas regulatorias para mejorar la conducta social y ambiental de la Empresa Estatal.

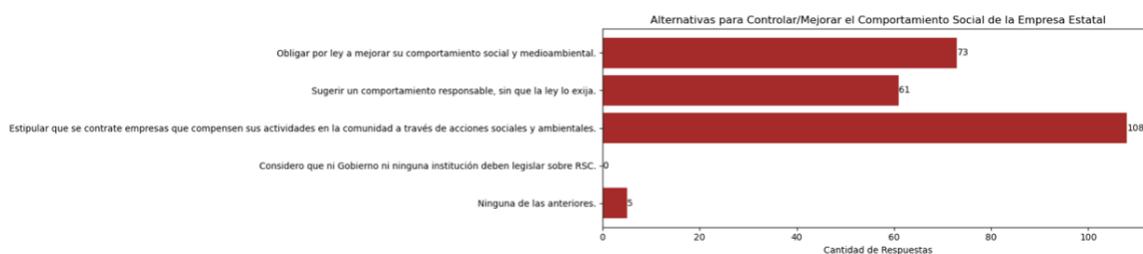


Figura 25- Alternativas para Controlar/mejorar el comportamiento social de la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

Pregunta 13. Califique el nivel de corrupción en la Empresa Estatal, si considera que no existe corrupción marque 0.

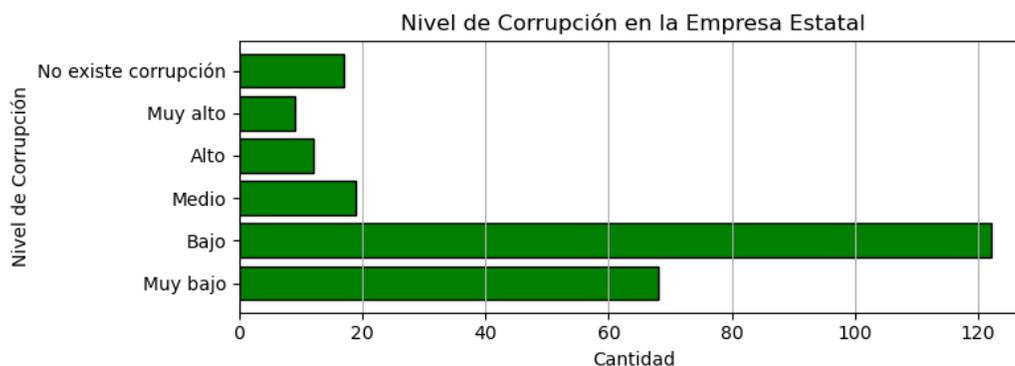


Figura 26- Percepción del nivel de corrupción en la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pregunta 13, se observa que la mayoría de las respuestas se concentran en los niveles de "Bajo" y "Muy bajo", lo que sugiere una percepción predominantemente negativa o crítica en cuanto al nivel de corrupción percibido en la Empresa Estatal. También es importante destacar que algunas personas indicaron desconocer este aspecto o consideraron que no existe corrupción en la Empresa Estatal.

Pregunta 14. ¿Cómo considera el nivel de respeto de los Derechos Humanos en su comunidad por parte de la Empresa Estatal?

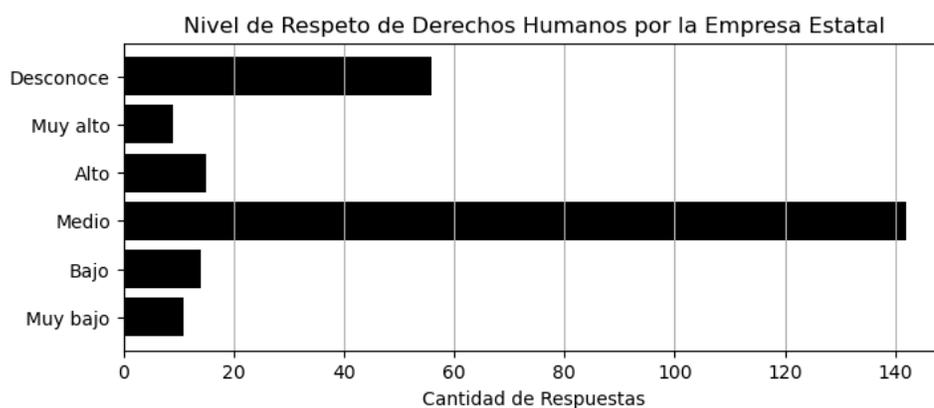


Figura 27- Percepción del nivel del nivel de respeto de DDHH por la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

Los datos de la pregunta 14, revelan una percepción variada en cuanto al nivel de respeto de los Derechos Humanos por parte de la Empresa Estatal en la comunidad. La mayoría de las respuestas se inclinan hacia el nivel "Medio" 142 encuestados de 247, seguido por un número significativo de personas que indicaron desconocer esta situación. Además, se observa un número menor de respuestas en los niveles de "Bajo", "Alto" y "Muy alto", lo que indica una dispersión en las percepciones sobre el respeto de los Derechos Humanos por parte de la Empresa Estatal en la comunidad. Esta diversidad de respuestas sugiere una percepción mixta y una posible falta de

consenso o información clara sobre cómo se manejan o respetan los Derechos Humanos por parte de la Empresa Estatal en la comunidad.

Pregunta 15. Evalúe la información que es proporcionada sobre la gestión y los resultados sociales, ambientales y económicos por parte de la Empresa Estatal.

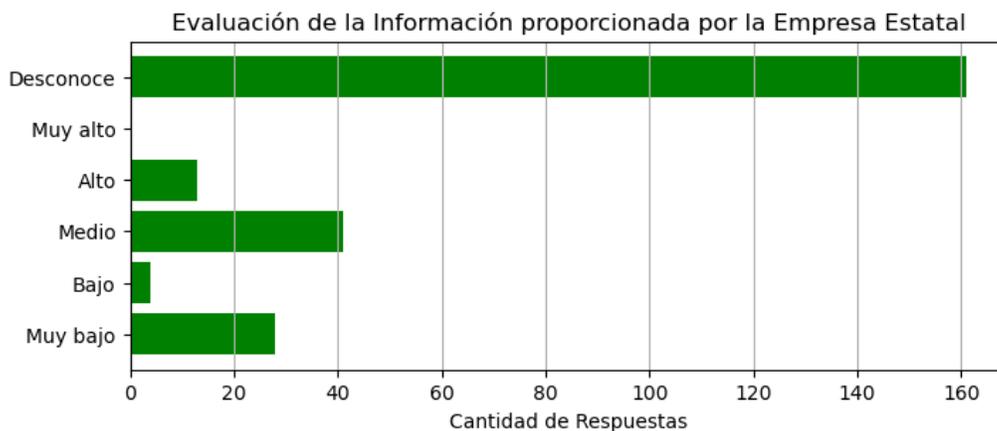


Figura 28- Evaluación de la información proporcionada por la Empresa Estatal.

Fuente: Elaboración propia

La pregunta 15 se centra en la gestión y los resultados sociales, ambientales y económicos por parte de la Empresa Estatal. 161 personas indicaron desconocer o no tener información suficiente sobre este tema. Esta alta cantidad de respuestas en "Desconoce" podría indicar una falta generalizada de transparencia o comunicación adecuada por parte de la Empresa Estatal en cuanto a su gestión y resultados sociales, ambientales y económicos.

Estos resultados sugieren una percepción general de insatisfacción o falta de claridad en la información proporcionada por la Empresa Estatal en relación con su gestión y resultados en los ámbitos social, ambiental y económico.

Pregunta 16. ¿Estime cuál es el nivel de relación entre la Empresa Estatal y sus empleados (incluyendo aspectos como seguridad y salud en el trabajo, respeto a la legislación vigente, retribuciones, incentivos y otras políticas no exigidas por ley)?

Pregunta 17. ¿Estime cuál es la relación existente entre la Empresa Estatal y sus clientes (incluida información al consumidor, seguridad de productos y servicios, resolución de quejas, servicio al cliente, etc.)?

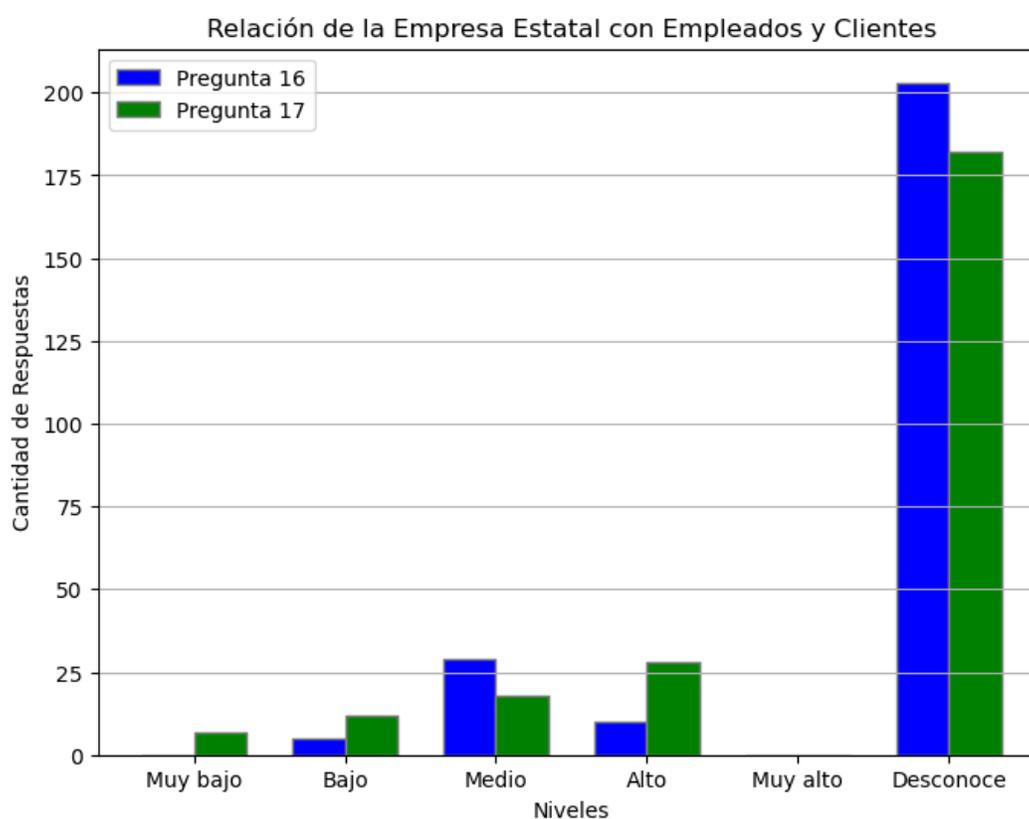


Figura 29- Relación de la Empresa Estatal con empleados y clientes.

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 16, 203 personas de las 247 encuestadas indicaron desconocer o no tener información suficiente sobre este tema, lo que puede señalar una falta generalizada de claridad o transparencia en la comunicación acerca de la relación entre la Empresa Estatal y sus empleados en

los aspectos de seguridad, salud laboral, retribuciones, incentivos y otras políticas no exigidas por ley. Estos datos reflejan una diversidad de apreciaciones, pero en su mayoría sugieren que hay un número considerable de encuestados que no tienen una clara percepción sobre la relación entre la Empresa Estatal y sus empleados en los aspectos mencionados.

La pregunta 17 indica que, 182 personas desconocen o no tienen información suficiente sobre este tema. Esta cantidad de respuestas en "Desconoce" refleja una falta significativa de claridad o transparencia en la comunicación acerca de la relación entre la Empresa Estatal y sus clientes en los aspectos mencionados. Estos resultados muestran que la mayoría de los encuestados no posee una clara percepción sobre la relación entre la Empresa Estatal y sus clientes en cuanto a la información al consumidor, seguridad de productos y servicios, resolución de quejas y servicio al cliente. Además, señalan áreas potenciales de mejora en la interacción con los clientes.

Pregunta 18. Califique el nivel de cooperación con las causas sociales (“donar” a través de acciones benéficas) por parte de la Empresa Estatal.

