



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA

**INFORME DE INVESTIGACIÓN
PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**MODALIDAD:
TRABAJO DE TITULACIÓN**

**TEMA:
SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO Y SU
INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA EN LOS CANTONES SUCRE,
SAN VICENTE Y JAMA**

**AUTORES:
ING. MARTHA ROCÍO QUIJIJE INTRIAGO
ING. RUBÉN DARÍO BALAREZO VÉLEZ**

**TUTORA:
YESENIA ARACELY ZAMORA CUSME, Ph.D**

CALCETA, NOVIEMBRE 2021

DERECHOS DE AUTORÍA

Martha Rocío Quijije Intriago y Rubén Darío Balarezo Vélez, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, que se han respetado los derechos de autor de terceros, por lo que asumimos la responsabilidad sobre el contenido del mismo, así como ante la reclamación de terceros, conforme a los artículos 4, 5 y 6 de la Ley de Propiedad Intelectual.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido en el artículo 46 de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

.....
**ING. MARTHA ROCÍO
QUIJIJE INTRIAGO**

.....
**ING. RUBÉN DARÍO
BALAREZO VÉLEZ**

CERTIFICACIÓN DE TUTORA

Yesenia Aracely Zamora Cusme, certifica haber tutelado el trabajo de titulación **SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO Y SU INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA EN LOS CANTONES SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA**, que ha sido desarrollado por **Martha Rocío Quijije Intriago** y **Rubén Darío Balarezo Vélez**, previa la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas Mención Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas Agroproductivas, de acuerdo al Reglamento de unidad de titulación de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....
ECON. YESENIA ARACELY ZAMORA CUSME, Ph.D.

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** el trabajo de titulación **SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO Y SU INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA EN LOS CANTONES SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA**, que ha sido propuesto, desarrollado y sustentado por **Martha Rocío Quijije Intriago** y **Rubén Darío Balarezo Vélez**, previa la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas Mención Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas Agroproductivas, de acuerdo al Reglamento de unidad de titulación de los programas de Posgrado de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....
Columba Bravo Macías, Ph.D.

MIEMBRO

.....
Luis Alberto Ortega Arcia,
Ph.D.

MIEMBRO

.....
Ernesto Negrín Sosa, Ph.D.
PRESIDENTE

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme día a día seguir adelante a pesar de las adversidades que se presentan, a mi familia, pilar fundamental en este proceso, gracias, por tanto, gracias por el apoyo infinito y por ser ese motor que me impulsa salir adelante, a la ESPAM MFL, por las múltiples oportunidades que me ha brindado para seguir desarrollándome profesionalmente, así también, a todos los Catedráticos que de la mejor manera nos acompañaron y compartieron sus valiosos conocimientos en este proceso.

¡Gracias infinitas a todos!

.....
ING. MARTHA QUIJIJE

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser el forjador de mi vida, que me acompaña en todo momento dándome fortaleza para superar las adversidades que se presentan, a mi esposa Mabel, mis hijos Rubén, Diego y Josué, pilares fundamentales en mi vida y el motor que me amina a seguir superándome día a día, a mis padres, aquellos que me inculcaron valores y me forjaron como la persona que soy, a la ESPAM MFL y a cada uno de los catedráticos que impartieron sus conocimientos y guía para poder obtener este logro académico.

Les agradezco sinceramente.

.....
ING. RUBÉN BALAREZO

DEDICATORIA

Dedico desde lo más profundo de mi corazón este trabajo de titulación de cuarto nivel a mi Papá, que, aunque físicamente no esté conmigo, desde el cielo, su bendición me acompaña y acompañará por el resto de mi vida.

.....
ING. MARTHA QUIJJE

DEDICATORIA

Lleno de regocijo, dedico este trabajo de titulación a toda mi familia, en especial a esposa e hijos, ya que sin su apoyo esto no habría sido posible.

.....
ING. RUBÉN BALAREZO

CONTENIDO

DERECHOS DE AUTORÍA.....	ii
CERTIFICACIÓN DE TUTORA	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iv
AGRADECIMIENTO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
DEDICATORIA	viii
CONTENIDO	ix
CONTENIDO DE TABLAS.....	xi
CONTENIDO DE GRÁFICOS.....	xiv
CONTENIDO DE IMÁGENES.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.2.1. ECONÓMICA	4
1.2.2. SOCIAL.....	5
1.2.3. TEÓRICA-METODOLÓGICA.....	5
1.2.4. LEGAL	6
1.2.5. AMBIENTAL	7
1.3. OBJETIVOS.....	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.4. IDEA A DEFENDER	8
CAPÍTULO II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1. SOSTENIBILIDAD	10
2.1.1. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD	12
2.1.2. DESARROLLO SOSTENIBLE	14
2.1.3. SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR CAMARONERO.....	16
2.2. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.....	19
2.2.1. INDICADORES DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.....	21
2.2.2. TEORÍAS DEL DESARROLLO	22
2.2.3. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO EN EL SECTOR CAMARONERO	24
2.3. SECTOR CAMARONERO	25

2.3.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR CAMARONERO	29
2.3.2. CRISIS EN EL SECTOR CAMARONERO	31
2.3.3. EFECTOS DE LAS CAMARONERAS EN EL MEDIO AMBIENTE	35
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO	37
3.1. UBICACIÓN	37
3.2. DURACIÓN	39
3.3. VARIABLES EN ESTUDIO	39
3.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE	39
3.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	39
3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	40
3.4.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	40
3.4.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA	40
3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	40
3.5. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.5.1. MÉTODO INDUCTIVO	41
3.5.2. MÉTODO DEDUCTIVO	41
3.5.3. MÉTODO ANALÍTICO	41
3.5.4. MÉTODO SINTÉTICO	42
3.5.5. MÉTODO ESTADÍSTICO	42
3.5.6. MÉTODO DELPHI	43
3.6. TÉCNICAS	43
3.6.1. ENCUESTA	43
3.6.2. COEFICIENTE DE EXPERTICIDAD	43
3.6.3. COEFICIENTE KENDALL	44
3.6.4. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN - COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON	44
3.6.5. ANÁLISIS DE FIABILIDAD - ALFA DE CRONBACH	45
3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA	45
3.8. LIMITACIONES	45
3.9. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.9.1. FASE I. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA EL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.	46
3.9.2. FASE II. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO EN LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.	46

3.9.3. FASE III. MEDICIÓN DE LA INFLUENCIA ENTRE EL NIVEL SOCIOECONÓMICO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.	47
3.9.4. FASE IV. ESTABLECIMIENTO DE LA METODOLOGÍA QUE PERMITA LA GESTIÓN CON UN ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.	48
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	49
4.1. RESULTADOS.....	49
4.1.1. DESARROLLO DE LA FASE I.....	49
4.1.2. DESARROLLO DE LA FASE II.....	58
4.1.3. DESARROLLO DE LA FASE III.....	74
4.1.4. DESARROLLO DE LA FASE IV	93
4.2. DISCUSIÓN.....	111
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
5.1. CONCLUSIONES.....	114
5.2. RECOMENDACIONES.....	115
BIBLIOGRAFÍA.....	116
ANEXOS.....	133

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 4. 1. Agrupación de indicadores en función a la concordancia de los autores.	50
Tabla 4. 2. Coeficiente de conocimiento (Kc) de los expertos.....	52
Tabla 4. 3. Valoración del grado de conocimiento del tema.	52
Tabla 4. 4. Datos de la aplicación del Coeficiente de Argumentación Ka.	53
Tabla 4. 5. Escala de valores del nivel de competencia de los expertos.....	54
Tabla 4. 6. Cálculo del nivel de competencia de cada profesional como posible experto.	54
Tabla 4. 7. Selección final del panel de expertos.	54
Tabla 4. 8. Validación de los indicadores sostenibles y socioeconómicos.	55
Tabla 4. 9. Cálculo del coeficiente Kendall para el marco del desarrollo sostenible.	56

Tabla 4. 10. Cálculo del coeficiente Kendall para el marco del desarrollo socioeconómico.....	57
Tabla 4. 11. Indicadores sostenibles.....	58
Tabla 4. 12. Indicadores socioeconómicos.....	58
Tabla 4. 13. Validación de los ítems de la encuesta - método Delphi.....	59
Tabla 4. 14. Cálculo del coeficiente Kendall para los ítems de desarrollo sostenible de la encuesta.....	60
Tabla 4. 15. Cálculo del coeficiente Kendall para los ítems de desarrollo socioeconómico de la encuesta.....	61
Tabla 4. 16. Análisis de fiabilidad.....	62
Tabla 4. 17. Datos generales de los encuestados.....	63
Tabla 4. 18. Desarrollo sostenible indicador, ingresos promedio de los productores.....	64
Tabla 4. 19. Desarrollo sostenible indicador, estimación de ayuda al productor..	65
Tabla 4. 20. Desarrollo sostenible indicador, pobreza.....	66
Tabla 4. 21. Desarrollo sostenible indicador, salud.....	67
Tabla 4. 22. Desarrollo sostenible indicador, sostenibilidad.....	68
Tabla 4. 23. Desarrollo socioeconómico indicador, bienestar social.....	69
Tabla 4. 24. Desarrollo socioeconómico indicador, educación.....	70
Tabla 4. 25. Desarrollo socioeconómico indicador, actividad económica.....	71
Tabla 4. 26. Desarrollo socioeconómico indicador, distribución de ingresos.....	72
Tabla 4. 27. Desarrollo socioeconómico indicador, crecimiento económico.....	73
Tabla 4. 28. Escala de Pearson.....	74
Tabla 4. 29. Elementos analizados en el programa estadístico STATA.....	79
Tabla 4. 30. Aspectos positivos y negativos de los indicadores sostenibles y socioeconómicos analizados.....	91
Tabla 4. 31. Matriz FODA del sector camaronero.....	99
Tabla 4. 32. Objetivos estratégicos en base al modelo BSC.....	100
Tabla 4. 33. Mapa estratégico basadas en el modelo BSC.....	102
Tabla 4. 34. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva financiera.....	103
Tabla 4. 35. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva cliente.....	103

Tabla 4. 36. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva procesos internos.	104
Tabla 4. 37. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva aprendizaje y crecimiento.....	104
Tabla 4. 38. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva clientes.	106
Tabla 4. 39. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva financiera...	106
Tabla 4. 40. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva procesos internos.	107
Tabla 4. 41. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva aprendizaje y crecimiento.....	107
Tabla 4. 42. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva financiera.	108
Tabla 4. 43. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva clientes.	108
Tabla 4. 44. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva procesos internos.	109
Tabla 4. 45. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva aprendizaje y crecimiento.....	109

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 2. 1. Hilo conductor.....	9
Gráfico 2. 2. Requisitos para alcanzar el desarrollo sostenible.....	16
Gráfico 4. 1. Desarrollo sostenible indicador, ingresos promedio de los productores.....	64
Gráfico 4. 2. Desarrollo sostenible indicador, estimación de ayuda al productor.....	65
Gráfico 4. 3. Desarrollo sostenible indicador, pobreza.....	66
Gráfico 4. 4. Desarrollo sostenible indicador, salud.....	67
Gráfico 4. 5. Desarrollo sostenible indicador, sostenibilidad.....	68
Gráfico 4. 6. Desarrollo socioeconómico indicador, bienestar social.....	69
Gráfico 4. 7. Desarrollo socioeconómico indicador, educación.....	70
Gráfico 4. 8. Desarrollo socioeconómico indicador, actividad económica.....	71
Gráfico 4. 9. Desarrollo socioeconómico indicador, distribución de ingresos.....	72
Gráfico 4. 10. Desarrollo socioeconómico indicador, crecimiento económico.....	73

CONTENIDO DE IMÁGENES

Imagen 3. 1. Ubicación satelital del cantón Sucre-Manabí.....	37
Imagen 3. 2. Ubicación satelital del cantón San Vicente-Manabí.....	38
Imagen 3. 3. Ubicación satelital del cantón Jama-Manabí.....	38
Imagen 3. 4. Mapa político de Manabí.....	39

RESUMEN

La investigación tiene como finalidad evaluar la sostenibilidad del sector camaronero y su influencia en los aspectos socioeconómicos de los cantones Sucre, Jama y San Vicente. Se utilizó varios métodos de investigación como inductivo-deductivo, analítico-sintético, estadístico y Delphi. Además, se realizaron acciones como determinar las variables e indicadores del desarrollo sostenible y socioeconómico, en donde se conformó un panel de expertos, los cuales seleccionaron las variables a evaluar con la aplicación del método Delphi y validaron la fiabilidad con el método de concordancia Kendall alcanzando un 0,82% y 0,92%, respectivamente. Luego se procedió a diagnosticar la situación actual de las camaronerías seleccionadas, con la utilización de la encuesta, herramienta elaborada y validada por los especialistas con 0,99% de fiabilidad según el Alfa de Cronbach. A esta información se le realizó una correlación y regresión donde se constató los aspectos positivos y negativos de los indicadores seleccionados, entre los que destaca las deficiencias al momento de agendar una cita médica, y su atención del indicador de salud, añadiendo a esto que en ocasiones no se valora el esfuerzo y trabajo de los empleados, los mismos que no tienen otro método de ingresos incidiendo en el indicador de pobreza, y la ausencia del control de desperdicio lo que perturba a la sostenibilidad. Toda esta información sirvió para la elaboración de una propuesta metodológica basada en el modelo Balanced Scorecard con el fin de alinear la gestión actual de las camaronerías de los cantones Sucre, Jama y San Vicente hacia la sostenibilidad, en busca de un desarrollo equitativo que promueva el Bienestar social, económico y ambiental.