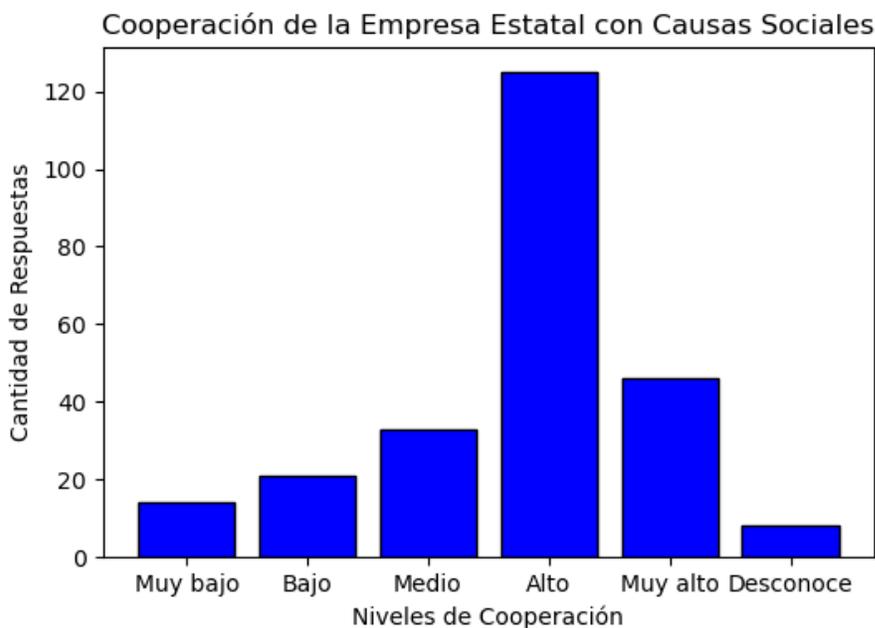


Figura 30- Cooperación de la Empresa Estatal con causas sociales.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pregunta 18, la mayoría de los encuestados (en conjunto, las respuestas de "Alto" y "Muy alto") perciben que la Empresa Estatal ha tenido una cooperación considerable o significativa en causas sociales mediante acciones benéficas. Sin embargo, existen respuestas que muestran una percepción negativa o intermedia, lo que indica la existencia de opiniones variadas dentro de la comunidad de Tiputini respecto a este aspecto de la RSC ejecutada por la Empresa Estatal. 125 personas evaluaron como alta el nivel de cooperación con las causas sociales, indicando una percepción positiva en la cooperación de la Empresa Estatal en causas sociales a través de acciones benéficas.

Pregunta 19. Califique las acciones de remediación al medio ambiente y las políticas realizadas por la Empresa Estatal para reducir el impacto negativo producido por sus operaciones.

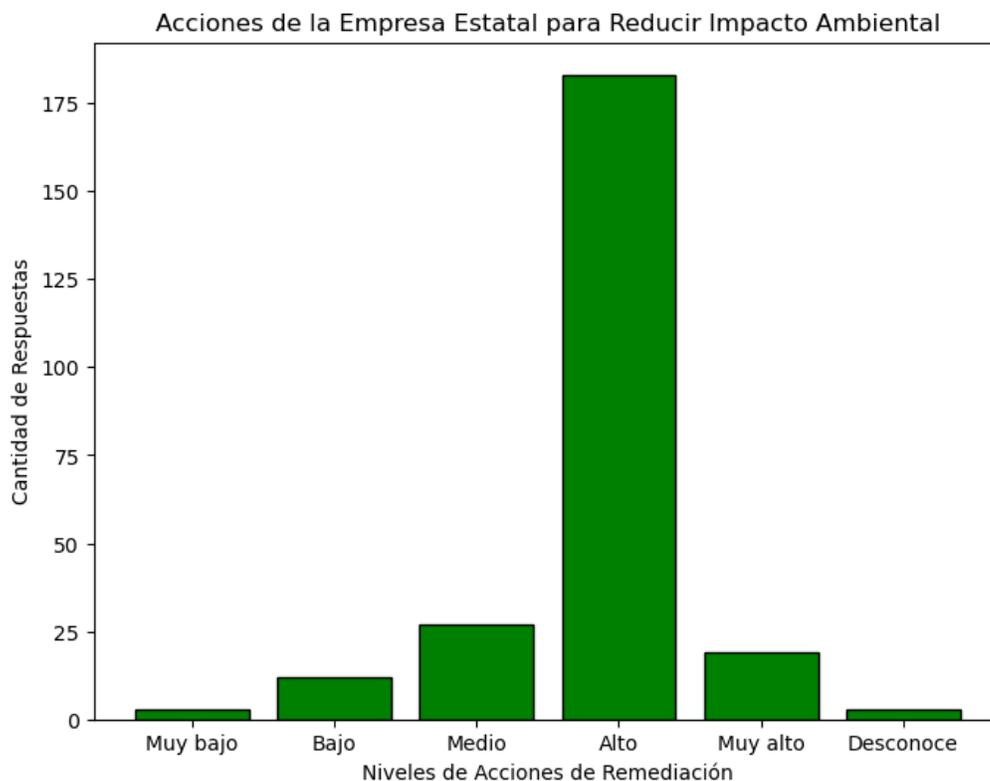


Figura 31- Acciones de la Empresa para reducir el Impacto Ambiental.

Fuente: Elaboración propia

La pregunta 19 muestra que, la mayoría de los encuestados perciben que la Empresa Estatal ha llevado a cabo acciones y políticas para remediar el impacto negativo en el medio ambiente producto de sus operaciones. Esta percepción general es mayormente positiva (en los niveles "Alto" y "Muy alto"), aunque existen algunas respuestas que reflejan opiniones más críticas o con menor grado de conocimiento sobre estas acciones específicas.

Pregunta 20. ¿Cuál es el grado de satisfacción que usted percibe, conforme a los Proyectos ejecutados como parte de la Política de Responsabilidad Social Corporativa de la Empresa Estatal?

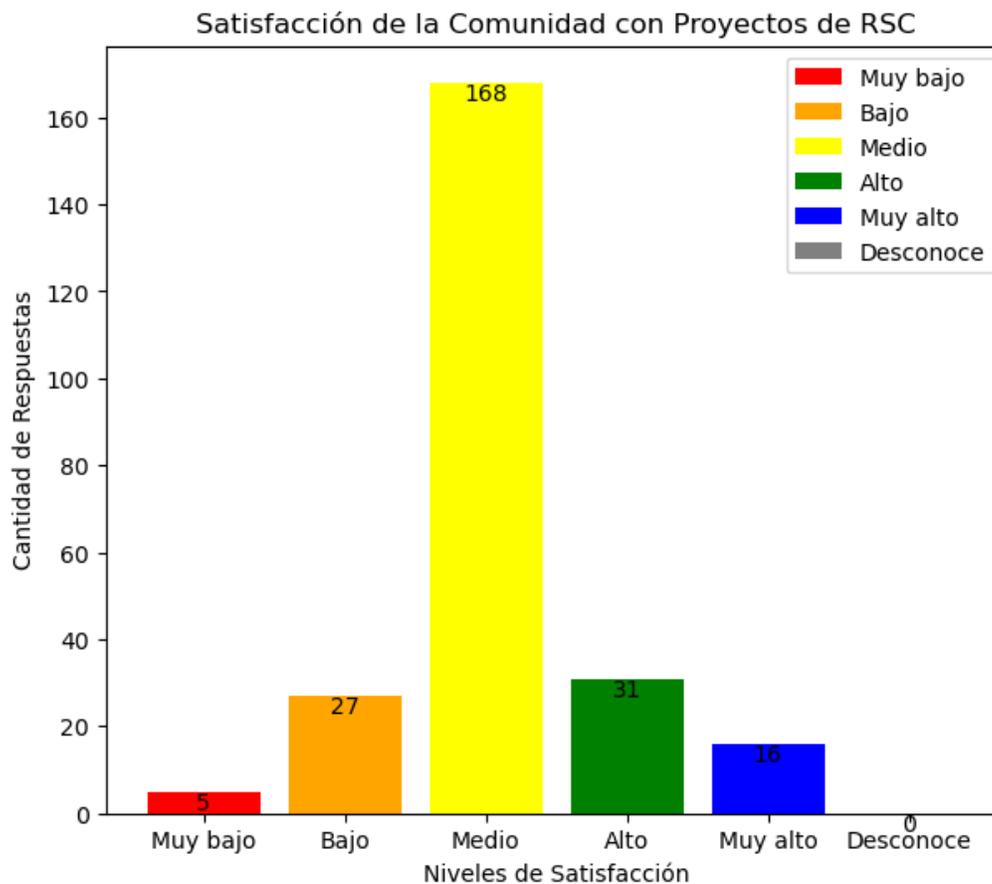


Figura 32- Satisfacción de la comunidad con los proyectos de RSC.

Fuente: Elaboración propia

La encuesta realizada buscaba capturar la opinión de la comunidad de Tiputini acerca de la implementación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) ejecutados por la Empresa Estatal de hidrocarburos del Ecuador en la Amazonía entre los años 2014 y 2020. La pregunta 20, muestra que, la mayoría de los encuestados (en conjunto, las respuestas de "Medio", "Alto" y "Muy alto") muestra una percepción relativamente positiva en cuanto a la satisfacción con los Proyectos de RSC realizados por la Empresa Estatal. Sin embargo, también existen respuestas que muestran insatisfacción o una percepción más neutral en la ejecución de estos proyectos, lo que indica una diversidad de opiniones dentro de la comunidad de Tiputini sobre este aspecto de la RSC.

3.6. Triangulación de los métodos de evaluación

La triangulación de métodos de evaluación es una representación visual crucial que resume cómo se complementaron y validaron los diferentes enfoques de investigación utilizados en el estudio de los proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en la industria del petróleo y gas en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador durante el período 2014-2020.

A través del análisis cualitativo, se definieron las áreas de análisis descritas a continuación:

- i. Inversión en Proyectos de RSC.
- ii. Salud Comunitaria.
- iii. Educación y Capacitación.
- iv. Infraestructura Comunitaria.
- v. Proyectos Productivos.
- vi. Generación de Empleo.

Seguidamente, se evaluaron a través de los siguientes métodos de análisis:

El gráfico muestra tres métodos de análisis utilizados en la investigación:

- i. Análisis Cualitativo.
- ii. Análisis Cuantitativo con Lógica Difusa.
- iii. Encuestas.

Cada área de análisis está representada por puntos en el gráfico, y la posición de cada punto indica qué métodos de análisis se utilizaron para evaluar esa área específica.

Análisis Cualitativo (Puntos Rojos):

Las áreas de análisis cualitativo incluyen salud comunitaria, educación y capacitación, infraestructura comunitaria y proyectos productivos.

Estos puntos indican la presencia de información detallada y específica recopilada a través de informes, memorias de sostenibilidad, documentos y guías de la empresa estatal de hidrocarburos, entre otros.

El análisis cualitativo permite una comprensión contextualizada y detallada de los proyectos de RSC.

Análisis Cuantitativo con Lógica Difusa (Puntos Azules):

Las áreas de análisis cuantitativo incluyen las mismas áreas que el análisis cualitativo, junto con la generación de empleo y la inversión total en proyectos de RSC.

Estos puntos representan la aplicación de la lógica difusa para analizar datos imprecisos o ambiguos y convertirlos en datos medibles y comparables.

La inclusión de la generación de empleo y la inversión total en proyectos de RSC destaca la atención a aspectos económicos específicos de los proyectos.

Encuestas (Puntos Verdes):

Las áreas encuestadas incluyen las mismas áreas que el análisis cualitativo.

Estos puntos reflejan la percepción de la comunidad sobre los proyectos de RSC, recabada a través de una encuesta estructurada en base a la normativa SGE-21.

Las encuestas proporcionan una segunda perspectiva sobre los proyectos, complementando la información recopilada mediante el análisis cualitativo y cuantitativo.