PALABRAS CLAVE: Indicadores de sostenibilidad, desarrollo sostenible, desarrollo socioeconómico, sector camaronero.

ABSTRACT

The purpose of the research is to evaluate the sustainability of the shrimp sector and its influence on the socioeconomic aspects of the Sucre, Jama and San Vicente cantons. Various research methods such as inductive-deductive, analytical-synthetic, statistical and Delphi were used. In addition, actions were carried out such as determining the variables and indicators of sustainable and socioeconomic development, where a panel of experts was formed, who selected the variables to evaluate with the application of the Delphi method and validated the reliability with the Kendall concordance method, reaching 0.82% and 0.92%, respectively. Then, the current situation of the selected shrimp farms was diagnosed, using the survey, a tool developed and validated by specialists with 0.99% reliability according to Cronbach's Alpha. A correlation and regression were performed on this information, where the positive and negative aspects of the selected indicators were verified, among which the deficiencies at the time of scheduling a medical appointment, and their attention to the health indicator were highlighted, adding to this that sometimes the effort and work of the employees is not valued, the same ones who do not have another income method affecting the poverty indicator, and the absence of waste control, which disturbs sustainability. All this information served for the elaboration of a methodological proposal based on the Balanced Scorecard model in order to align the current management of the shrimp farms of the Sucre, Jama and San Vicente cantons towards sustainability, in search of an equitable development that promotes the Social, economic and environmental well-being.

KEY WORDS: Indicators of sustainability, sustainable development, socioeconomic development, shrimp sector.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo al panel de camarón de la Conferencia Global Seafood Market, a nivel mundial, el sistema de producción camaronero ha presentado un incremento considerable en toneladas (t) de producción, con destacado crecimiento en la India que lo sitúa entre los mayores productores de esta especie bioacuática. Su producción histórica es de 757,000 toneladas correspondientes a los años 2018-2019; además, de la recuperación en China y una mayor producción en otros países asiáticos y latinoamericanos, impulsando de esta manera la producción de camarón a más de 3.5 millones de toneladas métricas por año (Global Seafood Market Conference, 2018).

Actualmente, han transcurrido tres décadas desde que se inició la actividad camaronera en el Ecuador, la cual se ha transformado en la industria más importante generadora de grandes cantidades de divisas; además de convertirse en una fuente de producción para la economía regional y nacional (Bernabé, 2015). Sin embargo, no es un negocio considerado sustentable a largo plazo en ciertas ocasiones; debido a varios factores como la influencia de desastres naturales que, generalmente causan daños en la infraestructura de las camaroneras; la falta de créditos que contribuyan a la economía del sector; la aparición de enfermedades que afectan directamente al camarón; además de inconvenientes sociales que se generan con las poblaciones aledañas a causa del uso inadecuado de los sistemas naturales y ambientales que utiliza la industria para su producción (Aguilar et al., 2010).

Ante lo mencionado con anterioridad Román (2013) sostiene que, el sector camaronero en el Ecuador se enfrenta a grandes inconvenientes desde finales de los 80, los que en un principio se deben a las tasas de interés un tanto elevadas que existen para la obtención de microcréditos productivos. Por otro lado, se destaca la influencia del virus de la Mancha Blanca en este sector, lo que lo convierte en un negocio riesgoso, disminuyendo su rentabilidad tan esperada (El Comercio, 2015). En el ámbito ambiental, el inconveniente radica en los grandes

daños ocasionados a los ecosistemas marinos, la salinización del suelo, la deforestación de los bosques de manglar, la contaminación de aguas por la utilización de productos químicos, entre otros (Yaguana, 2016).

Respecto a la deforestación de los bosques de manglar, su mayor repercusión se dio entre 1984 y 1995, fecha que representa la segunda etapa de la industrialización camaronera en el país y época en la que se dio el conocido boom camaronero, acompañado de una fuerte inversión extranjera y la duplicación del número de hectáreas de producción (Briones, s/f). Este acontecimiento hizo que la industria se expandiera hacia tierras agrícolas, ecosistemas de manglar y salitrales, a fin de abaratar costos e incrementar su acelerado y lucrativo negocio; convirtiéndose en la causa principal de la mayor pérdida de manglares de la historia del país. Por lo tanto, el éxito del sector camaronero se logró a costa de la deforestación de bosques de manglar, empobrecimiento de las zonas rurales y destrucción de los recursos naturales.

En este sentido, un análisis realizado por el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN), estableció que, en 1969 existían 203.695 has de manglares y 51.495 has de salinas (antes del boom camaronero); mientras que, para el año 2006 solo existían 148.230 has de manglares, 3.705 has de salinas y aparecieron 175.748 has de camaroneras (Briones, s/f). Los valores expuestos corresponden a la pérdida de 55,464 has de manglares, es decir el 27% del ecosistema durante ese período. Por su lado, la Corporación Coordinadora Nacional para la Defensa del Ecosistema Manglar (C-CONDEM), expone que, la industria camaronera es la principal responsable de la pérdida del 70% de manglares del país.

Según Martínez y Montaña (2016), en la provincia de Manabí alrededor del 90% de la producción del camarón deriva del cultivo, el 10% restante proviene de la captura en las aguas cálidas del Pacífico, que gracias a sus condiciones climatológicas y geográficas hacen que el camarón se adapte con mucho éxito, permitiendo obtener hasta tres cosechas por año. En este contexto, se destacan los cantones de Sucre, San Vicente y Jama, los cuales tienen una alta participación en el sector camaronero; puesto que, alrededor del 10% de las

hectáreas que se dedican a esta actividad se encuentran en la provincia. Por su lado, el Ministerio de Acuacultura y Pesca (2018), señala que, el número de camaronerías asociadas a ellos son de 19, distribuidas de la siguiente manera: 10 en Sucre, 2 en San Vicente y 5 en Jama.

A pesar de que en la actualidad se conoce la poca sostenibilidad de la industria camaronera, en Manabí los altos márgenes de beneficio de años anteriores fomentaron su desarrollo a gran escala (Rodríguez et al., 2016), donde tiempo después empezó a surgir las verdaderas dificultades relacionadas a una competencia cada vez mayor del mercado internacional, grandes fluctuaciones en los precios y en la demanda, inconvenientes de comercialización, pérdidas en producción por la creciente contaminación de las aguas costeras y conflictos de intereses con las comunidades rurales dependientes de los recursos costeros (Hurtado, 2016).

No obstante, a todo esto, se le suman las consecuencias que dejó el terremoto del 16 de abril de 2016 para el sector camaronero, como daños en la infraestructura eléctrica, compuertas, sistemas de bombeo, filtraciones en los muros y dificultad en el acceso para llegar a las camaronerías; situaciones que hicieron que las productoras más afectadas suspendieran su actividad de forma indefinida (Orozco, 2016).

Ante lo expuesto, la investigación se enfoca en evaluar la sostenibilidad del sector camaronero y su influencia en los aspectos socioeconómicos de Sucre, San Vicente y Jama. En esta perspectiva, se consideró los sistemas de producción utilizados que, por naturaleza de sus características, impactos, necesidades, potencialidades y factores limitantes, tendrán implicaciones evidentes en el momento de abordar la propuesta en el sector.

Con base en la situación planteada, se formula la siguiente interrogante: ¿De qué manera influye la sostenibilidad del sector camaronero en el desarrollo socioeconómico de los cantones de Sucre, San Vicente y Jama?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El sector camaronero es importante para la economía del Ecuador, debido que goza de una buena demanda internacional, esto ha ocasionado que la Industria este en constante evolución, y su gestión sea cada vez más dinámica. Debido a esto es primordial que la producción camaronera implemente técnica que preserven los recursos naturales, el bienestar social y por ende el desarrollo sostenible que permita la continuidad de las actividades a largo plazo. Bajo este enfoque el trabajo de titulación se justifica en los siguientes aspectos:

1.2.1. ECONÓMICA

Para Cruz (2016), “el mercado de camarón es un sector que ha tenido un elevado y rápido crecimiento durante las últimas décadas siendo un gran generador de divisas y empleo para el país” (p. 24). Por lo tanto, la importancia de analizar el sector camaronero desde lo económico es debido al gran porcentaje que se da dentro de las exportaciones no petroleras y al acelerado crecimiento por su demanda internacional.

Así mismo, Rojas (2014) expone, la innovación en las prácticas de cultivo y la implementación sostenida de una estrategia metodológica en el sector camaronero, permiten conducir a la industria hacia un estado de sostenibilidad económica por medio de la creación de empleos y la generación de divisas. Con esta perspectiva Ocaña & Pantoja (2018), manifiesta que la implementación de metodologías sostenibles en las empresas camaroneras hace que estas se involucren en el tema y contribuyan a la aplicación de las mismas debido que de esto depende su desarrollo sostenible.

Ante lo expuesto, la investigación contendrá las especificaciones necesarias para que las camaroneras de los cantones Sucre, San Vicente y Jama se orienten a la implementación de mejoras mediante una propuesta metodológica de sostenibilidad, que les permita maximizar sus beneficios económicos al mismo tiempo que generan fuentes de trabajo.

1.2.2. SOCIAL

De acuerdo a Cruz (2016) la industria camaronera ecuatoriana es una actividad generadora de empleos en el país, por lo que no aporta solo en lo económico favoreciendo con las exportaciones, sino también en el ámbito social. La industria camaronera ecuatoriana requiere abundante mano de obra, no solo al personal de emparadoras, sino que esto incluye investigadores y técnicos que participan en todo el proceso de producción del camarón. Así lo sostiene, Muñiz y Ruiz (2017) la industria camaronera aporta en el ámbito social por ser generadora de un sin número de plazas de trabajo, especialmente en las zonas rurales donde son muchas las familias que dependen de esta actividad.

Entonces, una metodología alineada al enfoque sostenible es una herramienta que sirve como respaldo y aporte al desarrollo socioeconómico, integrado por aspectos ambientales, dimensiones sociales y económicas, según Flores y García (2019), esto permite reducir las distorsiones socioeconómicas que afectan a la biodiversidad, e incentiva a la conservación con prácticas sustentables, apoyando el bienestar social.

Con base en esto, el trabajo planteado permite brindar directrices metodológicas de sostenibilidad, las cuales podrán ser utilizadas por el sector camaronero de Sucre, San Vicente y Jama; y que, al ser implementadas ayudarán a mejorar la calidad de vida de las poblaciones aledañas a las camaroneras, por medio de la creación de nuevas fuentes de trabajo y del fomento de la producción sostenible en estos cantones.

1.2.3. TEÓRICA-METODOLÓGICA

Para Borja (2002), el desarrollo sostenible de la industria camaronera implica la gestión y conservación de los recursos naturales y el cambio en la orientación tecnológica de sus procesos, situación que se asegura mediante la implementación de estrategias de sostenibilidad. Gómez (2016) afirma que la sostenibilidad de la actividad camaronera y su desarrollo sostenible está basada en las interrelaciones existentes entre el desarrollo económico, el desarrollo social y la conservación de los recursos naturales.

En este sentido, el trabajo tiene como propósito el análisis de la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, de manera que se pueda diseñar una propuesta metodológica que les permita mejorar su forma de trabajo y mantenerse sostenibles en el tiempo.

Por otro lado, Cano et al. (2019) formulan que, cualquier actividad que desee desarrollarse de manera sostenible debe enfocarse en el ámbito ambiental, social y económico. En este contexto, es importante promover la sostenibilidad del sector camaronero en los cantones de Sucre, San Vicente y Jama, mediante el diseño de políticas y estrategias de trabajo que permitan la gestión responsable del área costera, el control de la salud del camarón y el incremento de las prácticas de manejo sostenidas.

1.2.4. LEGAL

En el ámbito legal, este trabajo se sustenta en el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) en donde se establece que: “El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

La Ley de Gestión Ambiental Codificación. Publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 418 del 10 de septiembre de (2004), determina, en sus primeros artículos la importancia del desarrollo sostenible, la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Es decir que establece, que el inicio de toda actividad que involucre riesgo ambiental, necesita contar con políticas normativas que promuevan el desarrollo sostenible.

Asimismo, en el Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021) eje 2 en donde se indica: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria”. Por lo tanto, es importante fomentar la producción acuícola con responsabilidad social, ambiental y económica, potenciando el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías limpias y garantizando el abastecimiento de productos de calidad.

1.2.5. AMBIENTAL

En la actualidad, el aspecto en el sector camaronero que más se considera además del económico, es el ambiental. Huerta (2020), expresa que existen reglamentos estrictos siguiendo normas internacionales contra el uso de antibióticos y la tala de manglar, por ejemplo, acciones que, al menos en el pasado, se llevaban a cabo con normalidad. La sostenibilidad en relación al ambiente en el Ecuador es de suma importancia

En este aspecto, Rodríguez et al. (2013) menciona que el uso de manglares para la producción acuícola implica la destrucción de un ecosistema ambiental de gran importancia, para que exista un balance es necesario concientizar a los directivos; puesto que, esto permita vincular los bosques tropicales con los arrecifes de coral, proporcionan la transición fundamental entre los ecosistemas terrestres y marinos, protegen las costas de la erosión y son fundamentales para la conservación de la biodiversidad local.

En esta misma línea de investigación Gómez, (2016) determinó que actualmente la industria camaronera genera impacto ambiental en su producción, el sector camaronero necesita implementar medidas de control de tal manera que reduzcan los impactos económicos y ambientales, elevando la productividad y mejorando la calidad de vida del hombre.

Por esta razón, la aplicación de una propuesta metodológica enfocada en la sostenibilidad del sector camaronero, permitirá brindar las directrices ambientales para que sean implementadas en los cantones de Sucre, San Vicente y Jama; fomentando la conservación de los ecosistemas de manglares y el desarrollo sostenible de estas zonas.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la sostenibilidad del sector camaronero y su influencia en los aspectos socioeconómicos de los cantones Sucre, San Vicente y Jama de la provincia de Manabí.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

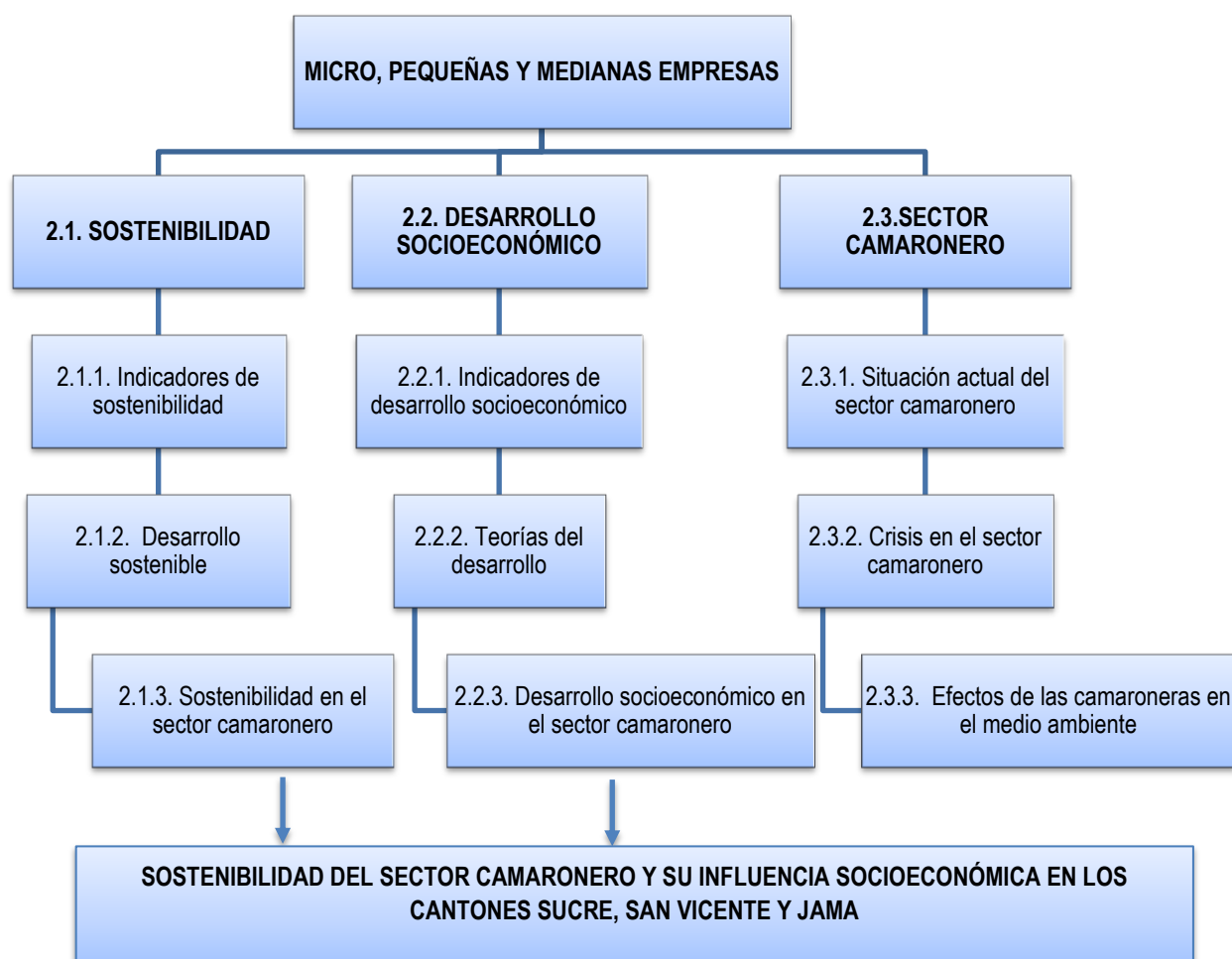
- Determinar las variables e indicadores del desarrollo sostenible y nivel socioeconómico para el sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama.
- Diagnosticar la situación actual de sostenibilidad del sector camaronero en los cantones objetos de estudios tomando como referencia las variables e indicadores del desarrollo sostenible para este sector.
- Medir la influencia entre el nivel socioeconómico y el desarrollo sostenible del sector camaronero de los cantones estudiados.
- Establecer una metodología que permita la gestión con un enfoque de sostenibilidad del sector camaronero de los cantones de Sucre, San Vicente y Jama.

1.4. IDEA A DEFENDER

La evaluación de la sostenibilidad y su influencia en los aspectos socioeconómicos del sector camaronero a través de una metodología contribuirá al desarrollo sostenible de los cantones Sucre, San Vicente y Jama de la provincia de Manabí.

CAPÍTULO II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En este capítulo, se presenta la revisión bibliográfica en donde se abordan los conceptos más relevantes de la investigación; al mismo tiempo que se elabora un hilo conductor que permite una mejor comprensión del trabajo y una organización lógica y secuencial del mismo, tal como se muestra a continuación en el gráfico 2.1:



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. 1. Hilo conductor.

2.1. SOSTENIBILIDAD

De acuerdo a Carl (2012), la sostenibilidad es un principio que formula principalmente el respeto por las futuras generaciones humanas, incluyendo el respeto por la vida y la naturaleza. Ekins (2013), por su parte, sostiene que, la sostenibilidad hace mención al sustento de las cualidades y características naturales de los ecosistemas y la capacidad para desempeñar el rango total de todas sus funciones inclusive la subsistencia de la biodiversidad.

En contraste, Groot (2012) establece que, la sostenibilidad es el mantenimiento del capital natural, el cual es el responsable de las diversas funciones ambientales las mismas que son fundamentales para la vida y que no pueden ser reemplazadas por funciones de otro tipo. Por su lado, Martínez (2014) señala que, la sostenibilidad es solo economía humana que es basada únicamente en fuentes de energía renovables, pudiendo ser sostenibles de forma indefinida.

En este contexto, Aguilar (2012) indica que, el concepto de sostenibilidad proporciona la comprensión del mundo ante los escasos recursos naturales y las limitadas necesidades en las que una población se desarrolla siempre creciente y basada en tecnologías obsoletas. Todo este panorama que está ya generando efectos climáticos destructores, ha llevado a los seres humanos a comprender que existe un límite de capacidad de sustentación para el planeta, la está acercando rápidamente al colapso del ecosistema.

Por otra parte, la sostenibilidad aprueba tener una visión en el cual el tiempo cumple una función muy importante; por lo tanto, lo sostenible también corresponde con la dimensión del tiempo y a su vez se vincula con el hombre y la existencia de problemas para las futuras generaciones (Burneo, 2011).

A continuación, se presentan los tipos de sostenibilidad establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015):

- **Sostenibilidad política**

Para Blanco (2017), la sostenibilidad política redistribuye el poder económico y político, hace que existan varias reglas convenientes en el país, que se cuente con un seguro gobierno y establece con un marco jurídico el cual garantice el respeto a las personas y el ambiente. Además, fomenta las relaciones solidarias entre comunidades y regiones, mejorando la calidad de vida y disminuyendo la dependencia de las comunidades.

- **Sostenibilidad económica**

En esta perspectiva, Ortiz (2015) plantea que, la sostenibilidad económica hace referencia a la capacidad de generar riqueza en cantidades equitativas y apropiadas para los distintos ámbitos sociales, para instituir poblaciones que sean totalmente capaces de solucionar sus propios problemas económicos y de así mismo fortificar el consumo en sectores de producción monetaria. En efecto, este tipo de sostenibilidad es un equilibrio entre el hombre y la naturaleza, un equilibrio que busca compensar las necesidades actuales sin llegar a sacrificar las futuras generaciones.

- **Sostenibilidad ambiental**

De acuerdo a Maldonado (2018), la sostenibilidad de este tipo es la más importante; puesto que, hace referencia a la capacidad de poder conservar los aspectos biológicos en su productividad y diversidad a lo largo del tiempo. De esta manera se consigue la preservación de los recursos naturales, fomentando de esta forma la responsabilidad consciente sobre lo ecológico y haciendo crecer a la humanidad bajo el respeto al medio ambiente.

- **Sostenibilidad social**

Según Arriols (2018), la sostenibilidad social trata de mantener una cohesión entre la estabilidad y su población. La sostenibilidad se encuentra también en las manos de cada uno de nosotros, por esta razón también es social.

Desde este sentido, la sostenibilidad debería ser considerada un esencial componente en la estrategia de una organización que busca crecimiento, ya que por medio de esta es donde se pueden alcanzar mejores beneficios ya sean económicos, sociales o ambientales. Por lo que De León (2012) establece que, contar con una estrategia de sostenibilidad debería ser algo indispensable dentro de cualquier negocio; ya que, dada la actual situación, en donde se tiene una sociedad empresarial que se ha vuelto exigente cada vez más respecto a este tema.

En definitiva, la integración de la sostenibilidad junto con sus indicadores tanto en las políticas públicas como en las empresariales, se convierten en un factor de competitividad fundamental para la mejora continua de las empresas. Desde este punto de vista, se presentan los indicadores de sostenibilidad descritos a continuación.

2.1.1. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

Para Torres (2012), los indicadores de sostenibilidad son instrumentos que permiten conocer el actual estado de una región, país o incluso hasta de una empresa o industria, con el fin de reestructurar y proponer la mejora del ambiente a través de la aplicación de estos indicadores.

En tanto, Ange (2015) expone que, al ser los indicadores variables que engloban información, suministran la comprensión de un tema de interés con el propósito de evaluar las condiciones y analizar las tendencias que son ligadas a los objetivos y las metas que han sido planteadas; y que, además, prevé futuras tendencias otorgando información temprana e identificando temas y problemas principales a lo largo del tiempo y en el momento definido.

Por esta razón, los indicadores se han convertido en elementos de mucha importancia dentro de las empresas en su planificación, así como en la mejorando la calidad de vida de las poblaciones aledañas a través de las diferentes aplicaciones de modelos de desarrollo sostenible. Ante lo expuesto, se presentan los indicadores de sostenibilidad más utilizados en el ámbito empresarial.

- **Huella ecológica**

Estudios de Wackernagel y Rees (1997) y Wackernagel (1999), proponen la huella ecológica en representación del capital natural que demanda una economía y se establece calculando el consumo de recursos y los requerimientos de asimilación de residuos de una población humana los cuales son definidos en términos de área de tierra productiva correspondiente. Es decir, la huella ecológica mide la “carga” de una población impuesta sobre la naturaleza en términos del área de tierra requerida para proteger la actividad económica, es así como las hectáreas ecológicas de tierras son el común denominador y no las unidades monetarias.

- **Huella de carbono**

Hace referencia este indicador a los gases de efecto invernadero (GEI) que son emitidos en determinadas actividades o en la producción y comercialización de productos. Se calcula mediante la suma del total de los GEI emitidos por la actividad de un individuo o en el caso de una empresa, el total de GEI emitidos en la elaboración de un producto, el resultado obtenido de esta suma se debe expresar en masa de CO₂ (De León, 2012).

- **Huella hídrica**

Este indicador permite conocer lo que el consumidor o empresa usa de agua sea de forma directa o indirecta, es decir, calcula el volumen total de agua dulce que se usa para producir bienes o servicios de consumo humano. Se calcula mediante la suma del volumen de agua consumida, contaminada o evaporada unidad de tiempo o por unidad de masa (Beriguete, 2014).