La presencia de puntos en las mismas áreas para los análisis cualitativo y cuantitativo sugiere una convergencia en los hallazgos y una validación cruzada de los resultados. La inclusión de la generación de empleo y la inversión total en proyectos de RSC en el análisis cuantitativo resalta la importancia de considerar aspectos económicos en la evaluación de la RSC en la industria del petróleo y gas. La comparación entre los resultados del análisis cualitativo y cuantitativo, junto con las percepciones de la comunidad, ofrece una comprensión más completa y holística de los proyectos de RSC y sus impactos en las comunidades locales. La combinación de análisis cualitativos, cuantitativos y datos recabados a través de encuestas proporciona una comprensión multifacética de los proyectos de RSC y sus impactos en las comunidades locales. La triangulación de métodos permite identificar áreas específicas donde se requiere una mayor atención y acción, como la mejora de la infraestructura comunitaria o el fortalecimiento de los programas de educación y capacitación. Al comprender mejor las necesidades y percepciones de las comunidades locales, las empresas petroleras y las autoridades pertinentes pueden asignar recursos de manera más efectiva para proyectos de RSC que generen un impacto significativo y sostenible. Los resultados pueden servir como referencia para desarrollar y adoptar mejores prácticas en la industria del petróleo y gas en términos de RSC. Esto puede incluir la adopción de estándares más altos en salud comunitaria, educación, protección ambiental y generación de empleo.

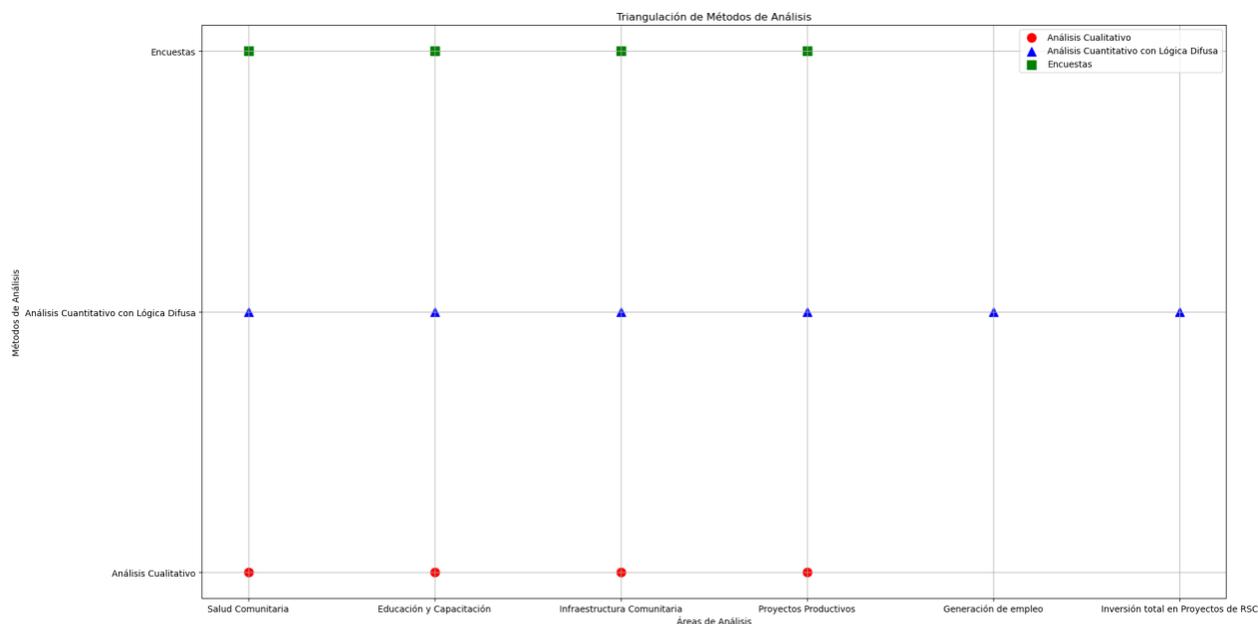


Figura 33- Triangulación de resultados.

Fuente: Elaboración propia

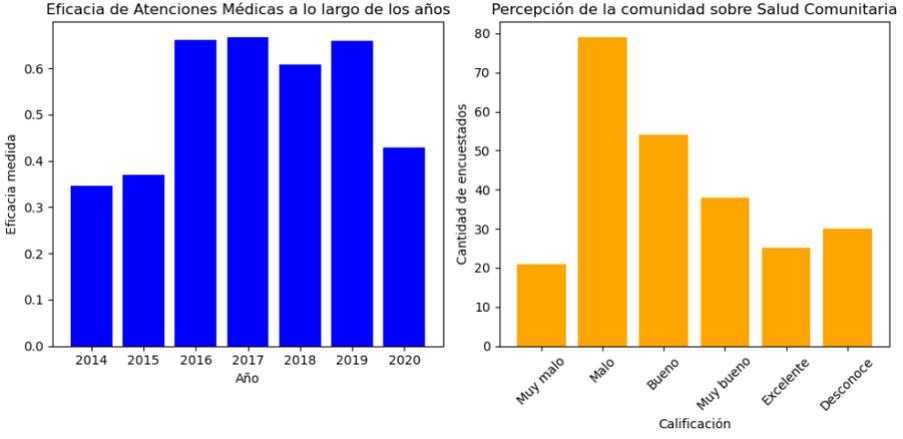
3.7. Valoraciones y Comparaciones de los resultados cualitativos y cuantitativos

Para contrastar y validar los resultados cuantitativos obtenidos a través de la herramienta de lógica difusa con la percepción de la comunidad sobre proyectos de RSC, se determinó la necesidad de realizar un análisis comparativo. Este análisis involucra la comparación de los resultados cuantitativos con los obtenidos a través de la encuesta realizada a las 247 personas pertenecientes a la comunidad del Tiputini. Cabe destacar que los proyectos evaluados pertenecen al periodo de 2014 a 2020 mientras que la encuesta fue realizada en 2023. Al no encontrarse en la misma escala fue necesario realizar una normalización de datos, puesto que los datos de la evaluación están en términos de efectividad del proyecto (porcentaje) y los de la encuesta son respuestas de satisfacción (puntuación de 1 a 5) en la mayoría de las preguntas. Se empleó un gráfico de barras donde el eje X representa los años, mientras que los ejes Y representan la eficacia de los proyectos de RSC y la percepción de la comunidad, representada a través del número de respuestas a cada ítem. Esto

permitió establecer relaciones y discrepancias entre los proyectos en las áreas de Salud Comunitaria, Educación, Infraestructura Comunitaria y Proyectos Productivos, con la percepción que la comunidad tiene de los mismos. Este enfoque ayudó a mejorar la comprensión de la relación entre los datos cuantitativos y cualitativos, ofreciendo una visión más completa de la efectividad de los proyectos de RSC.

Tabla21

Comparación y valoración de los resultados cualitativos y cuantitativos de la evaluación de proyectos de RSC.

Área	Lógica Difusa	Encuesta	Contraste de métodos	Observaciones
Salud Comunitaria	<p>En términos generales, esta área ha ido aumentando en su eficacia, de 0.34 en 2014 a 0.65 en 2019. Sin embargo, en 2020 existe una disminución sustancial en la eficacia de los Proyectos en 0.42, debido a las restricciones ocasionados la pandemia de COVID-19.</p>	<p>Pregunta 8., que abarca áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Los encuestados son consultados si conocen algún/os proyecto/s desarrollado/s en su comunidad y cómo lo calificarían.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Figura 34- Eficacia-percepción comunidad en Salud Comunitaria</p> <p>Fuente: Elaboración propia</p> </div>	<p>En el área de Salud Comunitaria se percibe que la Estatal, ha estado realizando una mejora importante, reflejada desde el 2016 en 0.66 y mantiene una tendencia similar hasta 2019; sin embargo, disminuye sustancialmente a 0.42, debido a las restricciones ocasionadas por la pandemia de COVID-19. Parecería que, en esta área al tratarse de salud, la tendencia debería mantenerse o mejorar, pero, decrece por las restricciones que obligan a restringir sus actividades normales. La comunicación de su gestión a la comunidad es deficiente; la gráfica de la encuesta indica que, de 247 encuestados, 47.4% (rango bueno a excelente) tiene conocimiento eficiente, 40.5% (rango muy malo a malo) tiene conocimiento deficiente y, 12.1% la desconoce, aun cuando la encuesta se realizó en 2023 y, la pandemia fue superada.</p>

En términos generales, esta área ha mantenido constancia en su eficacia de 0.66; sin embargo, en 2015 existe una disminución en 0.51. Para este año, el presupuesto es el más alto de todos los estudiados, en 13.68 MM. Hay que considerar que los recursos se destinan a diferentes proyectos y, particularmente donde se los emplea más, es justamente en el mismo año, con 174 de proyectos de Infraestructura Comunitaria (para unos años se duplica y para otros es hasta 8 veces más), proyectos en los cuales se demanda más recursos.

Pregunta 8., que abarca áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Los encuestados son consultados si conocen algún/os proyecto/s desarrollado/s en su comunidad y cómo lo calificarían. Para el análisis comparativo se utiliza la información de la Tabla 15, que muestra el nivel de estudio de los encuestados. Los resultados muestran que un bajo porcentaje cuenta con formación superior (Técnica y Universitaria) en 9.71% y en educación secundaria 37.65%, mientras es alta la secundaria incompleta en 47.37%; primaria y primaria incompleta son bajas en 5.26%.

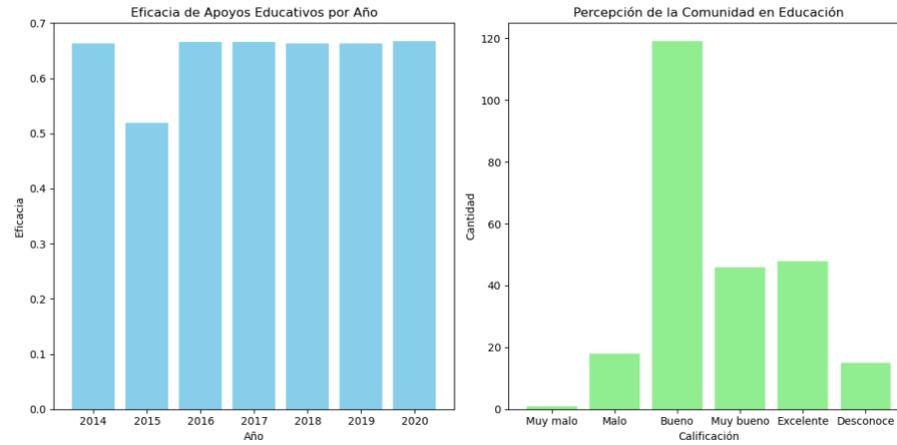


Figura 35- Eficacia-percepción comunidad en Educación

Fuente: Elaboración propia

En el área de educación y capacitación se percibe que la Estatal ha mantenido constancia en sus proyectos en 0.66; sin embargo, en 2015 tiene una disminución a 0.51 debido al uso del presupuesto de 13.68 MM en otros proyectos que demanda mayores recursos: 174 para Infraestructura Comunitaria y en el año donde se realiza más de ellos que en otros, en unos años duplicados y en otros hasta 8 veces más. La comunicación de esta gestión a la comunidad es eficiente; la encuesta nos indica que, de 247 encuestados, 86.2% (rango bueno a excelente) tiene conocimiento eficiente, 7.7% (rango muy malo a malo) tiene conocimiento deficiente y, 6.1% la desconoce esta gestión, encuesta realizada en 2023. Además, aun cuando la Estatal muestra Proyectos en esta área, la falta de educación sigue siendo deficiente, con 47.37% en secundaria incompleta.

En términos generales, la lógica difusa muestra que esta área ha ido disminuyendo en su eficacia, de 0.66 en 2014 y 2015 hasta rangos que van de 0.34 a 0.38 de 2016 a 2020. Está tendencia es fácilmente perceptible porque se aprecia una disminución considerable de proyectos que iban de 95 y 174 entre 2014 y 2015 a promedios entre 23 y 51 de 2016 a 2020. Los presupuestos igualmente disminuyeron desde 2015 que fue 13.68 MM como el más alto de toda la investigación, hasta el más bajo, de 4.01 MM para 2016.

Pregunta 8., que abarca áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Los encuestados son consultados en el grado de satisfacción que perciben respecto a los Proyectos de RSC de la Empresa Estatal, mostrando que es deficiente (malo), correspondiente al 14.9%; eficiente (bueno, muy bueno y excelente), correspondiente al 67.1% y, desconoce el 17.9%; no existe población que opine de los Proyectos de RSC como muy malos.