En conclusión, estos indicadores de sostenibilidad logran diagnosticar la situación de un estado actual de un área o de las actividades que realiza una empresa; a fin de contribuir con la mejora de las falencias ambientales que han sido identificadas en la implementación de dichos indicadores. De esta forma, las organizaciones sociales y ambientalmente responsables tendrán la oportunidad de disponer de

una herramienta indispensable para su posicionamiento en el entorno de los negocios internacionales.

2.1.2. DESARROLLO SOSTENIBLE

Para Labandeira (2013), el deterioro generalizado de la naturaleza, la afectación de la salud de la población, la escasez de alimentos, agua, materia prima, y un aumento en la incidencia de desastres naturales ha logrado que aumente la preocupación por los múltiples problemas medio ambientales en todos los países del mundo; razón por la cual fueron creados los objetivos mundiales de desarrollo sostenible.

Bajo este contexto, para lograr comprender el concepto de desarrollo sostenible es primordial entender sobre cuál es el área en el que se desarrolla. Cárdenas (2008), manifiesta que, el desarrollo sustentable está orientado de forma conducente a los países, deben revisar retrospectivamente el entorno económico, social, político y el ambiente de cada región.

Por otro lado, las diversas teorías de desarrollo sostenible, según Alaña et al. (2010), pueden ser reducidas a tres grandes ejes:

- La sustentabilidad es exclusivamente ecológica.
- La sustentabilidad social limitada.
- La coevolución sociedad-naturaleza.

Los autores consideran que el desarrollo sostenible entra en discusión desde el origen de dos inquietudes: la que se encuentra ecológicamente estricta la cual se encuentra ligada a la devastación de los recursos, también el incremento de la contaminación y la pérdida de los valores “ecológicos”, así como la biodiversidad y el medio ambiente, y como otra inquietud esta la que radica de la sustentabilidad social, que se encuentra ligada al tema de pobreza (Alaña et al., 2010).

Por su parte, Ramírez, et al. (2003) señalan que, el desarrollo sostenible no pone a debate ni discute sobre sistemas económicos ni políticos, sino que, del medio ambiente, solicita un cambio social pacífico y gradual, de una forma planificada y

organizada modifique la relación que hay de la naturaleza con la sociedad. Además, Gallopín (2013) indica que, el desarrollo sostenible no puede ser enredado con un modelo sin interacción, ya que en la sociedad como en la naturaleza el dinamismo es parte fundamental de su existencia.

Entonces, el desarrollo sostenible logra el equilibrio entre la necesidad de poder satisfacer las necesidades de la población actual y la preservación de los recursos para las futuras generaciones; tomando en consideración el punto de inicio el actual conocimiento del estado de territorio, así como sus necesidades, las demandas y búsquedas de las estrategias que consientan disminuir la velocidad de la demanda de los recursos para luego poder optimizarla. No obstante, es importante destacar que, para obtener el desarrollo sostenible se tienen que cumplir una cadena de requisitos que aprueben un estado de equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente (García, 2013):

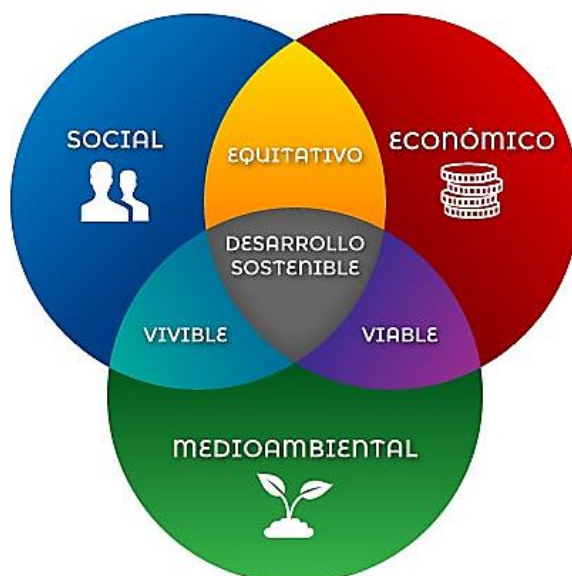


Gráfico 2. 2. Requisitos para alcanzar el desarrollo sostenible.

Fuente: UNESCO (2015).

De acuerdo al gráfico 2.2, la dimensión social, implica favorecer en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores de una organización y así mismo en el bienestar de las comunidades aledañas a esta. La dimensión económica por su parte, asume lograr un equilibrio entre la relación económica y los diferentes entes del entorno, aumentando así con ellos la sostenibilidad de una organización dándole valor al desarrollo económico.

Por su lado, la dimensión ambiental implica mejorar los procesos productivos de una empresa y los diseños del producto como tal, a fin de disminuir su impacto ambiental durante todas las etapas de su ciclo de vida. Entonces, el desarrollo sostenible es una estrategia empresarial primordial para proporcionar beneficios tangibles, así fortificar las ventajas competitivas y generar nuevas oportunidades de trabajo (Ange, 2015).

2.1.3. SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR CAMARONERO

La acuicultura es uno de los medios por los que de una forma sostenible se puede aumentar la producción de alimentos para la humanidad, por lo que es suma importancia que el desarrollo de este sector se haya planificado desde un principio la sostenibilidad del sistema (Camposano, 2019).

Según Clúster (2018), en algunos estudios sobre las diferentes tendencias en la producción de pesca en mar abierto y así como en la producción acuícola, y el incremento de la producción de alimentos del mar de los próximos años descenderá casi en su totalidad de la acuicultura. Puesto que, la acuicultura es una parte importante de la seguridad alimentaria mundial y con el paso de los años irá tomando mayor importancia.

Desde esta perspectiva, en el Ecuador el crecimiento del sector acuícola debe darse de modo sostenible, ya que la producción sostenible de camarón beneficia a todo el país. Para Pazos (2013), líder del Subproceso de Elaboración y Ejecución de Proyectos del Instituto Nacional de Pesca, en la actualidad este es un tema en todas las áreas económicas, debido a que la escasez de recursos y el crecimiento demográfico hacen forzoso diseñar políticas y estrategias de todos los niveles, que sirvan de aporte al cambio de la matriz productiva de una forma sustentable.

Es necesario resaltar que, el gran esparcimiento de la actividad acuícola en el Ecuador ha causado un gran impacto sobre los ecosistemas de manglares. Si el país solicita fomentar y aplicar un desarrollo sostenible, es imprescindible efectuar métodos para producciones alternativas, que sean más respetuosos con el ambiente, especialmente con ecosistemas importantes como los manglares.

En concordancia con lo expuesto, López y Ruiz (2014) argumentan que, durante el 2002 como consecuencia de los efectos del virus de la Mancha Blanca, se aplicaron diversas alternativas de producción de camarón como el cultivo en invernaderos, accedió a reducir el recambio de agua y mantener constante un nivel de temperatura. Otra elección utilizada fue el sistema denominado “tierra adentro”, mismo que consistía en el cultivo de camarón a salinidades mínimas con agua proveniente de pozo de agua dulce o ríos.

Por su parte, la FAO (2013) plantea las siguientes especificaciones para desarrollar la sostenibilidad en el sector camaronero:

- Los trabajadores deben ganar un salario justo por su trabajo.

- Los costos y beneficios deben ser compartidos equitativamente entre las organizaciones.
- La actividad debe promover la creación de riqueza y nuevos puestos de trabajo.
- Administrar correctamente los recursos naturales y asegurar que estén disponibles para generaciones futuras.
- Se debe desarrollar ordenadamente y en un esfuerzo conjunto de empresas y autoridad locales.

Dentro de este contexto, se señala que en actualidad existen importantes esfuerzos de producción sostenible de camarón en el país, como el programa “SUSTAINABLE SHRIMP PARTNERSHIP (SSP)” impulsado por la Cámara Nacional de Acuicultura de Ecuador, el cual que busca cultivar camarón con los mayores estándares de calidad (con certificación de ASC), cero usos de antibióticos, mínimo impacto en el medio ambiente (en especial en la calidad del agua) y completamente trazable.

De acuerdo a Viteri (2019) Viceministro de Acuicultura y Pesca, manifiesta que, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca trabaja apretadamente para proteger y nutrir al sector camaronero que, en el momento actual, se ha convertido en el principal producto de exportación en el país que no es petrolero, el cual ha generado más de 300 mil fuentes de trabajo, ya sean directas o indirectas.

En consecuencia, la sostenibilidad dentro del sector camaronero a nivel mundial es de gran importancia, puesto que de esta depende la continuidad eficiente de la industria en todos los aspectos. De este modo, la FAO (2013) establece los siguientes indicadores de sostenibilidad para la acuicultura:

- Dimensión económica

- Nivel de rendimiento económico, Indicador: evolución precio de venta por kg/coste de producción por kg.
- Nivel de deuda, Indicador: autosuficiencia.

- Nivel de diversificación del producto, Indicador: número de productos a la venta.

- Dimensión ambiental

- Nivel de la huella ecológica, Indicador: entradas/salidas.
- Nivel de la huella de carbono, Indicador: energía.
- Uso de certificaciones y buenas prácticas, Indicador: cumplimiento con estándares ambientales.

- Dimensión socio-territorial

- Nivel de condiciones laborales, Indicador: existencia de políticas preventivas.
- Nivel de contribución al empleo local, Indicador: empleo local.
- Imagen de la acuicultura, Indicador: existencia de mecanismos de comunicación.

2.2. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

El concepto de desarrollo no cuenta con una definición única y cerrada, ha sido objeto de continua discusión con varias propuestas muy diferenciadas. Hay desde quienes piensan que el desarrollo es un problema de los países pobres exclusivamente, así como hay quienes consideran que afecta a todos los países; o, desde una visión estrictamente económica limitada al crecimiento, a otra que se centra en los resultados en las personas (Acosta, 2008).

Desde otra perspectiva Celorio y López (2013) indica que, se puede concretar al desarrollo como la manera de desplazarse de forma ascendente de la sociedad a lo largo que transcurre el tiempo, en donde cuyos extremos quedarían, por un lado, las sociedades de más avance y, por el otro, las de más atraso. Se entiende como avance o retraso a los conjuntos de los bienes y las prácticas como las que tiene q ver en tecnología, productividad, influencia y así mismo como la distancia mayor en lo que respecta a la mera supervivencia.

Para Del Salto (2008), frente al enfoque dominante y usual, es el desarrollo una cuestión de actitudes y de valores humanos, en los distintos objetivos que se han encontrado autodefinidos por la ciudadanía, y de los criterios para así establecer qué costes son tolerables y hay que soportar, y por quiénes en el proceso del cambio.

El desarrollo es un proceso multidimensional el cual se involucra en los distintos cambios en las actitudes personales y en las impactantes conductas de las diferentes estructuras institucionales de sistemas sociales, económicos y políticos cuya finalidad es el seguimiento del crecimiento económico y el desarrollo social mediante la disminución de la desigualdad y la reducción de la pobreza.

Bajo este argumento, es indispensable conocer la definición de desarrollo social, el cual de acuerdo a Ibarra (2010), este es el resultado de la mejora de los índices colectivos del bienestar para la esperanza en la vida, la mortalidad infantil, así como la ingesta calórica, el ingreso disponible o el acceso a los servicios sociales, todo esto significa que los grupos de individuos podrán vivir por mucho más largo tiempo, también puedan gozar de los bienes de consumo y al mismo tiempo logren sufrir de menos penalidades que se han impuesto por las agresiones de la naturaleza, enfermedad y de los riesgos a los que se encuentran expuestos.

Según Reyes (2001), el desarrollo social es inseparable del entorno cultural, ecológico, económico, político y espiritual en que tiene lugar. La piedra angular para que el desarrollo humano sea convertido en una propuesta alternativa se encuentra en la definición que se haga del concepto de bienestar. Por esta razón, el desarrollo social promueve la inclusión social de los más pobres y vulnerables logrando así empoderar a las personas, estableciendo sociedades cohesivas y resilientes, y así lograr mejorar el acceso y que las instituciones rindan cuentas a los ciudadanos.

En contraste se encuentra el desarrollo económico, mismo que según Fuertes et. (2017), es en la que los países o regiones tienen la capacidad de producir y obtener riqueza. El desarrollo debe de garantizar el bienestar ya que está ligado al sustento y la expansión económica, se mantenga la prosperidad y satisfaga las necesidades personales o sociales de las personas.

Mientras que, Pedrajas (2017) expone que, el desarrollo económico surge con el advenimiento del modo de producción capitalista, el cual implica un aumento en las diferentes tasas de ganancia que permiten la acumulación del capital. Estos saltos de acumulación cuantitativa son ocasionados por diferentes factores que se pueden combinar: la reducción de costos, incorporación de técnicas o máquinas más productivas, sobre explotación de las fuerzas de trabajo, entre otros.

En este sentido, el desarrollo económico tiene como objetivo mostrar las causas, los mecanismos y las consecuencias del crecimiento económico a largo plazo de un país mediante la producción en todas sus áreas.