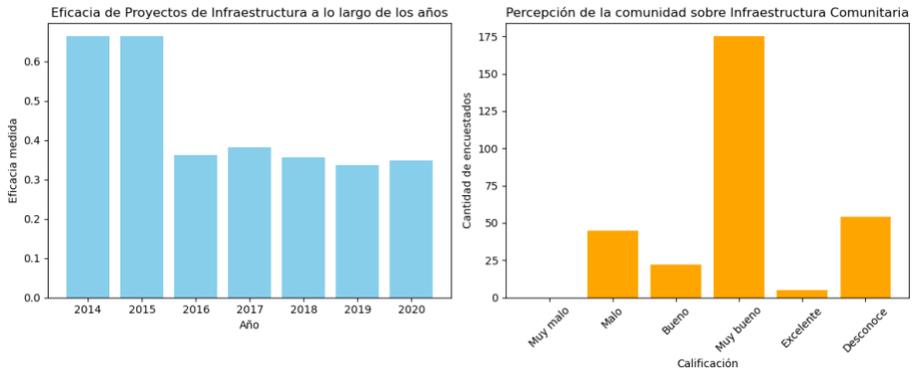


Figura 36- Eficacia-percepción comunidad en Infraestructura Comunitaria

Fuente: Elaboración propia

En el área de Infraestructura Comunitaria se percibe que la Estatal, ha tenido una disminución importante en estos proyectos, reflejada al 2015 en 0.66, con promedios entre 0.34 y 0.38, que mantiene esta nueva tendencia en decrecimiento hasta el 2020. La comunicación de su gestión a la comunidad es eficiente con un 67.1% (bueno, muy bueno y excelente); la gráfica de la encuesta indica que, de 247 encuestados, 14.9% tiene opinión deficiente (malo), y, el 17.9% la desconoce. No existe población que opine de los Proyectos de RSC como muy malos.

La percepción de la comunidad de estos proyectos que son claramente visibles se traduce en el grado de apreciación que tienen de ellos, puesto que, al ser tangibles y también, al ser directamente beneficiados, su grado de respuesta se refleja en la encuesta con el 67.1%. Sin embargo, la difusión a la población por parte de la Empresa Estatal sigue siendo deficiente, tomando en cuenta que estos Proyectos son visibles para todos.

Proyectos Productivos

En términos generales, la lógica difusa muestra que esta área ha ido mejorando en su eficacia, de 0.49 en 2014 y 2015, a una mejora sustancial de 0.66 entre 2018 y 2020.

Esta tendencia se ve reflejada porque es una variable que no fue explorada apropiadamente por la Empresa Estatal; tenemos de 2014 a 2017 entre 1500 y 6786 proyectos que, si bien empezó con buenas cifras, igualmente decreció a niveles bajos. Sin embargo, se aprecia que los proyectos son retomados con la misma importancia que merecen y a partir de 2017 tenemos un incremento muy considerable promedio de 15468 proyectos.

Pregunta 8., que abarca áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Los encuestados son consultados en el grado de satisfacción que perciben respecto a los Proyectos de RSC de la Empresa Estatal, mostrando que es deficiente (muy malo, malo), correspondiente al 10.9%; eficiente (bueno, muy bueno y excelente), correspondiente al 80.6% y, desconoce el 8.5%.

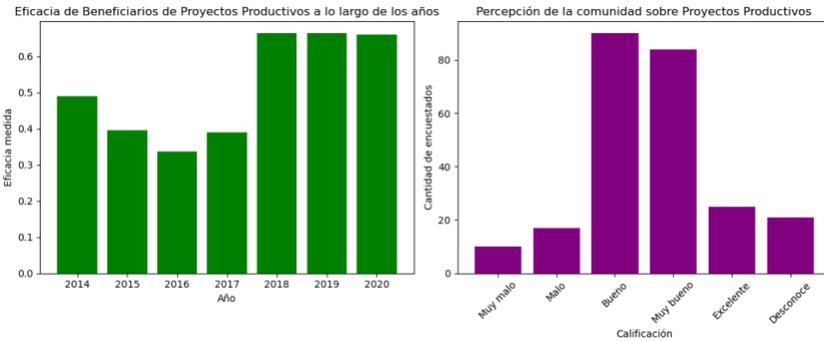


Figura 37- Eficacia-percepción comunidad en Proyectos Productivos

Fuente: Elaboración propia

En el área de Proyectos Productivos se percibe que la Estatal ha disminuido su eficacia y retomado su efectividad entre 0.49 y 0.38 entre 2014 y 2017, mantenido mejora sustancial y constancia en sus proyectos en 0.66 hasta 2020; este comportamiento se justifica porque mejoran proyectos entre 1500 y 6786 hasta valores promedio de 15468. La comunicación de esta gestión a la comunidad es eficiente; la encuesta nos indica que, de 247 encuestados, 80.6% (rango bueno a excelente) tiene conocimiento eficiente, 10.9% (rango muy malo a malo) tiene conocimiento deficiente y, 8.5% desconoce esta gestión, encuesta realizada en 2023. Además, aun cuando la Estatal muestra Proyectos en esta área y su incremento es bastante sustancial, la falta de comunicación de estos hacia la comunidad es todavía deficiente y esto se demuestra en que el 8.5% de la población desconoce el desarrollo de proyectos productivos en su comunidad.

<p>Eficacia Total de Proyectos de RSC</p>	<p>En resumen, la lógica difusa es fundamental en la evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa; permite modelar y evaluar variables complejas y subjetivas, haciéndolas medibles e interpretables, para darles forma más flexible y robusta en la toma de decisiones, basadas en datos difusos o imprecisos.</p> <p>La eficacia total de los Proyectos de RSC llevados a cabo por la Empresa Estatal de Hidrocarburos de 2014 a 2020 fue del 48.18 %.</p>	<p>Pregunta 20., que abarca a nivel global el grado de satisfacción de la comunidad donde se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Los encuestados son consultados en el grado de satisfacción que perciben respecto a los Proyectos de RSC de la Empresa Estatal, mostrando que es eficiente (medio, alto y muy alto) para 215 encuestados, correspondiente al 87.0%, deficiente (muy bajo a bajo) para 32 encuestados, correspondiente al 13.0% y, no existe población que desconozca los Proyectos de RSC llevados a cabo por la Empresa Estatal.</p>	<p>Ver Figura 16 Ver Figura 32</p>	<p>En resumen, la lógica difusa permite la evaluación de Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa; los resultados han sido aporte para medir el grado de gestión en ellos por parte de la Empresa Estatal, medibles a nivel global mediante una eficacia total del 48.18%. Los resultados correspondientes a la percepción de la comunidad y su grado de satisfacción total para estos proyectos indican una eficiencia del 87%. La divergencia un poco notoria de estos dos resultados puede ser consecuencia de que, aun cuando la Empresa Estatal ha enfocado sus proyectos en unas áreas y en otras las ha minimizado o descuidado, la percepción de la comunidad para evaluar su conformidad es a nivel global y no discriminada por áreas. Esto conlleva a la conclusión que para que los proyectos sean evaluados de mejor forma, la Empresa Estatal está obligada a difundir de mejor forma en las comunidades sus proyectos en todas sus áreas y así, estas puedan evaluar de forma objetiva los Proyectos de RSC.</p>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados se torna evidente que el área de Salud Comunitaria es aquella con una mejor eficacia, sin embargo, esta no trasciende con sus acciones hacia la comunidad, puesto se basa en atenciones y brigadas médicas, mientras que el área de Infraestructura Comunitaria, donde los proyectos son visibles a largo plazo y es el área con menor eficacia en el período establecido, son percibidos por la comunidad como el área de mejor desempeño.

La evaluación de proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal en la zona norte de la Amazonía de 2014 a 2020 se realizó de forma cualitativa y cuantitativa, los resultados obtenidos del análisis cualitativo fueron la base para realizar el análisis cuantitativo. Para tener un análisis comparativo se establece la necesidad de realizar una encuesta a la comunidad. Al evaluar los proyectos de forma cuantitativa se obtiene una eficiencia del 66%, sin embargo, al consultar a la comunidad si conoce la existencia de Proyectos de RSC que la Empresa Estatal ha ejecutado en su comunidad, un 246 de los 247 encuestados (Ver Figura 19) dice no conocer la ejecución de proyectos, sin embargo al consultar si considera que la Empresa Estatal ha desarrollado acciones sociales y/o solidarias en su comunidad, 198 personas (Ver Figura 20) dicen que PETROAMAZONAS EP si ha desarrollado acciones sociales. Esto evidencia una falta de desconocimiento del término de RSC. Esto demuestra que es necesario establecer estrategias de mejora (Ver Tabla 22).

3.7. Estrategias de mejora

Basado en los hallazgos de la investigación, se diría que para futuros proyectos es indispensable definir metas específicas y medibles para mejorar cada una de las áreas en las que se ejecutan los proyectos. Estas metas deberían ser realistas y alineadas con las políticas que existen en el país acerca de compensación social, y ambiental todo ello con el objetivo de cubrir las necesidades de las comunidades locales.

Tabla22 Estrategias de mejora

Fuente	Problemática	Estrategia de mejora
Evaluación cuantitativa a través de la herramienta de lógica Difusa.	Evaluación completa sobre los Proyectos de RSC aplicados en la Comunidad por parte de la Empresa Estatal.	Para tener una mejor evaluación se podría considerar más dimensiones no solo la social, por ejemplo, aspectos ambientales. También es necesario modelar más variables en las cuales los proyectos se midan a través de la calidad percibida, la utilidad o la adaptabilidad a las necesidades locales. Todo ello con el objetivo de asegurar un impacto holístico y sostenible en proyectos futuros.
Percepción de la comunidad a través de la encuesta.	Falta de una adecuada difusión o divulgación de los proyectos de RSC la comunidad. Si no se han comunicado de manera efectiva, es probable que la población no esté al tanto de estas iniciativas. Esto se corrobora	Se sugiere la creación de mesas de diálogo para entender las necesidades y expectativas de la comunidad.
Percepción de la comunidad a través de la encuesta.	El hecho de que la mayoría no haya terminado la secundaria podría influir en su conocimiento sobre términos como "Responsabilidad Social Corporativa". Esto sugiere que conceptos y términos más complejos relacionados con políticas o programas empresariales podrían ser desconocidos para ellos.	Ofrecer capacitaciones para que las comunidades puedan gestionar y beneficiarse de manera sostenible de los Proyectos de RSC.
Herramienta de lógica difusa y resultados de la encuesta.	Falta de monitoreo continuo y divulgación de información.	Es indispensable definir metas específicas y medibles para mejorar cada una de las áreas en las que se ejecutan los proyectos. Se debería registrar la información de las impresiones de la comunidad en una

		encuesta, por año para que sus impresiones sean registradas en el mismo periodo en el que se ejecutan los proyectos de RSC por parte de la Empresa Estatal, de esta forma la comparativa resulta en conclusiones más reales, a fin de determinar oportunidades de mejora o tomar correctivos.
Percepción de la comunidad a través de la encuesta.	La encuesta proporciona información valiosa puesto que se estructuró en la normativa SGE-21, se obtiene información de temas tales como participación activa, cooperación con GADs municipales, corrupción, participación de empleados y proveedores, alternativas para controlar/mejorar el comportamiento social de la Empresa Estatal, factores que se relacionan con proyectos de RSC. Sin embargo, estas no pueden ser comparadas con los resultados del análisis cuantitativo, puesto que en la evaluación se mide proyectos en el área de Salud Comunitaria, Infraestructura, Proyectos Productivos y Educación.	Integración de Indicadores Transversales, se analizaría en detalle los resultados de la encuesta basada en la normativa SGE-21 y los indicadores cuantitativos utilizados en la evaluación de proyectos. Se buscaría similitudes, patrones o temas transversales que puedan relacionarse o superponerse entre ambas fuentes de datos, como la participación, cooperación con GADs municipales, o la percepción sobre comportamiento social de la empresa. Para finalmente desarrollar indicadores comunes que puedan aplicarse tanto en la encuesta como en la evaluación de proyectos.
Comparación de resultados cualitativos y cuantitativos	El área de salud comunitaria es aquella que tiene una mejor eficacia en el análisis cuantitativo, pero ante percepción de la comunidad es un área que no representa un impacto significativo, mientras que los proyectos desarrollados en el área de infraestructura a pesar de tener una eficacia que ha ido en disminución, ante la percepción de la comunidad tiene una calificación alta.	Organizar reuniones o grupos de discusión que incluyan a representantes de la comunidad y expertos en RSC de PETROAMAZONAS EP para fomentar el diálogo, entender las razones detrás de las percepciones de la comunidad en relación con los proyectos de salud comunitaria e infraestructura e información relevante de sobre cómo la comunidad percibe el impacto de estos proyectos en sus vidas cotidianas.