2.2.1. INDICADORES DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

Los indicadores de desarrollo socioeconómico se orientan únicamente en analizar los aspectos sociales y económicos de un país u organización, con la finalidad de implementar estos indicadores a fin de poder contribuir con la economía y el desarrollo social de un área determinada.

- **Índice de bienestar económicamente sostenible**

Desarrollado por Daly y Cobb (1989), en un esfuerzo por transformar el cálculo de un indicador de bienestar económico. Con este integrador se llega conseguir integrar las diferentes medidas tradicionales en las actividades de macroeconomía, esto hace que se conduzca la política global de normal, esto sirve para que la población obtenga la información sobre el territorio geográfico, tanto en aspectos sociales, institucionales y ambientales.

- **Indicador de progreso genuino**

El indicador de Progreso Genuino (IPG) fue desarrollado por Redefining Progress el cual fue un aporte no solo a la medida de las actividades económicas, sino también como a los efectos en las diferentes vidas de los individuos. El Indicador de Progreso Genuino, está orientado de manera significativa más apropiado así lograr la valoración del progreso económico a diferencia de las medidas como el PIB que es más convencional.

2.2.2. TEORÍAS DEL DESARROLLO

Reyes, (2001) define:

En general, las grandes teorías del desarrollo se refieren a condicionantes más relacionadas con los ámbitos internacionales o mundiales, o bien nacionales del desarrollo económico y social. De allí que se reconozcan cuatro vínculos fundamentales entre crecimiento económico y la consecución de procesos de desarrollo sustentable (ecológico) y sostenible (más en cuanto a la permanencia económica y social). (p. 138)

Coincidiendo con Mendiluz y Jiménez (2018) actualmente, las teorías del desarrollo buscan identificar las condiciones socioeconómicas, y las estructuras económicas que se enfocan en el desarrollo humano y el crecimiento económico sostenido.

Las teorías primordiales referentes al desarrollo socioeconómico las cuales son las teorías de la modernización, de la dependencia, así como la neoinstitucional, la globalización, los sistemas mundiales y el desarrollo sustentable. El desarrollo presenta dos principales teorías las cuales se basan en la monoeconomía y la de beneficios mutuos. A continuación, se presentan las teorías entorno al desarrollo señaladas por Fariñas (2009):

- **Teoría de la modernización**

Esta teoría establece las sociedades modernas son las más productivas, donde los niños se encuentran mejor educados, y donde los que más necesitan obtienen más beneficios. La teoría de modernización presenta los principales supuestos los cuales se basan fundamentalmente en concebir a la modernización como un proceso que se realiza a través de fases. Mediante este enfoque, que recompensa la modernización social y el desarrollo económico, ejerce un papel importante y centrar la ayuda al desarrollo.

- **Teoría de la dependencia**

Se basa en vigilar la tasa de cambio monetario, poniendo un mayor énfasis en políticas fiscales que en políticas monetarias; al promover un papel gubernamental más eficiente en términos de desarrollo nacional; desarrollar un sistema social que sea más seguro y eficiente por parte del gobierno, a fin de generar condiciones para que especialmente los sectores pobres puedan llegar a ser más competitivos.

- **Teoría de los sistemas mundiales**

Esta teoría indica que la unidad de análisis central son los sistemas sociales, los cuales pueden ser estudiados en el ámbito externo o interno de un país. El sistema social en este último tema tiene afecta e inquieta a los diversos países y esto influye de forma general sobre la región entera.

- **Teoría de la globalización**

La teoría de la globalización surge del mecanismo global que se presenta una mayor integración con énfasis particular en la esfera de las transacciones económicas. Esta perspectiva toma sentido al parecido sobre el enfoque de los diferentes sistemas mundiales.

- **Teoría del desarrollo humano**

El enfoque del desarrollo humano ha sido la idea más importante sobre el concepto de desarrollo en los últimos tiempos. Este camino implica un giro profundo de las prioridades y objetivos que debe perseguir el desarrollo, lo que tiene implicaciones de gran alcance para la estrategia global de desarrollo.

- **Teoría del desarrollo sostenible**

El concepto de desarrollo sostenible incluye reactivar el crecimiento y cambiar su calidad; satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, alimentos, energía, agua y saneamiento y garantizar un nivel sostenible de la población; suscitar la conservación y mejora de la base de recursos y reorientación de la tecnología y la gestión del riesgo, y medio ambiente y la economía en la toma de decisiones.

2.2.3. DESARROLLO SOCIOECONÓMICO EN EL SECTOR CAMARONERO

La industria camaronera por su gran variedad y calidad ha tenido por historia un crecimiento importante en el mercado internacional, gracias a que inició mediante un sistema de cultivo prolongable de poca intensidad, el cual correspondía a la siembra de 8 a 15 larvas por metro. A nivel global el camarón por su cultivo se ha convertido en un negocio netamente rentable. Sin embargo, este cultivo no es sustentable a lo largo del tiempo, mucho menos ecológicamente (Herdson, 2014).

Una de las características principales del camarón es ser un producto de lujo, ya que por su alta calidad y precio hacen que la mayor parte de la demanda mundial de este, se limite a países desarrollados en donde la economía se posiciona con el más alto poder. Según datos de la Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador (2016), la piscicultura ha sido una de las mayores fuentes de trabajo y así como de divisas para el país; asimismo señala que para 1998 las exportaciones de camarón alcanzaron una cifra de más de 11.400 toneladas exportadas, convirtiéndose en uno de los mejores años al obtener una ganancia por parte de los Estados Unidos aproximadamente 875 millones de dólares.

Para el año 2000, la industria camaronera debido al virus de la mancha blanca sufrió una gran baja, produciendo tan solo 37,7 mil toneladas de camarón; ya para el año 2002 esta cifra incrementó a 46,8 mil toneladas, recuperando en un 3% la producción y por ende ayudando al incremento de la economía del país (FAO, 2013). La producción acuícola es totalmente exportada en todo el país, genera beneficios como la reducción de la pobreza, la generación de empleos y especialmente la contribución al sector económico del país.

Por su parte, el Banco Central del Ecuador, señala un aumento en la economía nacional por las aportaciones del sector pesquero y acuícola en sus exportaciones, las cuales ocupan el puesto principal a diferencia a las de no petroleras. Además, el BCE indica que el Ecuador comercializó alrededor 2.600 millones de camarón en el 2014, superando incluso a las exportaciones del banano (Banco Central del Ecuador, 2015).

De acuerdo a la Cámara Nacional de Acuicultura (2016), el sector camaronero contribuye con la generación de 180.000 plazas de trabajo aproximadamente, lo que corresponde al 5% de aumento de plazas de trabajo en el Ecuador. Asimismo, el 20% de las exportaciones no petroleras del país corresponden a la industria camaronera.

En el año 2015, el gremio de la industria camaronera arrojó una campaña llamada “First Class Shrimp”, con la finalidad de dar a conocer el camarón ecuatoriano en los mercados a nivel mundial como un gran producto que se obtiene de las mejores prácticas de acuicultura y con los mejores estándares internacionales (Pro Ecuador, 2015).

2.3. SECTOR CAMARONERO

La industria camaronera en el Ecuador, se ha transformado en un rubro de mucha importancia de productos tradicionales dentro de las exportaciones. En la industria del camarón se ha incrementado hace algunos años el impulso y fomentado la evolución económica dentro del país, razón por la cual se ha generado cerca de casi 120 mil plazas de trabajo, lo que se ha traducido en una apertura de mercados externos muy exigentes, obedeciendo un largo proceso de aprendizaje, inversión y experimentación (Herdson, 2014).

Para Martínez y Montaña (2016), aproximadamente un promedio de producción del camarón del 90% del país, procede de la siembra, mientras que el 10% sobrante proviene de la captura en el Pacífico el cual tiene aguas cálidas, que gracias a sus varias condiciones tanto climatológicas como geográficas han logrado que el camarón se haya adecuado con el mejor de los éxitos en el país, y alcanzado la obtención hasta más de tres cosechas anuales.

Dentro de la industria camaronera nacional existe un alto nivel de tecnificación, competitividad y especialización productiva. Esta es la razón por la que el país ha incrementado sus exportaciones totales, ya que se ha incrementado las ventas en el exterior siendo este un beneficio positivo. Consecuentemente, varios de los productores que forman parte del gremio de cultivadores a fin de mantener y cuidar el mercado, han elaborado convenios de apoyo mutuo para fines investigativos y para el mejoramiento de la calidad, conservando la supervivencia en todo el proceso de cultivo.

De acuerdo a Herdson (2014), la industria camaronera ha tenido por historia un crecimiento importante por su gran variedad y calidad en el mercado internacional, gracias a que inició mediante un sistema de cultivo extensivo de poca intensidad, el cual correspondía a la siembra de 8 a 15 larvas por metro. Se ha convertido muy rentable el negocio del cultivo del camarón a nivel nacional como internacional. Sin embargo, este cultivo no es sustentable a lo largo del tiempo, mucho menos ecológicamente.

La Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador (2016) menciona que, la industria acuícola ha sido uno de los sectores que han generado mayor cantidad de divisas para el país desde el momento que apareció, siendo exportadas cantidades de más de 11.400 toneladas de camarón en los 1998, logrando esto que sean de los mejores años en haber obtenido ganancias de parte de los Estados Unidos aproximadamente unos 875 millones de dólares. Esa evolución de la que tanto se habla se refiere a los cambios que han surgido, desde las prácticas de obtención de las larvas y la forma en que se manejan las piscinas, incluso hasta la forma de ser comercializado y logrando obtener por ende muchas más ganancias.

De este modo, Bucheli (2012) indica que, para corregir la existencia del gran problema que ha causado la pesca del camarón silvestre de forma artesanal, nace la crianza en piscinas del camarón con la finalidad de corregirlo, esto consistía en la ubicación y arrastrar las redes en el lecho oceánico, logrando con ello la obtención de un alto contenido posible de camarones, convirtiéndose esta la técnica más perjudicial para el medio ambiente que la misma pesca del camarón silvestre de forma artesanal; por tal razón, se demanda mano de obra en

la industria del camarón, en la que se destaca varios técnicos, personal de apoyo asimismo como investigadores, los cuales tienen un papel importante en toda la cadena productiva.

En esta perspectiva, los principales factores externos durante el proceso productivo del camarón, se describen a continuación:

- **Tecnología**

El tipo de tecnología empleada en la acuicultura la cual puede llevar hasta 4 esquemas de tecnificación; el primer esquema, es donde se construye una piscina simple y sin aireación; las piscinas que incluyen aireadores se encuentran como segundo esquema, logrando con esto que pueda existir mejor y una completa oxigenación; también tenemos el tercer esquema, la cual muestra una técnica mucho más elevada, en la cual se utiliza liner en el fondo de las piscinas y, el cuarto esquema es el manejo de techos sobre las piscinas, los cuales actúan como invernaderos manteniendo la temperatura en 29 grados centígrados (Zúñiga, 2014).

- **Precios**

La distribución de los precios en el mercado extranjero se encuentra determinado por la relación que existe entre tamaño y origen del camarón, generalmente, entre que, si el camarón sea de mayor tamaño, mayor será su precio. Por otro lado, el precio del camarón es inestable, debido a que el camarón tiene gran variabilidad en el mercado, existiendo influencia de los exportadores y compradores (Balanza Comercial de Ecuador, 2016).

- **Seguridad**

Según Vincent (2010), en la industria camaronera la seguridad es muy importante, por ello, las normas del contenido HACCP se han incluido, en las cuales se incluyen normas de calidad, normas de protección al medio ambiente y normas para el cuidado del ser humano como tal; además de los requerimientos de salud y seguridad industrial que toda empresa debe presentar a sus empleados.

- **Competencia**

Para Pino et al. (2018), a medida que crecieron las áreas destinadas al cultivo del camarón, se desarrollaron otras industrias destinadas a la fábrica de alimentos para camarón, laboratorios de larvas, plantas de insumos para la cría de larvas y camarón, entre otras industrias; así como también, aumentaron los servicios necesarios para el crecimiento y control del sector camaronero, en sí creció la competencia en el sector camaronero.

- **Economía**

Los principales problemas que presenta la economía camaronera desde fines de los 80, ha sido la pérdida de mercados extranjeros, entre ellos Asia y Sudamérica; en el caso de Ecuador, estos problemas de economía han repercutido en las altas tasas de interés por el proceso de varios créditos para la evolución de la industria camaronera; por otro lado, el negocio se ha envuelto en un alto riesgo, disminuyendo la renta que se ha esperado, influenciado por el virus de la Mancha Blanca (El Comercio, 2015).

- **Factores ambientales**

Yaguana (2016) formula que, la industria camaronera ha contribuido con severos daños ambientales, entre ellos salinización del suelo, deforestación de los bosques de manglar, contaminación de aguas por la utilización de productos químicos, entre otros. Por tal razón, los diferentes gobiernos imponen leyes, normas o reglamentos que regulen las actividades, con el fin de lograr que se establezca el control necesario y muy estricto referente a las actividades acuícolas que mantengan la calidad y las condiciones físicas, químicas y biológicas del área en donde se desarrollan.

- **Factores naturales**

Según Klein (2016), constituyen el paisaje y natural y cumplen un rol importante en la formación del medio ambiente, interactuando con las áreas destinadas a las piscinas de las camaroneras.

2.3.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR CAMARONERO

En la actualidad, el camarón se ha convertido en el mercado internacional en la especie marina con mayor relevancia, el cual ha llevado a Ecuador a formar parte del mayor productor de camarón en cautiverio en el hemisferio occidental y el número dos a nivel mundial, después de Tailandia; donde el 96% del total de la producción proviene del cautiverio, mientras que el 4% proviene de las pescas artesanales (Romero, 2014).

La industria camaronera del país se encuentra formada por 39 empresas exportadoras de camarón y por 1315 productores y algunos intermediarios que sirven de enlace entre exportadores y productores. La Cámara Nacional de Acuicultura (2016), menciona que en la actualidad existen 210.000 hectáreas, donde la provincia de El oro se encuentra en el segundo lugar con un 15% de hectáreas destinadas a la cría y comercialización de camarón.

Por lo tanto, el sector camaronero se convierte en el segundo ingreso en exportaciones no petroleras con mayores ganancias económicas para el país, beneficiándose a costa de la tala de los manglares y, por la destrucción y contaminación de los recursos naturales; recibiendo el apoyo del gobierno y de las diferentes entidades financieras nacionales e internacionales, debido a que se trata de una actividad muy rentable, que por lo general las manejan empresarios de alto poder económico.

Constantemente, en el país existe dentro de la industria del camarón una combinación de mayor nivel, siendo el productor el encargado generalmente de la exportación del producto, y agradeciendo a los diversos componentes ya sean climáticos o de la fuente de inversión de tecnología e infraestructura lo que a logrado que se ponga desde antiguos años en marcha, es producido en el país camarones de una gran calidad, de muy buen sabor, textura y con un alto valor agregado, siendo colocado con seguridad en cualquier mercado internacional (Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones [CORPEI], 2010).

Por otra parte, Bernabé (2015) establece que, dentro de la actividad interna del sector camaronero, sobresalen sus canales de comercialización, de los cuales se

destacan varios: la primera y más utilizada es la relación directa entre el productor y el comprador; la segunda, es la relación que existe entre el exportador y el consumidor internacional; y la tercera, es la venta por el internet.

A continuación, se detallan el tipo de gestión que incluye actualmente el sector camaronero:

- **Gestión de producción**

Para Riquelme (2010), incorporar un sistema de gestión de producción es de suma importancia para que lleguen con seguridad al éxito las empresas; dentro de la industria camaronera, la producción es la unidad más importante, por tal motivo, es primordial que esta cuente con programas de control, planificación y ejecución de diferentes tácticas que garanticen su desarrollo en un alto nivel.

- **Gestión administrativa**

Este es uno de los principales componentes dentro de la industria camaronera, ya que de esto dependerá el éxito de la empresa, al realizar una buena gestión administrativa al planificar sus actividades de forma idónea; por lo tanto, la gestión administrativa es la encargada de efectuar los procesos básicos de manera sistemática, manteniendo el ambiente laboral, el cual lo conforman grupos de personas que laboran juntos para poder llegar a cumplir los objetivos planteados (Zambrano, 2016).

- **Gestión financiera**

En la industria camaronera, la gestión financiera cumple un rol indispensable, la cual es basada en la administración del efectivo de los recursos que maneja la organización; de esta forma, la empresa puede gestionar sus ingresos y egresos de manera adecuada para garantizar el correcto funcionamiento de la misma (Gitman y Chad, 2012).

- **Gestión de comercialización**

Herrero (2011) sostiene que, la gestión de comercialización en la industria camaronera es la encargada de hacer conocer a la organización con el mundo

exterior, ocupándose de dos variables fundamentales; la primera y más importante la satisfacción del cliente, y la otra, la participación con el mercado.

- **Gestión tecnológica**

La gestión tecnológica ha marcado el desarrollo de la industria camaronera, misma que se determina por sistemas de producción e innovación complejos. No obstante, la industria ha seguido invirtiendo en nuevas tecnologías como el uso de energías limpias, alimentación y calidad del agua, han logrado disminuir costos y mejorar su cadena productiva (Fontinele et al., 2014).

2.3.2. CRISIS EN EL SECTOR CAMARONERO

Los monocultivos a escalas elevadas son considerados desde siempre una actividad de riesgo alto, debido a su alta uniformidad genética que los induce a ser más susceptibles a los diferentes tipos de enfermedades y plagas, en especial a las de en zonas tropicales donde se encuentran patógenos con mayor abundancia (Varela, 2011). Por esta razón, las diferentes industrias camaroneras que existen en el sector se encuentran con la alta necesidad de empezar a usar los varios fungicidas, pesticidas y los diversos productos de todo tipo químico, con la finalidad de poder batallar las plagas y enfermedades que se presenta en los camarones.

Estos químicos contaminan las aguas, las cuales son evacuadas directamente a algún cuerpo de agua cercano sin ningún tratamiento previo, situación que según Gil y Soto (2012), contaminan las aguas y el suelo y al no darle tratamiento a los desechos industriales ni a las aguas residuales generados por la actividad, llegan a provocar que la misma industria se vea afectada por la contaminación, ya que los camarones en ocasiones suelen contraer todo tipo de enfermedades.

Desde este contexto, entre 1988 y 1990 apareció el síndrome de la gaviota, esta provocó una reducción del 15% en la comercialización de los camarones. La industria camaronera fue atacada por otra enfermedad como la del síndrome de Taura, la que ocasionó la muerte masiva de larvas de camarón y la reducción de al menos el 13% de las exportaciones del producto (Notarianni, 2008). Este

acontecimiento fue el causante de grandes problemas entre camarones y bananeros, ya que, según estudios realizados en la época, el uso indiscriminado de fungicidas como el Tilk y el Calixin en varias bananeras del país para lidiar con el hongo *Sigatoka* negra, los cuales causaron varias muertes de las larvas de camarón.

Ante esta problemática se inició con la obtención del carbón activado, con la finalidad de filtrar los residuos industriales y químicos del agua. Sin embargo, esta práctica solo fue efectuada en la entrada de agua a los camarones, más no en la salida (Barrera, 2010).

A finales de 1998 hubo nuevamente una muerte masiva de camarones en muchos sectores del país, la cual fue provocada por el virus WSSV más conocido como mancha blanca. Fue demasiado poderoso este virus, que se llegó a extender en poco tiempo por varias provincias de la región costa, llegó a provocar una recesión terrible en la industria camaronera; siendo así que el área total de producción se redujo de 180.000 a 50.000 hectáreas, las exportaciones disminuyeron de 20 millones de libras mensuales a 5 millones de libras, y quebraron dos de los más grandes exportadores (Notarinni, 2008).

- **Síndrome de taura**

Esta es una alteración sistémica que es de origen infeccioso, el virus que lo causa tiene el mismo nombre (TSV), el cual afecta las distintas especies de los camarones paneidos a nivel global, principalmente *L. vannamei*, en los cuales la mortalidad puede llegar al 90% con grandes pérdidas económicas. La enfermedad ha sido identificada en cultivos de camarones de América Latina con prevalencias de 15 a 70% y mortalidades medias de 10 a 60%, principalmente en organismos de 4 a 7 Gramos (Cuéllar, 2013).

Según Garza et al. (2011), aunque el virus TSV fue reportado en granjas aledañas al río Taura en Ecuador inicialmente, se diseminó prontamente en solo tres años a otros países de América para pasar a Asia (China y Tailandia) por medio del traslado de varios organismos infecciosos vivos. En los años 90, el TSV originó altas pérdidas económicas en América Latina las cuales han logrado 1.3 mil

millones de dólares, las cuales no incluyen las diferentes pérdidas indirectas que se han relacionado con la reducción de sus ventas, así como el incremento de los varios costos de la siembra de poslarvas (pls) y restricciones en el comercio internacional.

Por su lado, Chang et al. (2004) expone que, los camarones que superan la fase aguda y de recuperación, entran en la fase crónica de la enfermedad. No existe signos médicos durante la enfermedad, mucho menos manifestaciones oportunas en fase aguda o en la de recuperación; en ocasiones se puede lograr observar pequeñas manchas en las cutículas que pertenecen a la cicatrización de las lesiones de las fases anteriores.

Consecuentemente, se ha poseído cierto éxito con programas de exclusión viral en reproductores mediante la técnica de RT-PCR realizando análisis individual y descartando los organismos que salen positivos a TSV. Así mismo, la población de las granjas o en las zonas han llegado a incrementarse muy bien y así funcionar de la manera correcta con los pls libres de TSV y las cuales se analizan de manera previa mediante RT-PCR y, el uso de camarones *L. vannamei* o *P. stylirostris* desarrollados bajo programas que los califican como “libres de patógenos específicos” SPF (Garza et al., 2011).

- **Virus de la mancha blanca**

Como cualquier monocultivo, la industria del camarón tanto en laboratorios y como en piscinas, se han desarrollado multitudes de enfermedades que atacan al camarón desde su estado larvario hasta alcanzar la edad adulta (Krishi et al, 2013). Para Morales (2011), los camaroneros han enfrentado una de las peores enfermedades en la actualidad como la Mancha Blanca. Siendo el virus de la Mancha Blanca detectado por primera vez en la China a mediados de 1993, trascendiendo por toda Asia, con excepción de Filipinas que fue el único que impidió que las larvas y los camarones infectados puedan ingresar, cerrando todas sus fronteras.

En Ecuador aparece por primera vez el virus de la Mancha Blanca en 1999, propagándose rápidamente por todo el país, originando un gran problema en la

industria camaronera ecuatoriana. Este virus atacó al camarón haciendo que esté presente marcas sobre la piel, cuyas manchas son depósitos de calcio el cual impide el crecimiento del camarón razón por la cual fue el causante de la muerte en un lapso de entre 3 a 10 días, contando desde cuando estos presentan síntomas, logrando la generación así que aproximadamente el 80% de la muerte de la siembra (Krishi et al., 2013). De esta forma, la Mancha Blanca a pesar de ser un virus catastrófico no afecta la calidad ni el sabor del camarón, por lo que el problema que se origina es netamente de los niveles de productividad.

- **Incidencias del 16A**

En el terrible terremoto del 16 de abril como una de sus consecuencias fue la pérdida de más de 800 personas, además de las heridas graves que sufrió otro gran número de la población (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [SEMPLADES], 2016). Sin embargo, aquellas personas que no fueron afectadas colaboraron de manera directa e indirectamente en el rescate de los sobrevivientes. Por otro lado, en albergues y refugios llegaron aproximadamente 28.000 personas y unas 15.000 en casas de acogida. Otro número considerable de personas se desplazaron hacia otras ciudades, lo que ocasionó la separación de varias familias.

Este no fue la única consecuencia que dejó este terrible suceso, en infraestructura y en los sectores producidos del cantón fue otro de los daños causados por el terremoto, así como también los servicios de electricidad, agua, telecomunicación y carreteras. Por otra parte, según datos de diario El Telégrafo, el 100% de las empresas, negocios y comerciales fueron afectados por el terremoto en Pedernales.

En casi todas las camaroneras del cantón sufrieron grandes pérdidas económicas debido a la falta de electricidad y agua; la paralización de las actividades en este sector fue por un tiempo considerable. Esto también perjudicó a la economía del país, ya que no se podía exportar este producto. El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2016), ha llegado a generar datos que indican que aproximadamente casi 12 mil hectáreas de la industria del camarón se afectaron a causa del terremoto. Asimismo, se afectaron de manera drástica por

causa del desastre natural también los sectores de agricultura, de ganadería y así como el de la pesca, por lo que los comerciantes y los productores no logran hacer llegar sus productos hacia otras ciudades, perjudicando su equilibrio económico.

Respecto al turismo este fue uno de los sectores también más afectados, debido a que por temor a nuevos acontecimientos telúricos los turistas dejaron de visitar o en otros casos por el mal estado de las vías. Cerca del 90% de la infraestructura de los hoteles fueron destruidas en su totalidad.

2.3.3. EFECTOS DE LAS CAMARONERAS EN EL MEDIO AMBIENTE

La cría de camarones en piscinas fue iniciada como una alternativa al problema ocasionado por la pesca silvestre, ya que esta práctica provocaba la muerte de otras especies al momento de ingresar las redes de pesca por todo el lecho oceánico, agarrando lo que se encuentre en el camino. Sin embargo, la implementación de piscinas camarones ha provocado más daño al entorno que la propia pesca silvestre (Carrere, 2018).

Para Andaluz (2010), los impactos potenciales al ambiente pueden darse tanto desde la construcción hasta la operación de las piscinas. Logrando ser uno de los efectos más nocivos la ubicación de las piscinas en ecosistemas frágiles. Además, las técnicas de captura de las larvas al ser rudimentarias producen un negativo impacto en poblaciones de crustáceos, moluscos y otras especies marinas, puesto que el proceso de recolección de las larvas de camarón va eliminando las larvas de otras especies.