Fuente: Elaboración propia.

Estas estrategias pueden servir como un marco integral para mejorar los Proyectos de RSC de la Empresa Estatal de Hidrocarburos, garantizando su alineación con las políticas, leyes y expectativas sociales en la Región Amazónica del Ecuador.

Capítulo 4. Conclusiones y Recomendaciones

Los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) llevados a cabo por la Empresa Estatal Hidrocarburífera representan una contribución positiva a las áreas de influencia donde opera. Sin embargo, es fundamental mejorar la difusión de estos proyectos en las áreas directamente afectadas, porque de acuerdo con los datos recabados en la encuesta, apenas el 13% de los beneficiarios están al tanto de estos proyectos. Una socialización adecuada permitirá observar coherencia entre datos obtenidos mediante el análisis cuantitativo, la lógica difusa y las conclusiones de las encuestas.

Los datos recopilados de la encuesta en este estudio revelan variaciones en las tendencias en torno a las variables examinadas de los Proyectos de RSC: la eficacia en Salud Comunitaria se mantiene relativamente estable en torno al 60%; en Proyectos Productivos ha mejorado desde 2018, alcanzando un 66% con un promedio de 15,468 proyectos; la variable de Infraestructura Comunitaria ha disminuido desde 2016, en un rango de 23 y 51 proyectos ejecutados; y, para la variable Educación y Capacitación, aunque la eficacia se mantiene constante en un 66%, se refleja una falta de trabajo, puesto que el 47% de los encuestados poseen educación secundaria incompleta.

La variable que refleja mayor discordancia entre los Proyectos ejecutados por la Empresa Estatal y la encuesta efectuada es la eficacia en Educación y Capacitación, que hasta 2020 es del 62% y, que debe contrastarse con las necesidades de la población: 52 apoyos educativos por año frente a una población de 60,717 jóvenes de 15 a 29 años en las Provincias de Orellana y Sucumbíos; esto evidencia una deficiencia en el apoyo educativo, reflejado en el alto porcentaje de encuestados con educación secundaria incompleta.

El análisis cuantitativo de las variables estudiadas entre 2014 y 2020, muestra una disminución en la eficacia en todas aquellas que implica interacción directa con la comunidad; este fenómeno pudo suscitarse posiblemente a la pandemia de COVID-19.

El uso de la lógica difusa revela que la eficacia total en los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal de Hidrocarburos entre 2014 y 2020 es del 48.18%, lo que indica que a la Empresa Estatal de Hidrocarburos le falta todavía trabajar en las variables estudiadas con el consecuente impacto en las comunidades involucradas; para ello surge la necesidad de mejorar el enfoque o las estrategias de gestión en ciertos sectores de la comunidad.

La combinación de métodos como la investigación documental, la encuesta basada en la Normativa SG21 y la aplicación de la lógica difusa, permiten obtener una visión integral y detallada de la efectividad en los Proyectos de RSC; para esto, es de gran importancia el acceso a fuentes clave como memorias de sostenibilidad y reportes gerenciales, que ofrecen información confiable porque permiten evaluar proyectos y comprender sus efectos sociales, ambientales y económicos.

La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos proporcionan una evaluación holística en los Proyectos de RSC, en cuyo análisis se considera tanto métricas numéricas, así como también la percepción y respuesta subjetiva de la comunidad. Estos enfoques brindan una visión más completa que puede garantizar la efectividad de las iniciativas ejecutadas por la Empresa Estatal.

Es importante realizar una evaluación individual en las áreas de los Proyectos de RSC, porque permite identificar de forma puntual la existencia de fortalezas en esta gestión, así como también las deficiencias que requieran mayor atención y control, con el objeto de mejorar la efectividad de la gestión en la comunidad por parte de la Empresa Estatal de Hidrocarburos.

Existe la necesidad urgente de establecer una Normativa Regulatoria en Responsabilidad Social Corporativa para empresas del sector hidrocarburífero como la Estatal, que permitirá minimizar los impactos negativos en la sociedad. Actualmente, su Sistema de RSC carece de mecanismos o políticas más responsables que indiquen sus las obligaciones y la de sus símiles con la sociedad. Además, esta información debe ser de acceso público para garantizar correspondiente divulgación, especialmente en las áreas de influencia de estas actividades.

4.1. Líneas de investigación futuras

Para continuar con el estudio sobre la evaluación de los Proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) llevados a cabo por la Empresa Estatal de Hidrocarburos del Ecuador, se proponen las siguientes líneas de investigación futuras:

Desarrollo sostenible integral: Explorar estrategias para integrar de manera más efectiva los aspectos sociales y ambientales en los Proyectos de RSC. Esto implica examinar cómo las acciones sociales pueden complementar y potenciar la conservación ambiental, y viceversa, creando un enfoque más holístico y sustentable.

Análisis de impacto ambiental-social: Realizar un análisis exhaustivo del impacto de los Proyectos de RSC en las comunidades locales y en el entorno natural. Esto incluye evaluar cómo estos proyectos influyen en la calidad de vida de las personas y en la preservación del medio ambiente, considerando tanto aspectos sociales como ambientales.

Modelos de desarrollo sostenible: Investigar y desarrollar modelos innovadores de RSC que no solo beneficien a las comunidades locales en términos sociales, sino que también mitiguen los impactos ambientales negativos. Se busca promover la biodiversidad, la conservación de ecosistemas y la sostenibilidad ambiental en general.

Participación comunitaria en proyectos ambientales: Analizar la participación de las comunidades en proyectos ambientales, desde la identificación de problemas hasta la implementación de soluciones. Se pretende fomentar la gobernanza participativa y el empoderamiento local en la gestión ambiental.

Medición integral de impacto: Desarrollar metodologías de evaluación que integren indicadores sociales y ambientales para medir de manera más completa el éxito de los Proyectos de RSC. Esto permitirá una comprensión más profunda de su impacto en la sociedad y en el entorno natural.

Innovación tecnológica sostenible: Investigar e implementar tecnologías innovadoras y sostenibles que beneficien tanto a las comunidades como al medio ambiente. Esto incluye el uso de energías renovables, prácticas agrícolas sostenibles y tecnologías de conservación adaptadas a la realidad local.

Políticas de RSC y medio ambiente: Analizar cómo las políticas de RSC en la industria de hidrocarburos pueden integrar de manera más efectiva aspectos ambientales y sociales, cumpliendo

con regulaciones y promoviendo prácticas responsables. Se busca identificar oportunidades para mejorar la gestión ambiental en el contexto de la RSC empresarial.

Estas líneas de investigación tienen como objetivo promover sinergias valiosas entre proyectos sociales y ambientales, permitiendo el desarrollo de estrategias más efectivas y sostenibles para empresas como la Empresa Estatal de Hidrocarburos en la ejecución de sus proyectos en la Región Amazónica. Además, contribuirán a ampliar el conocimiento existente, identificar áreas de mejora y avanzar hacia un desarrollo sostenible de las comunidades impactadas por la industria de hidrocarburos en la Amazonía Ecuatoriana.

Anexos

Anexo 1 Programa de Relaciones Comunitarias

Salud Comunitaria.

Una de las variables socioeconómicas más importantes identificadas como prioritarias en el programa EIM (Impacto Ambiental) realizado por la Empresa Estatal determinó que las operaciones que se realizan en la Zona Norte de la Amazonía del Ecuador afectan la salud integral de la comunidad, por ello en el PRC (Programa de Relaciones Comunitarias) la variable salud se define como el eje de las intervenciones prioritarias, pues desde entonces, a través del componente salud comunitaria, que promueve mejoras en las condiciones de salud y ambientales de las comunidades del área afectada por la acción, este eje está alineado con las políticas, planes y programas de salud pública.

Para la ejecución del Componente de Salud Comunitaria se establecen 5 ejes. Ver Tabla 2.

Tabla 23 Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, área de Salud Comunitaria.

Ejes	Objetivo
Formación de Agentes Comunitarios en Salud	Este programa de educación y capacitación en salud tiene como objetivo fortalecer la capacidad y las habilidades del personal comunitario para identificar los factores de riesgo y brindar atención básica de salud a nivel comunitario.
Información, Educación, Comunicación para la Salud	Estas acciones promueven líneas de acción para la promoción de la salud, la participación social, la coordinación intersectorial y la promoción de espacios saludables.
Atención Médica	Para contribuir a mejorar la calidad de los servicios de salud pública, el componente de salud comunitaria ha fortalecido la prestación de servicios médicos a la población en las zonas afectadas por la operación, en coordinación con los equipos locales de salud para facilitar el acceso de la población a los servicios de salud, especialmente en las zonas remotas.

Gestión en Salud	Se basa en la gestión de los servicios de salud y apoyar el desarrollo de propuestas para mejorar el saneamiento a través de capacitaciones y asesorías a juntas de salud, promotores y líderes comunitarios.
Proyectos en Salud	El componente de Salud Comunitaria busca desarrollar programas eficientes y efectivos que permitan modelos generativos que puedan replicarse en otros sectores sociales similares Productos y servicios de salud.

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

Educación / Revalorización Cultural.

El eje tiene como objetivo mejorar el nivel educativo y cultural de la población que vive en la Región Amazónica del Norte del Ecuador, vinculando instituciones y personas especializadas en temas educativos y brindando más oportunidades educativas, desarrollando así competencias que permitan, a mediano y largo plazo, las comunidades cuentan con alternativas de empleo y producción ajenas a las actividades petroleras.

La realización de estos Proyectos de RSC tiene como objetivo incrementar el nivel educativo y cultural de la población asentada en las zonas donde opera la Empresa Estatal Petrolera del Ecuador, vincular instituciones y personas especializadas en temas educativos, y brindar más oportunidades educativas, desarrollando así capacidades para que las comunidades pueden tener alternativas de empleo y producción no relacionadas con las actividades petroleras en el mediano y largo plazo.

Tabla24 Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Educación / Revalorización Cultural.

Ejes programáticos del área de Educación / Revalorización Cultural.	Revalorización Cultural	El Proyecto de Revalorización Cultural se desarrolló para fortalecer las conexiones en la cultura, el idioma, el medio ambiente, la etnia, la historia, el arte, la erudición, la identidad educativa, etc.
	Sistema de Apoyo Educativo Escolar y Secundaria	Concesión de becas a nivel secundario.
	Sistema de Apoyo Educativo de Formación Superior y Técnica	Concesión de becas a nivel superior.
	Capacitación en Áreas Técnicas	En este apartado se han desarrollado varios programas de apoyo a la formación básica aplicada a temas relacionados con liderazgo, fortalecimiento organizacional, contabilidad, gestión agrícola, artesanía u oficios varios.

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

Autogestión / Proyectos Productivos.

En este ámbito, los Proyectos de RSC buscan realizar convenios con aquellas comunidades de las áreas de operación directa para instalar fincas, capacitar y aplicar métodos productivos de carácter sustentable y replicable a las propiedades individuales de los beneficiarios en diferentes comunidades, permitiéndoles mejorar su rango de influencia.

Se desarrolló Proyectos relacionados RSC a través de la autogestión, con el objetivo de darle a estos espacios un carácter polivalente, son centros de formación técnica y agrícola y a la vez herramientas para la consolidación de la participación comunitaria, tales como la finca Tarpucamac existente “El Sembrador”, tal es el caso de “Nunkui” y “Manuelito”(PETROAMAZONAS EP, 2014).

El enfoque de esta área es fortalecer las habilidades y capacidades de las comunidades y/o poblaciones locales en las áreas afectadas por las operaciones de Estatal Hidrocarburífera del Ecuador para planificar el uso y manejo de los recursos de manera sostenible.

Además, busca desarrollar las comunidades locales dentro del concepto integral entre los componentes social, económico y ambiental a través de alianza

Tabla25 Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Autogestión / Proyectos Productivos.

Ejes programáticos de Autogestión / Proyectos Productivos	Seguridad Alimentaria / Agroecología Amazónica	La seguridad alimentaria se define como la probabilidad de que una población tenga acceso oportuno y permanente a los alimentos que necesita, en cantidad y calidad suficiente para su consumo y uso.
	Manejo de Cultivos Específicos	Especies agrícolas propias de la región.
	Desarrollo y gestión de Proyectos	Se enfoca en brindar apoyo directo con capacitación específica y asesoría técnica para la factibilidad y formulación de proyectos de autogobierno comunitario, con la participación de diversas instituciones del sector público y privado, y estableciendo condiciones mínimas que garanticen el éxito y su impacto positivo en la comunidad.
	Capacitación agropecuaria	Proyectos basados en el intercambio de conocimientos con centros de investigación y organizaciones profesionales que trabajan en técnicas agrícolas ambientalmente sostenibles, sistemas de intercambio y comercialización de productos comunitarios justos y éticos, viajes prácticos de observación, encaminados a lograr la seguridad alimentaria de cultivos innovadores.

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

Infraestructura / Equipamiento.

Las variables socioeconómicas en las zonas donde opera la Empresa Estatal Hidrocarburífera reflejan realidades complejas y deficiencias en infraestructura, además de los tipos tradicionales de vivienda, otra infraestructura en la Amazonía Ecuatoriana es resultado de intervenciones que no planifican adecuadamente el entorno y las necesidades reales de las personas, que generan una estructura aislada, infrutilizada o no funcional.

Desarrollado por un equipo de expertos en construcción de comunidades, el programa RSC de infraestructura fortalece los recursos de infraestructura y los sistemas de construcción.

Estos proyectos están diseñados para complementar las áreas de salud, educación y autogestión del Programa de Relaciones Comunitarias.

Tabla26 Ejes del Programa de Relaciones Comunitarias, del área de Infraestructura / Equipamiento.

Ejes programáticos de Infraestructura / Equipamiento	Infraestructura	Obras civiles en el área de salud, educación y proyectos productivos.
	Equipamiento	Actividades de la Empresa Estatal relacionadas con la provisión de equipos y materiales a las comunidades y poblaciones en las áreas de influencia de sus operaciones, como un servicio complementario a la infraestructura realizada.

Fuente: Elaboración propia basado en (PETROAMAZONAS EP, 2014).

El sistema usado por la Empresa Estatal para dar seguimiento, registro y control a los convenios de compensación social es el RSC, el mismo que es ejecutado por la Jefatura de Responsabilidad Social PAM, sin embargo, este sistema es confidencial y la comunidad no tiene acceso a los datos de este.

Anexo 2

Tabla27 Evaluación de la gestión de la Empresa Estatal en base a la normativa internacional europea SGE-21.

	Área de Gestión	Conceptualización	Observación	Pregunta	Tipo de dato	Operacionalización cuestionario
1	Gobierno de la organización	Se refiere al involucramiento de la de Gerencias y altas direcciones de la organización a través de la definición de pautas para una gestión responsable en todos los niveles organizacionales y la divulgación de estas.	Se adaptó tomando en cuenta la conceptualización de divulgación de políticas y Proyectos de RSC a la comunidad.	¿Conoce el término denominado “Responsabilidad Social Corporativa”?	Dicotómico	SI/ NO
				¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC que la Empresa Estatal ha ejecutado en su comunidad?	Dicotómico	SI/ NO
				¿Conoce el procedimiento que como comunidad debe seguir para presentar una queja/inconformidad hacia la Empresa Estatal en el marco de sus operaciones?	Dicotómico	SI/ NO
				¿Considera que la Empresa Estatal ha desarrollado acciones sociales y/o solidarias en su comunidad?	Dicotómico	SI/ NO
				¿Conoce que la Empresa Estatal tiene obligaciones por sus operaciones en su comunidad en materia de Responsabilidad Social Corporativa?	Dicotómico	SI/ NO

				¿Qué factores considera que se relacionan con la Responsabilidad Social Corporativa?	Nominal	Marque con una X Sociales. Económicos. Ambientales. Participación de las partes. Integración de los grupos de interés. Todas las anteriores.
				A continuación, se describe las áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Si usted conoce de algún/os proyecto/s desarrollado/s en su comunidad, ¿cómo lo calificaría?	Politómico	La calificación se realiza en una escala de cinco (5), siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente. Si desconoce, marque 0. Salud comunitaria Educación/ Revalorización cultural Derechos Humanos Infraestructura comunitaria Proyectos Productivos
2	Personas que integran la organización	Uno de los principales valores de una organización son sus empleados. Por lo que, salvaguardar sus derechos, oportunidades, capacidad de desarrollarse profesional y personalmente y su bienestar es crucial para el éxito de la organización.	Se adaptó tomando en cuenta la relación entre la Empresa Estatal y sus empleados, teniendo en cuenta que algunas personas de las que son encuestadas pertenecen a la Empresa.	¿Estime cuál es el nivel de relación entre la Empresa Estatal y sus empleados (incluyendo aspectos como seguridad y salud en el trabajo, respeto a la legislación vigente, retribuciones, incentivos y otras políticas no exigidas por ley)?	Politómico	Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.
3	Clientes	Se refiere a los usuarios de los productos o servicios de una organización que son críticos para la sostenibilidad del negocio. Por lo tanto, sus necesidades e intereses deben ser considerados y respondidos adecuadamente. Al ser una Empresa Pública los clientes son todo el país.	Se adaptó tomando en cuenta esta área de gestión puesto que al ser una Empresa Estatal toda la Sociedad Ecuatoriana son usuarios de la organización. Sin embargo, información veraz se puede obtener a través de la calificación de gestión de las comunidades de la zona de influencia.	¿Estime cuál es la relación existente entre la Empresa Estatal y sus clientes (incluida información al consumidor, seguridad de productos y servicios, resolución de quejas, servicio al cliente, etc.)?	Politómico	Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.
4	Proveedores y cadena de suministro	La adhesión a conceptos de gestión responsable por parte de los proveedores es un factor fundamental para garantizar la	Esta área de gestión se pudo tomar adaptar a la encuesta puesto que, la Empresa Estatal de Hidrocarburos contrata	Califique la cooperación con los proveedores de su comunidad para mejorar sus conocimientos y	Politómico	La calificación se realiza en una escala de cinco (5), siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno, 4 muy bueno

		coherencia en la actuación, una producción y un consumo sostenible.	numerosos servicios de la comunidad. Tales como alimentación, limpieza, y se tiene una estrecha relación con las empresas prestadoras de servicios petroleros. Por Ley Amazónica estas empresas deben tener un porcentaje alto de contratación de personal de la zona.	prácticas en conceptos de RSC por parte de la Empresa Estatal		y 5 excelente. Si desconoce, marque 0.
5	Entorno social e impacto en la comunidad	Las empresas y organizaciones deben reconocer la magnitud de su impacto en la comunidad en la que operan y trabajar para generar un efecto positivo.	Se tomó en cuenta esta área de gestión a través del liderazgo activo-participativo en la comunidad y a partir de la cooperación de la Empresa con causas sociales.	Califique la práctica que realiza la Empresa Estatal en liderazgo activo y participativo en su comunidad.	Politómico	La calificación se realiza en una escala de cinco (5), siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente. Si desconoce, marque 0.
		La norma SGE 21 establece la relación entre una organización y su entorno social mediante los siguientes lineamientos: Identificar los impactos sociales positivos y negativos actuales y potenciales que la organización tiene en su comunidad. Ejecutar acciones de Responsabilidad Social Corporativa y solidaridad en la comunidad.		Califique el nivel de cooperación con las causas sociales (“donar” a través de acciones benéficas) por parte de la Empresa Estatal.	Politómico	Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.
6	Entorno ambiental	Todas las entidades, sin importar su tamaño o sector, ejercen influencia en su entorno. La gestión responsable implica fomentar la sostenibilidad ambiental. La norma SGE 21 se basa en:	Se tomó en cuenta esta área a partir de la calificación que la comunidad encuestada da a las acciones de mitigación de daño al medio ambiente.	Existen algunas acciones medioambientales que la Empresa Estatal ha establecido dentro de sus actividades para mitigar las consecuencias de sus operaciones, algunas de ellas descritas en este punto. Señale, ¿cuál/es medidas medioambientales conoce?	Nominal	Marque con una X. Eficiencia energética a través del uso de gas para generación eléctrica. Salvaguardas ambientales. Reforestación. Proyecto de Amazonía Viva. Todas las anteriores.

		<p>Identificar y evaluar los factores e impactos ambientales de una entidad para administrarlos y reducir su impacto.</p> <p>Establecer metas y objetivos operativos para supervisar los aspectos e impactos ambientales detectados.</p> <p>Crear planes de contingencia ambiental para prevenir y gestionar posibles emergencias ambientales.</p> <p>Desarrollar una estrategia para abordar el cambio climático.</p>		<p>Califique las acciones de remediación al medio ambiente y las políticas realizadas por la Empresa Estatal para reducir el impacto negativo producido por sus operaciones.</p>	<p>Politómico</p>	<p>Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.</p>
7	Inversores	<p>El estándar SGE 21 tiene como objetivo reforzar la gobernanza de una entidad mediante el cumplimiento de los siguientes lineamientos:</p> <p>Establecer un código de buen gobierno o un acuerdo con los inversionistas que incluya información relevante sobre la administración de la organización.</p> <p>Hacer públicas las cuentas anuales de la entidad y garantizar su acceso a través de los mecanismos considerados apropiados por cada individuo.</p>	<p>Se tomó en cuenta esta área a partir de la información que esta divulgue a la comunidad sobre su gestión anual.</p>	<p>Evalué la información que es proporcionada sobre la gestión y los resultados sociales, ambientales y económicos por parte de la Empresa Estatal.</p>	<p>Politómico</p>	<p>Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.</p>
8	Competencia	<p>La normativa impone los siguientes lineamientos</p> <p>Respetar a los competidores, asegurando acceso equitativo y divulgación de información, así como respeto por los derechos de propiedad. Además, promover el</p>	<p>Está área no fue tomada en cuenta, puesto que existe una sola Empresa Estatal de Hidrocarburos lo que dificultaba la comparación con otra. Además, en el área donde fue tomada la encuesta, el Bloque 43 es operado únicamente por la Empresa Estatal.</p>			

		arbitraje como método para resolver conflictos. Fomentar alianzas y colaboración, incluyendo la formulación de acciones conjuntas de interés compartido y el intercambio de experiencias, entre otras iniciativas.				
9	Administración pública	La principal responsabilidad de una organización o empresa radica en cumplir con las leyes y regulaciones establecidas por entidades gubernamentales. Además, se valora la importancia de mantener una comunicación cercana y entendimiento con las administraciones públicas en la promoción del desarrollo sostenible y la Responsabilidad Social Corporativa.	Está área fue tomada en cuenta para la encuesta a partir de la participación de los GAD's municipales, el respeto a los DDHH y la percepción que la comunidad tiene respecto al tema de corrupción.	Califique el grado de comunicación que los Gobiernos Descentralizados de la zona de influencia mantienen con la Empresa Estatal.	Politómico	La calificación se realiza en una escala de cinco (5), siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente. Si desconoce, marque 0.
				¿Qué opción considera que el Gobierno Nacional o instituciones locales deberían implementar para controlar y/o mejorar, de ser el caso, el comportamiento social y ambiental que actualmente ejecuta la Empresa Estatal?	Nominal	Marque con una X una sola opción. Obligar por ley a mejorar su comportamiento social y medioambiental. Sugerir un comportamiento responsable, sin que la ley lo exija. Estipular que se contrate empresas que compensen sus actividades en la comunidad a través de acciones sociales y ambientales. Considero que ni Gobierno ni ninguna institución deben legislar sobre RSC. Ninguna de las anteriores.
				¿Cómo considera el nivel de respeto de los Derechos Humanos en su comunidad por parte de la Empresa Estatal?	Politómico	Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.