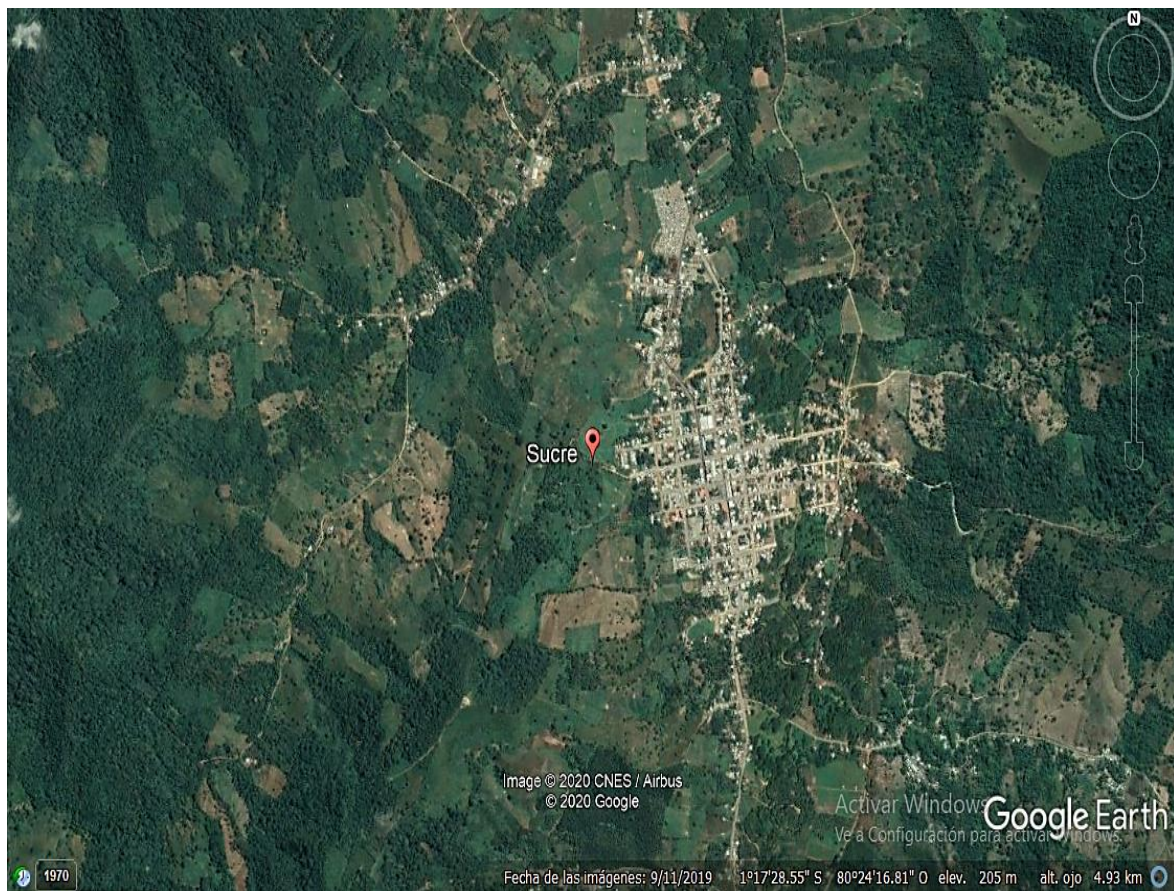
La siembra de camarón se realizar en tierras adecuados las cuales se llaman comúnmente como tierras de manglar, por ende, si las piscinas del cultivo son de preferencia más extensas, estas transformaran mayormente su hábitat y produce al ambiente un alto impacto negativo. Entre los años 1969 a 1995 en el Ecuador, se produjo una disminución de casi el 27% del área total de los manglares existentes, convirtiéndolo como el responsable primordial de la actividad de las industrias camaroneras. Se cree que existen un alto porcentaje de daño causado

por a los microorganismos aledaños de las distintas camarónicas, a pesar de que no haya datos precisos de ello (Cañadas, 2012).

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

3.1. UBICACIÓN

La investigación evalúa la sostenibilidad del sector camaronero y su influencia en los aspectos socioeconómicos de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, ubicados en la provincia de Manabí. A continuación, se presentan las ubicaciones de cada cantón haciendo uso de imágenes satelitales generadas en Google



Earth:

Imagen 3. 1. Ubicación satelital del cantón Sucre-Manabí.

Fuente: Google Earth (2019).

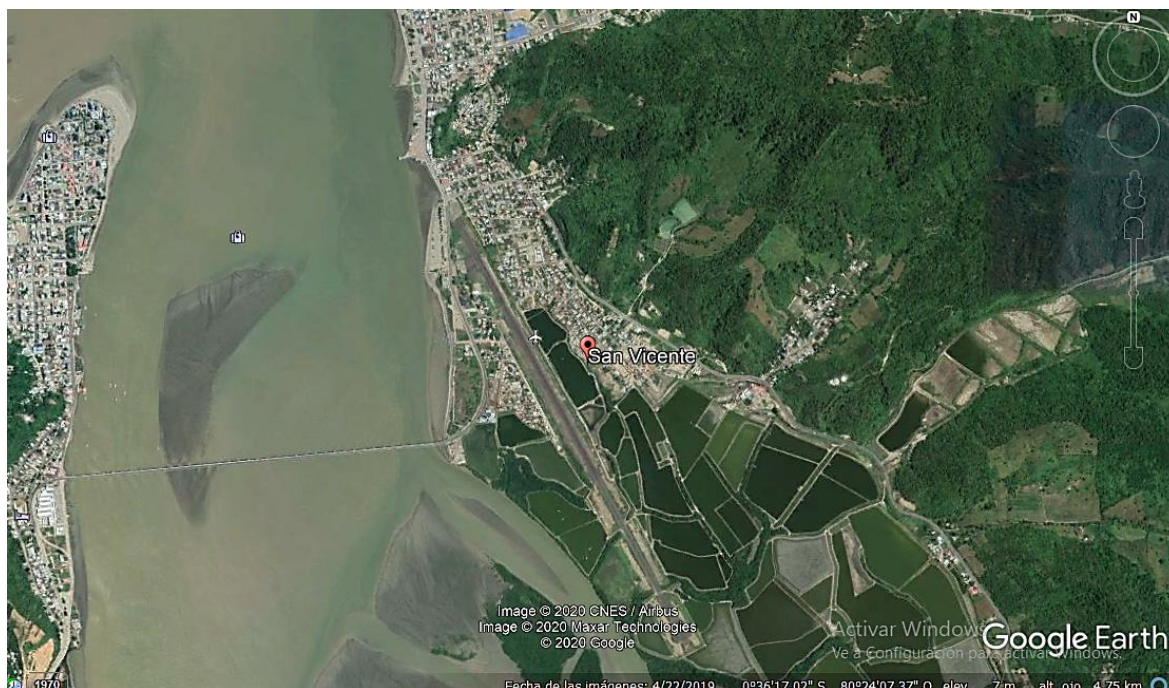


Imagen 3. 2. Ubicación satelital del cantón San Vicente-Manabí.

Fuente: Google Earth (2019)

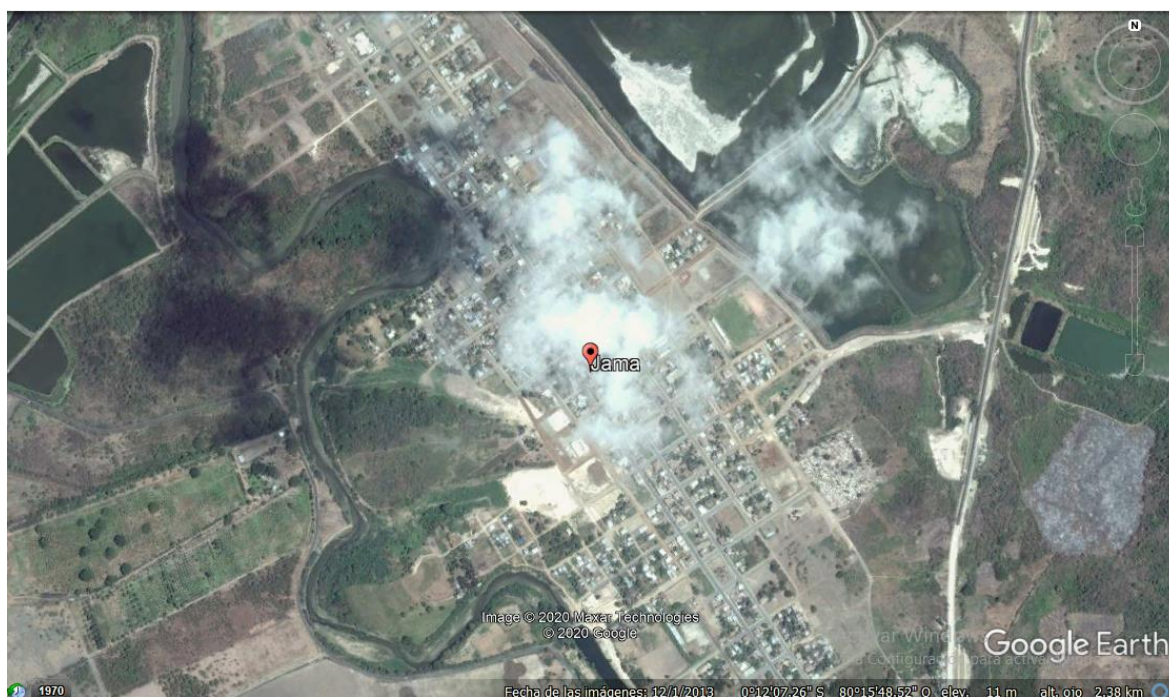


Imagen 3. 3. Ubicación satelital del cantón Jama-Manabí.

Fuente: Google Earth (2019)

En este sentido, también se expone el mapa político de la provincia de Manabí, a fin de poder apreciar la delimitación de los cantones previstos como áreas de estudios:



Imagen 3. 4. Mapa político de Manabí.

Fuente: Gobierno Provincial de Manabí (2014).

3.2. DURACIÓN

El trabajo planteado tuvo una duración de seis meses desde la aprobación del proyecto de titulación.

3.3. VARIABLES EN ESTUDIO

3.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Desarrollo socioeconómico

3.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Sostenibilidad del sector camaronero

3.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En este apartado, se presentan los tipos de investigación que se utilizaron para el desarrollo de la investigación, los cuales se describen a continuación:

3.4.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para Rodríguez (2013), la investigación bibliográfica implica detectar, consultar información que sea útil para los propósitos del estudio y de donde se tiene que extraer y recopilar los datos más relevantes y necesarios para enmarcar el problema de investigación.

En el caso de este estudio, la investigación bibliográfica se aplicó en la búsqueda de información en referencias documentales, con la finalidad de conocer los indicadores de desarrollo sostenible y desarrollo socioeconómico para el sector camaronero. Asimismo, gracias a este tipo de investigación, se logró justificar el trabajo desde sus antecedentes hasta la época actual.

3.4.2. INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Para Arias (2014), la investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.

Es así que, la investigación exploratoria permitió conocer los fenómenos del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, en relación con los indicadores de desarrollo sostenible y desarrollo socioeconómico.

3.4.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

De acuerdo a Tamayo (2014), la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente.

En este caso, la investigación descriptiva contribuyó en la caracterización del comportamiento actual del sector camaronero, aplicando un sistema de indicadores que permitió analizar la relación de las variables en estudio. Asimismo, mediante este tipo de investigación, se logró establecer una metodología que favorece en la gestión sostenible del sector camaronero de los cantones de Sucre, San Vicente y Jama.

3.5. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la ejecución del trabajo planteado, se llevó a cabo el uso de los siguientes métodos de investigación:

3.5.1. MÉTODO INDUCTIVO

El método inductivo es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede de premisas particulares para generar conclusiones generales (Pérez, 2015).

En este sentido, el método inductivo fue utilizado para llevar a cabo las conclusiones de mayor relevancia que se obtuvieron durante el desarrollo de la investigación.

3.5.2. MÉTODO DEDUCTIVO

Para Behar (2013), el método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas de una serie de premisas o principios.

De esta forma, el método deductivo se aplicó para la identificación de los indicadores que inciden en el desarrollo sostenible del sector camaronero, partiendo del diagnóstico general; mismo que permitió el desarrollo y aplicación de la propuesta metodológica.

3.5.3. MÉTODO ANALÍTICO

Desde este argumento, Behar (2013) manifiesta que, es un modelo de estudio científico basado en la experimentación directa y la lógica empírica. Es uno de los

más frecuentes empleados tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales. Por otro lado, este método permite el análisis del fenómeno que estudia; es decir, lo descompone en sus elementos básicos.

Respecto a la investigación planteada, el método analítico fue aplicado para llevar a cabo la revisión de los diferentes indicadores a utilizarse en el desarrollo sostenible y socioeconómico del sector camaronero de los cantones en estudio. Asimismo, se utilizó para realizar el análisis de la información recopilada en la aplicación de las encuestas.