				Califique el nivel de corrupción en la Empresa Estatal, si considera que no existe corrupción marque 0.	Politómico	Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia basado en (Forética, 2017)

Anexo 3

ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE RSC EJECUTADOS POR LA EMPRESA ESTATAL DE HIDROCARBUROS.									
El cuestionario descrito a continuación, tiene como propósito obtener información acerca de la percepción de la comunidad con respecto a la ejecución de las políticas y Proyectos de RSC de la Empresa Estatal de hidrocarburos del Ecuador de 2014 a 2020 hacia la comunidad. Esta encuesta será aplicada a la Parroquia Tiputini, perteneciente al Cantón Aguarico. Está constituida por preguntas generales, referenciadas en la normativa SGE21. La encuesta se realiza con el objetivo de conocer y analizar la relación entre la comunidad y la Empresa Estatal.									
Género		Edad		Nivel de Estudios					
Femenino			Primaria		Secundaria		Técnica		Universitaria
Masculino			Primaria Incompleta		Secundaria Incompleta				
Ocupación								
CUESTIONARIO									
								SI	NO
1	¿Conoce el término denominado “Responsabilidad Social Corporativa”?								
2	¿Conoce la existencia de Proyectos de RSC que la Empresa Estatal ha ejecutado en su comunidad?								
3	¿Conoce el procedimiento que como comunidad debe seguir para presentar una queja/inconformidad hacia la Empresa Estatal en el marco de sus operaciones?								
4	¿Considera que la Empresa Estatal ha desarrollado acciones sociales y/o solidarias en su comunidad?								
5	¿Conoce que la Empresa Estatal tiene obligaciones por sus operaciones en su comunidad en materia de Responsabilidad Social Corporativa?								
					MARQUE CON UNA X				
6	¿Qué factores considera que se relacionan con la Responsabilidad Social Corporativa?				Sociales. Económicos. Ambientales. Participación de las partes. Integración de los grupos de interés. Todas las anteriores.				
7	Existen algunas acciones medioambientales que la Empresa Estatal ha establecido dentro de sus actividades para mitigar las consecuencias de sus operaciones, algunas de ellas descritas en este punto. Señale, ¿cuál/es medidas medioambientales conoce?				Eficiencia energética a través del uso de gas para generación eléctrica. Salvaguardas ambientales. Reforestación. Proyecto de Amazonía Viva. Todas las anteriores.				
La calificación se realiza en una escala de cinco (5), siendo 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente. Si desconoce, marque 0.									
8	A continuación, se describe las áreas en las cuales se desarrollan los Proyectos de RSC ejecutados por la Empresa Estatal. Si usted conoce de algún/os proyecto/s desarrollado/s en su comunidad, ¿cómo lo calificaría?						Salud comunitaria		
							Educación/ Revalorización cultural		
							Derechos Humanos		
							Infraestructura comunitaria		
							Proyectos Productivos		

9	Califique la práctica que realiza la Empresa Estatal en liderazgo activo y participativo en su comunidad.	
10	Califique la cooperación con los proveedores de su comunidad para mejorar sus conocimientos y prácticas en conceptos de RSC por parte de la Empresa Estatal.	
11	Califique el grado de comunicación que los Gobiernos Descentralizados de la zona de influencia mantienen con la Empresa Estatal.	
		MARQUE CON UNA X UNA SOLA OPCIÓN
12	¿Qué opción considera que el Gobierno Nacional o instituciones locales deberían implementar para controlar y/o mejorar, de ser el caso, el comportamiento social y ambiental que actualmente ejecuta la Empresa Estatal?	Obligar por ley a mejorar su comportamiento social y medioambiental.
		Sugerir un comportamiento responsable, sin que la ley lo exija.
		Estipular que se contrate empresas que compensen sus actividades en la comunidad a través de acciones sociales y ambientales.
		Considero que ni Gobierno ni ninguna institución deben legislar sobre RSC.
	Ninguna de las anteriores.	
Califique en una escala de uno (1) a cinco (5), siendo 1 muy bajo, 2 bajo, 3 medio, 4 alto y 5 muy alto. Si desconoce, marque 0.		
13	Califique el nivel de corrupción en la Empresa Estatal, si considera que no existe corrupción marque 0.	
14	¿Cómo considera el nivel de respeto de los Derechos Humanos en su comunidad por parte de la Empresa Estatal?	
15	Evalúe la información que es proporcionada sobre la gestión y los resultados sociales, ambientales y económicos por parte de la Empresa Estatal.	
16	¿Estime cuál es el nivel de relación entre la Empresa Estatal y sus empleados (incluyendo aspectos como seguridad y salud en el trabajo, respeto a la legislación vigente, retribuciones, incentivos y otras políticas no exigidas por ley)?	
17	¿Estime cuál es la relación existente entre la Empresa Estatal y sus clientes (incluida información al consumidor, seguridad de productos y servicios, resolución de quejas, servicio al cliente, etc.)?	
18	Califique el nivel de cooperación con las causas sociales (“donar” a través de acciones benéficas) por parte de la Empresa Estatal.	
19	Califique las acciones de remediación al medio ambiente y las políticas realizadas por la Empresa Estatal para reducir el impacto negativo producido por sus operaciones	
20	¿Cuál es el grado de satisfacción que usted percibe, conforme a los proyectos ejecutados como parte de la política de Responsabilidad Social Corporativa de la Empresa Estatal?	

Referencias Bibliográficas

- Abarca, A., & Villacis, A. (2019). *La responsabilidad social de la empresa: análisis de sus beneficios e incentivos en la legislación ecuatoriana desde la Constitución de 2008* [Universidad Espíritu Santo].
<http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/31113/1/ABARCA%20CRUZ%20ANABEL%20MARIELA%20-MDE%20III.pdf>
- Acuerdo Ministerial , 1 (2012).
<http://pras.ambiente.gob.ec/documents/228536/993417/ACUERDO+INTERMINISTERIAL+N%C2%B0%20001.pdf/4a40ee38-ae6-4a01-9750-2d538a0309b5>
- Acuerdo Ministerial No. 061. Reforma Del Libro VI Del Texto Unificado de Legislación Secundaria (2015, 1 (2015).
- Aguado, J. A. (2013). La Responsabilidad Social Corporativa y el desarrollo local: Una aproximación en tiempos de crisis. . *Prisma Social, 10*, 119–156.
- Armijos, V. (2019). *MARCO JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EN EL ECUADOR: REVISIÓN DE LA NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL* [Universidad Técnica de Machala].
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13719/3/ECUACE-2019-EC-DE00131.pdf>
- Ayala Del Pino, C. (2021). La Responsabilidad Social Corporativa: concepto, ámbito de aplicación, grupos de interés y objetivos. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense, LIV*, 173–193.
- Bento, F. (2018). Complexity in the oil and gas industry: A study into exploration and exploitation in integrated operations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 4*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/S40852-018-0092-5/FIGURES/1>
- BID. (2018). Evaluación del Impacto Social SERIE DEL BID SOBRE RIESGOS Y OPORTUNIDADES AMBIENTALES Y SOCIALES. In *Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo*.
- Burke, L., & Logsdon, J. M. (1996). How corporate social responsibility pays off. *Long Range Planning, 29*(4), 495–502. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(96\)00041-6](https://doi.org/10.1016/0024-6301(96)00041-6)
- Capaldi, N. (2016). New (Other?) Directions in Corporate Social Responsibility. *International Journal of Corporate Social Responsibility 2016 1:1, 1*(1), 1–7.
<https://doi.org/10.1186/S40991-016-0005-5>
- Carrera, L. (2022). Corporate social responsibility. A strategy for social and territorial sustainability. *International Journal of Corporate Social Responsibility 2022 7:1, 7*(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/S40991-022-00074-0>
- Carroll, A. B. (2017). A History of Corporate Social Responsibility: Concepts and Practices. *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*.
<https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780199211593.003.0002>
- Caso Burlington (2022).
- Cassand, M. (2014). *Análisis de la RSE de dos grandes compañías petroleras: contraste entre las acciones realizadas y la percepción pública*.
- CERES. (2008). *Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Mis Primeros Pasos* (A. Recalde, Ed.; Vol. 1). <https://es.scribd.com/document/469148992/CERES-2008-Responsabilidad-social-empresarial-RSE-Mis-primeros-pasos>

- Cintula, P., Fermüller, C. G., & Noguera, C. (2023). *Fuzzy Logic*.
<https://plato.stanford.edu/entries/logic-fuzzy/>
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. (n.d.).
- Da Costa, C., & Goicochea, J. (2022). A review of Corporate Social Responsibility (CSR) in Latin America and the Caribbean. . *Revista Economía y Política*, 36, 1–20. <https://orcid.org/0000-0002-9654-2829>
- De Miguel, C. (compilador), & Tavares, M. (compiladora). (2015). El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe. Textos seleccionados 2012-2014. In *Páginas Selectas de la CEPAL*. www.cepal.org/es/suscripciones
- Díaz Córdova, J. F., Coba Molina, E., & Navarrete, P. (2017). Lógica difusa y el riesgo financiero. Una propuesta de clasificación de riesgo financiero al sector cooperativo. *Contaduría y Administración*, 62(5), 1670–1686. <https://doi.org/10.1016/J.CYA.2017.09.001>
- Duque, Y., Cardona, M., & Rendón, J. (2013). Corporate Social Responsibility: Theories, Indexes, Standards and Certifications Responsabilité sociale des entreprises: théories, indices, standards et certifications. *Cuadernos de Administración Por Universidad Del Valle*, 29(50), 195–207. <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225029797009.pdf>
- Durán, J. (2012). Responsabilidad Social de la Empresa. *Responsabilidad Social de La Empresa*, 4(2), 9–218. www.fundacionluisvives.org
- Ebo, R., Avornyo, F., Kuada, J., & Ankomah, F. (2017). Corporate social responsibility and international business: examining the nexus and gaps from a developing economy perspective. *International Journal of Corporate Social Responsibility 2017 2:1*, 2(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S40991-017-0016-X>
- El Comercio. (2012). *Breve reseña sobre la historia petrolera del Ecuador* .
<https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/breve-resena-historia-petrolera-del.html>
- Farcane, N., & Bureana, E. (2015). "History Of ‘corporate Social Responsibility‘ Concept ". *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2(17), 31–48.
<https://doi.org/10.29302/OECONOMICA.2015.17.2.3>
- Forética. (2017). *SGE 21. Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable*. www.foretica.org
- Gaete, R. (2017). *Responsabilidad Social Universitaria: Una nueva mirada a la relación de la Universidad con la sociedad desde la perspectiva de las partes interesadas. Un estudio de caso* . Universidad de Valladolid .
- García, M. (2014). *La ética y la Responsabilidad Social en el sector petrolero Colombiano*.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13254/RSE%20SECTOR%20PETROLERO%20EN%20COLOMBIA.pdf;jsessionid=36A63E9EC7B31B562C3262D49E5EBF6?sequence=1>
- García Salazar, A., Echeverri Rubio, A., & Vieira Salazar, J. A. (2021). Responsabilidad social corporativa y gobernanza: una revisión. *Revista Universidad y Empresa*, 23(40).
<https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/EMPRESA/A.9389>
- Garro, I. (2017). *Las empresas españolas ante la Agenda 2030*.
https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2018/07/Las-empresas-espa%C3%B1olas-ante-la-Agenda-2030_def_p.pdf
- Golzio, A. C., Puerta-Díaz, M., & Martínez, Daniel. (2021). A Fuzzy Logic Model for the Analysis of Social Corporate Responsibility. *EAI Endorsed Transactions on Scalable Information Systems*, 8(32), 1–11. <https://doi.org/10.4108/EAI.23-7-2021.170556>

- Gracia, G. E., & Melendez, J. R. (2019). Retos de la planificación estratégica en la responsabilidad social corporativa: un caso del sector petrolero. *Revista Espacios*, 40(27), 2–10. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n27/19402702.html>
- GRI. (2023). *GRI 3: Temas Materiales 2021 Estándar Universal*.
- Gulema, T. F., & Roba, Y. T. (2021). Internal and external determinants of corporate social responsibility practices in multinational enterprise subsidiaries in developing countries: evidence from Ethiopia. *Future Business Journal 2021 7:1*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/S43093-021-00052-1>
- Guterres, A. (2018). *Energías renovables: energías para un futuro más seguro | Naciones Unidas*. Naciones Unidas ; United Nations. <https://www.un.org/es/climatechange/raising-ambition/renewable-energy>
- Hamd, Z. Y., Almohammed, H. I., Lashin, M. M. A., Yousef, M., Aljuaid, H., Khawaji, S. M., Alhussain, N. I., Salami, A. H., Alsowayan, R. A., Alshaik, F. A., Alshehri, T. K., Aldossari, D. M., Albogami, N. F., & Khandaker, M. U. (2023). Artificial intelligence-based fuzzy logic systems for predicting radiation protection awareness levels among university population. *Radiation Physics and Chemistry*, 208, 110–138. <https://doi.org/10.1016/J.RADPHYSICHEM.2023.110888>
- INEC. (2010). *Base de Datos – Censo de Población y Vivienda* /. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Instructivo al Reglamento de Aplicación de Los Mecanismos de Participación Social. , 1 (2012). ISO 26000:2010(Es), Guía de Responsabilidad Social (2010). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- Jaurilaritzaren, E. (2008). *El Petróleo y la Energía en la economía*. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/estudios_publicaciones_dep/es_publica/adjuntos/petroleo_y_energia.pdf
- Jimbo, P., Lanzarini, L., & Fernández, A. (2020). Obtención de reglas de clasificación difusas utilizando técnicas de optimización-Caso de estudio Riesgo Crediticio. In *Universidad Nacional de la Plata* . Universidad Nacional de la Plata .
- Jóhannsdóttir, L., & Davídsdóttir, B. (2019). A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility. *International Journal of Corporate Social Responsibility 2019 4:1*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/S40991-018-0039-Y>
- Kastiel, K., Hirst, S., & Kricheli-Katz, T. (2022). How Much Do Investors Care About Social Responsibility? *Program on Corporate Governance Advisory Board*, 1–3. <https://corpgov.law.harvard.edu/2022/10/24/how-much-do-investors-care-about-social-responsibility/>
- Kirat, M. (2015). Corporate social responsibility in the oil and gas industry in Qatar perceptions and practices. *Public Relations Review*, 41(4), 438–446. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2015.07.001>
- Latapí Agudelo, M. A., Jóhannsdóttir, L., & Davídsdóttir, B. (2019). A literature review of the history and evolution of corporate social responsibility. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-018-0039-y>
- LEY DE HIDROCARBUROS, 1978, 1 (1978). www.lexis.com.ec
- LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP Ley de Registro Oficial Suplemento 48 de Estado: Reformado PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. (2009). www.lexis.com.ec
- LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA, 1 (2015). www.lexis.com.ec

- Martínez, E., & Rojas, E. (2018). *LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS EMPRESAS EN EL ECUADOR*. UNEMI.
- Martínez, M., Albertos, P., & Navarro, J. L. (1994). Fuzzy Control Methodology in the Process Industry. *IFAC Proceedings Volumes*, 27(3), 37–47. [https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)46082-4](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)46082-4)
- Martínez, S. (2020, June). LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y LA INVERSIÓN SOCIALMENTE RESPONSABLE: CLAVES PARA EL DESARROLLO GLOBAL SOSTENIBLE. *V Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico, Social y Empresarial En Iberoamérica*, 579–587.
- Masoud, N. (2017). How to win the battle of ideas in corporate social responsibility: the International Pyramid Model of CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility* 2017 2:1, 2(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/S40991-017-0015-Y>
- Mendoza, A., Ávila, P., Meza, J., Zambrano, M., & Chavarría, E. (2018). RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL LAS PYMES EN EL ECUADOR . *III Congreso Virtual Internacional Sobre Desafíos de Las Empresas Del Siglo XXI*, 3, 207–230.
- Misses, J., & Saracho, F. (2018). 1968s: Student and Social Movements in an Emerging Transnationalism and its Waves Within the World-System. An Editorial Framework. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 63(234), 13–52. <https://doi.org/10.22201/FCPYS.2448492XE.2018.234.65866>
- Moya, J. V. (2010). RESPONSABILIDAD SOCIAL. In *Universidad Técnica Equinoccial*. UTE.
- Novas, D., Papakyriakopoulos, D., Kartaloglou, E. P., & Griva, A. (2023). A ranking model based on user generated content and fuzzy logic. *International Journal of Hospitality Management*, 114, 103561. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2023.103561>
- ONU. (2021). *Estrategia del pacto mundial d ela ONU 2021-2023*. https://ungc-communications-assets.s3.amazonaws.com/docs/publications/UN-GLOBAL-COMPACT-STRATEGY_es-LA.pdf
- Ormaza, J., Ochoa, J., Ramírez, F., & Quevedo, J. (2020). Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: Abordaje desde la Agenda 2030. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVI(3), 7–23. <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519009/html/>
- Palacio, A. (2020). Social business responsibility: evolution and importance inside organizations. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 8(15), 75–85.
- Palacio Fierro, A., Mantilla Garcés, D., & Arias Flores, H. (2018). *Responsabilidad Social en Ecuador: estudio de caso Adelca y Unilever*.
- Panigrahi, S. S., Bahinipati, B. K., & Sarmah, S. P. (2023). Framework to evaluate sustainable supply chain intensity index in MSMEs using analytic network process and fuzzy logic. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 34(5), 1424–1445. <https://doi.org/10.1108/MEQ-02-2023-0036/FULL/XML>
- PETROAMAZONAS EP. (2014). *Memoria Sostenibilidad Petroamazonas 2014 by Petroamazonas EP PAMEP - Issuu*. https://issuu.com/petroamazonas/docs/memoria_sostenibilidad_petroamazona
- PETROAMAZONAS EP. (2015a). Gestión 2015. *Jefatura de Comunicación Corporativa Petroamazonas EP*, 1–171.
- PETROAMAZONAS EP. (2015b). Rendición de Cuentas 2015 . *Jefatura de Comunicación* , 1–14. https://issuu.com/petroamazonas/docs/rendicio__n_cuentas_2015

- PETROAMAZONAS EP. (2016). Reporte Gerencial 2016 PETROAMAZONAS EP. *Jefatura de Comunicación Corporativa* , 1–48.
https://issuu.com/petroamazonas/docs/reporte_gerencial_2016_lq
- PETROAMAZONAS EP. (2017). Memoria de Sostenibilidad 2017 PETROAMAZONAS EP. *Jefatura de Responsabilidad Social PAM*, 1–115.
- PETROAMAZONAS EP. (2018). Reporte de sostenibilidad 2018. *Jefatura de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias* , 1–19.
- PETROAMAZONAS EP. (2019). *Petroamazonas Management report 2019* .
<https://es.scribd.com/document/648382916/petroamazonas-managementreport-2019-es#>
- PETROAMAZONAS EP. (2020). *Durante el 2019 Petroamazonas EP invirtió USD 16.9 millones en proyectos sociales para la Amazonía y Litoral ecuatoriano – EP PETROECUADOR*. 1–3.
<https://www.eppetroecuador.ec/?p=12813>
- PETROAMAZONAS EP. (2021). Gestión Social. In *Reporte Gerencial 2020* (pp. 1–80). Jefatura de Responsabilidad PAM 2021.
https://sistemasinternos.eppetroecuador.ec/cuentas/2020/Gesti%C3%B3n_social_PAM_2020.pdf
- Petroamazonas EP PAMEP. (2013). *Memoria Sostenibilidad Petroamazonas 2013* .
https://issuu.com/petroamazonas/docs/memoria_sostenibilidad_petroamazona
- Ranjan, R. (2016). What percent of revenue/profits do companies invest in CSR activities? - Quora. *Living the Most Ethical Part of Business- CSR*, 4–13. <https://www.quora.com/What-percent-of-revenue-profits-do-companies-invest-in-CSR-activities>
- Reglamento Ambiental Operaciones Hidrocarburíferas Ecuador , 1 (2001). <https://www.derecho-ambiental.org/Derecho/Legislacion/Reglamento-Ambiental-Operaciones-Hidrocarburiferas.html>
- Reglamento de Aplicación de Los Mecanismos de Participación Social. Decreto Ejecutivo 1040 (2008) , 1 (2008). <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/DECRETO-EJECUTIVO-1040-REGLAMENTO-DE-PARTICIPACION-ESTABLECIDOS-EN-LA-LEY-DE-GESTI+%C3%B4N-AMBIENTAL.pdf>
- Restrepo Morales, J. A., & Vanegas López, J. G. (2015). Internacionalización de las pymes: análisis de recursos y capacidades internas mediante lógica difusa. *Contaduría y Administración*, 60(4), 836–863. <https://doi.org/10.1016/J.CYA.2015.07.008>
- Rovira, U., Ramon, V., & Vialcanet, B. (2015). Estudio sobre la rendición de cuentas en materia de responsabilidad social: el balance social Lluís Carreras Roig. *CIRIEC*, 84, 251–277.
www.ciriec.es
www.ciriec-revistaeconomia.es
- Ruiz Otero, M. E. (2016). *Recursos humanos y responsabilidad social corporativa*.
- Ruvalcaba, F. J., & Vermonden, A. (2016). Lógica difusa para la toma de decisiones y la selección de personal. *Universidad & Empresa*, 17(29), 239–256.
<https://doi.org/10.12804/REV.UNIV.EMPRESA.29.2015.10>
- Salas, E., & Armendáriz, C. (2017). Estudio de la percepción de la campaña La Mano Sucia de Chevron. *OIDLES*, 1–16. <https://www.eumed.net/rev/oidles/22/mano-sucia-chevron.html>
- Salazar Evelin M. (2015). *Análisis de los sistemas de responsabilidad social en el sector petrolero caso: Petroamazonas* (Universidad Tecnológica Equinoccial, Ed.).
<https://1library.co/document/yr2o097z-analisis-sistemas-responsabilidad-social-sector-petrolero-caso-petroamazonas.html>

- Server, R. J., Inmaculada, I., & Grañana, V. (2005). *La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y su gestión integrada*. www.ciriec.es
- SPE International. (2020). *Webinar Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias | SPE Ecuador Section*. <https://spe-ecuador.org/descarga-el-video-webinar-responsabilidad-social-y-relaciones-comunitarias>
- Steele, R. (2010). *INTERNATIONAL STANDARD ISO 26000 Guidance on social responsibility Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale*. www.iso.org
- Tamvada, M. (2020). Corporate social responsibility and accountability: a new theoretical foundation for regulating CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40991-019-0045-8>
- TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DE MEDIO AMBIENTE (2017). www.lexis.com.ec
- Tilt, C. A. (2016). Corporate social responsibility research: the importance of context. *International Journal of Corporate Social Responsibility 2016 1:1*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/S40991-016-0003-7>
- Vélez, X., & Cano, E. (2016). The different types of social responsibility and their ethical implications. *Dominio de Las Ciencias*, 2, 117–126. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexCienciasocialesypolíticas>
- Villacís Laínez, C. A., Fernando Suarez Núñez, Y., Minshely, X., & Llanos, G. (2016). *Análisis de la Responsabilidad Social en el Ecuador*.
- Wang, P., Wang, X., & Wu, J. (2023). Executives' regulatory experiences and corporate social responsibility. *Finance Research Letters*, 55, 984–1003. <https://doi.org/10.1016/J.FRL.2023.103984>
- Woolfson, C., & Beck, M. (2000). Introduction: Social responsibility and big oil—the last maginot line? *New Solutions*, 10(1–2), 1–10. https://doi.org/10.2190/YWML-TCX6-R6MJ-34JN/ASSET/YWML-TCX6-R6MJ-34JN.FP.PNG_V03
- Xu, B. (2024). Prediction of environmental pollution hazard index of water conservancy system based on fuzzy logic. *International Journal of Thermofluids*, 21, 100549. <https://doi.org/10.1016/J.IJFT.2023.100549>
- Zhu, B. (2021). The self-centered philanthropist: family involvement and corporate social responsibility in private enterprises. *Journal of Chinese Sociology*, 8(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/S40711-021-00157-8/TABLES/3>