3.5.4. MÉTODO SINTÉTICO

El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en definitiva de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. En otras palabras, la síntesis es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya conocemos en todas sus partes y particularidades (Pérez, 2015).

Con base en lo citado, este método fue utilizado para el diseño y aplicación de la propuesta metodológica, misma que permitió gestionar la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama; contribuyendo también en el fundamento de su viabilidad.

3.5.5. MÉTODO ESTADÍSTICO

De acuerdo a García (2012), este método es un procedimiento para manejar datos cuantitativos y cualitativos mediante técnicas de recolección, recuento, presentación, descripción y análisis; permitiendo comprobar hipótesis o establecer relaciones de causalidad en un determinado fenómeno.

Ante lo expuesto, este método permitió la construcción de los datos acerca de los indicadores de sostenibilidad y socioeconómicos; mediante encuestas que fueron aplicadas y tabuladas para su posterior análisis. Además, se aplicó para fundamentar la relación existente entre las variables definidas para esta investigación.

3.5.6. MÉTODO DELPHI

Para Marck (2019), es un proceso donde convergen una serie de personas considerados expertos con el fin de obtener un consenso frente a una temática o problemática en común.

Bajo este contexto, el método Delphi se utilizó para consultar a un conjunto de expertos a fin de validar los indicadores de desarrollo sostenible y del nivel socioeconómico; acorde a los conocimientos, investigaciones, experiencias y estudios bibliográficos de cada experto.

3.6. TÉCNICAS

Las técnicas utilizadas para el diseño y desarrollo de esta investigación, se describen a continuación:

3.6.1. ENCUESTA

Para Torres (2015), la encuesta permite registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello.

En concordancia con lo expuesto, las encuestas se desarrollaron mediante Google formulario y se aplicaron a los involucrados correspondientes del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama.

3.6.2. COEFICIENTE DE EXPERTICIDAD

De acuerdo a Wilder (2014), el coeficiente de conocimiento (K_c) es la información que tiene el experto acerca del tema planteado. Es calculado de la valoración que realiza el propio experto en la escala del 0 al 10, multiplicado por 0,1. Por su lado, el coeficiente de argumentación (K_a) permite obtener los criterios del experto, de la suma de la puntuación alcanzada en una serie de parámetros.

En este sentido, los coeficientes permitieron evaluar los objetivos de desarrollo sostenible y del nivel socioeconómico del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama. Se aplicaron desde la opinión mostrada por los

expertos y su nivel de conocimiento acerca de estas temáticas; así como de las fuentes bibliográficas que permitieron argumentar los criterios establecidos.

Consecuentemente, la ecuación utilizada para obtener el coeficiente de experticidad se establece de acuerdo al criterio de Rodríguez et al. (2010), misma que se expone a continuación:

$$K = \frac{1}{2}(K_c + K_a) \text{ [3.1]}$$

3.6.3. COEFICIENTE KENDALL

Para Wilder (2014), en la prueba estadística el Coeficiente de Concordancia de Kendall (W), ofrece el valor que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los expertos. El valor de W oscila entre 0 y 1. El valor de 1 significa una concordancia de acuerdos total y el valor de 0 un desacuerdo total. La tendencia a 1 es lo deseado pudiéndose realizar nuevas rondas si en la primera no es alcanzada significación en la concordancia.

Con base en lo expuesto, este coeficiente ayudó en la identificación de la concordancia que tienen algunos expertos acerca de las variables e indicadores en estudio. Esencialmente, este coeficiente logró validar las encuestas que se aplicaron en la investigación.

3.6.4. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN - COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Según Camacho (2018), este coeficiente permite medir la relación estadística entre dos variables continuas, en donde si esta relación no es lineal, el coeficiente no se encuentra representado adecuadamente. Se representa en un rango de valores de +1 a -1, en donde un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables y un valor mayor que 0 indica una asociación positiva.

Ante lo citado, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para medir estadísticamente la relación existente entre los indicadores de sostenibilidad y los indicadores de desarrollo socioeconómico del sector camaronero de los cantones en estudio.

3.6.5. ANÁLISIS DE FIABILIDAD - ALFA DE CRONBACH

Según Arévalo y Padilla (2016), el Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951.

Por medio del Alpha de Cronbach, se constató la fiabilidad de las variables en estudio haciendo uso de las siguientes escalas:

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre
- Coeficiente alfa <0.5 es inaceptable

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estadística en estudio corresponde al sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, con un total aproximado de 53 camaronerías. No obstante, se estableció una muestra para el desarrollo del estudio, con base en el muestreo no probabilístico por conveniencia; en el cual se selecciona a un grupo de encuestados de una población amplia, debido a que se conocía que algunos miembros de la población no tendrían ninguna posibilidad de ser encuestados.

3.8. LIMITACIONES

En cuanto a las limitaciones que se presentaron en el desarrollo del trabajo, se encuentra la falta de disponibilidad y colaboración de algunas de las personas tomadas en cuenta para la aplicación de las encuestas. A esto se le suma el hecho de que no se pudo llegar de manera directa y personal a los entrevistados, debido a las diferentes medidas restrictivas que ha generado la pandemia que se vive actualmente en el país y el mundo.

3.9. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El siguiente procedimiento consta de 4 fases correspondientes a los objetivos de la investigación, en donde cada fase contiene un grupo de actividades que permitieron llevar a cabo el desarrollo de este trabajo.

3.9.1. FASE I. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA EL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.

Actividad 1. Revisión bibliográfica: Mediante la revisión bibliográfica de investigaciones, estudios, artículos científicos y demás material literario; se procedió a la selección de los indicadores de sostenibilidad a utilizarse en el desarrollo de la investigación.

Actividad 2. Selección de indicadores: En este caso la revisión de la literatura de fuentes de investigación confiables, permitió la selección de los indicadores de desarrollo socioeconómico con los que se trabajó en este estudio.

Actividad 3. Validación de indicadores: Una vez escogido tanto los indicadores de sostenibilidad como los indicadores socioeconómicos, se procedió a realizar la validación de los mismos mediante la aplicación del método Delphi.

Actividad 4. Establecimiento de indicadores: Luego de haber aplicado el método de expertos, se tuvo como resultado los indicadores de sostenibilidad y los indicadores socioeconómicos escogidos y validados por los expertos, mismos que fueron utilizados para el desarrollo de la investigación.

3.9.2. FASE II. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO EN LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.

Actividad 1. Elaboración de encuestas: Se llevó a cabo la elaboración del esquema de las encuestas que fueron aplicadas a los involucrados del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama.

Actividad 2. Validación de encuestas: Al finalizar el diseño de la encuesta, se procedió a realizar su validación mediante el método de expertos; de modo que, pudieron ser aplicadas a los participantes con la respectiva aprobación de los expertos.

Actividad 3. Aplicación de encuestas: Una vez validadas las encuestas, se procedió a su aplicación, cuya acción se efectuó mediante el uso de tecnologías en línea; es decir, se enviaron las encuestas por correo electrónico a los encargados del sector camaronero de cada cantón, quienes posteriormente remitieron las encuestas ya respondidas.

Actividad 4. Tabulación y análisis de resultados: Mediante el programa Excel, se llevó a cabo la tabulación de las respuestas obtenidas de las encuestas aplicadas, haciendo uso del gráfico de pastel porcentual. Luego de haber sido tabulados todos los resultados, se procedió a realizar el análisis e interpretación respectivos de cada gráfico estadístico.

3.9.3. FASE III. MEDICIÓN DE LA INFLUENCIA ENTRE EL NIVEL SOCIOECONÓMICO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.

Actividad 1. Aplicación de la correlación de Pearson: Se aplicó la correlación del coeficiente de Pearson para los indicadores de desarrollo sostenible y los indicadores socioeconómicos del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama. Posteriormente, se realizó la medición de la influencia (regresión/correlación) haciendo uso del programa estadístico STATA, mismo que arrojó las variables estudiadas de forma estadística.

Actividad 2. Análisis de los resultados: Una vez generados los resultados y gráficos estadísticos del programa STATA, se procedió a realizar el análisis respectivo de cada uno de estos, utilizando la información literaria contenida en investigaciones previas y referentes al tema en estudio.

3.9.4. FASE IV. ESTABLECIMIENTO DE LA METODOLOGÍA QUE PERMITA LA GESTIÓN CON UN ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES DE SUCRE, SAN VICENTE Y JAMA.

Actividad 1. Diseño de la metodología: Se llevó a cabo el diseño de la propuesta metodológica para la gestión de la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama. Este diseño se basó en modelos previos propuestos en otras investigaciones como la de Chalmeta y Palomero (2012), quienes desarrollaron una propuesta metodológica para la gestión de la sostenibilidad empresarial en España.

Actividad 2: Desarrollo de la propuesta: Luego de finalizada y validada la metodología establecida, se efectuó su desarrollo mediante la descripción detallada de su contenido, el cual contiene la información necesaria para aportar a la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones en mención.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. DESARROLLO DE LA FASE I

- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para el desarrollo de la primera fase, se efectuó como actividad inicial la revisión literaria haciendo uso de investigaciones y estudios previos correspondientes a la temática en estudio. De esta primera búsqueda de información, se logró identificar y seleccionar los indicadores adecuados para fortalecer el desarrollo sostenible y socioeconómico del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama.

- SELECCIÓN DE INDICADORES

Una vez analizada la información recopilada en cuanto a indicadores de sostenibilidad y socioeconómicos, se dio paso a la selección de los mismos; enfocados en las necesidades del sector camaronero de los cantones antes mencionados (ver anexo N° 01). De este modo, se escogió los indicadores, con base a la concordancia de los autores, presentados en la siguiente tabla:

Tabla 4. 1. Agrupación de indicadores en función a la concordancia de los autores.

Variable	Indicador	Autores
Desarrollo sostenible	Estimación de ayuda al productor	
	Ingresos promedio de los productores	
	Pobreza	
	Servicios básicos	
	Salud	
	Sostenibilidad	(Benítez, 2018) (Noboa, 2016) (Bermúdez, Alcívar, & Cedeño, 2021) (Olmedo, 2018)
	Inflación	
	Desempleo	
	Proporción de la PEA empleada.	
	Distribución del ingreso.	
Desarrollo socioeconómico	Productividad del trabajo.	
	Activos de capital.	
	Sociodemográfico	
	Empleo	
	Bienestar social	
	Salud	
	Vivienda	
	Educación	(Bermúdez, Alcívar, & Cedeño, 2021) (Calero, 2016)
	Actividad económica.	(Larrea, Greene, Rivera, & Ibañez, 2015) (Dominguez et al., 2014)
	Desigualdad socioeconómica.	
	Emigración.	
	Crecimiento económico.	
	Equidad social.	
Producto Interno Bruto.		
Ingresos per-cápita.		
Distribución del ingreso.		

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la tabla anterior los indicadores más repetitivos o la concordancia de los autores, entre los indicadores sostenibles: la estimación de ayuda al productor, el nivel de enseñanza, servicios básicos, nivel de pobreza de ingresos, porcentaje de superficie agrícola, y tasa de crecimiento PIB. Mientras que entre los indicadores socioeconómicos los más repetitivos fueron: educación, empleo, pobreza, salud, y vivienda. Posterior a esto, se realizó la validación de indicadores.

- VALIDACIÓN DE INDICADORES

Para la validación de los indicadores de sostenibilidad y socioeconómicos seleccionados, se utilizó el método Delphi, pero antes se aplicó el procedimiento para la selección del panel de expertos.

a) COEFICIENTE DE CONOCIMIENTO (K_c)

En la recolección de las variables, se calculó el coeficiente de conocimiento (K_c), donde el panel de experto, un total de 10 especialistas en el tema de investigación, se autoevaluaron, en una escala del 1 al 10 donde calificaron sus conocimientos en aspectos de:

- Desarrollo sostenible.
- Indicadores socioeconómicos.
- Bienestar social.
- Control de procesos.
- Gestión del talento humano.

Dicha información se envió por correo electrónico de manera individual, los expertos remitieron sus respuestas, y las autoras procedieron a calcular el nivel de competencia de cada profesional como un posible especialista, escogiendo aquellos con puntuación: $K \geq 0.8$ y ≤ 1 (alto). Entonces, el panel de especialistas marco con una (X), la casilla que desde sus perspectivas estimaron pertinentes, empleando la ecuación detallada:

$$K_c = \text{Valoración experto} * 0.1 \mathbf{[4.1]}$$

Tabla 4. 2. Coeficiente de conocimiento (Kc) de los expertos.

Expertos	Valoración de expertos										Kc=Valoración experto ×0.1	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
1											X	1.00
2										X		0.90
3										X		0.90
4					X							0.50
5						X						0.60
6									X			0.80
7							X					0.70
8									X			0.90
9									X			0.90
10											X	1.00

Fuente: Elaboración propia.

b) COEFICIENTE DE ARGUMENTACIÓN (Ka)

Al termino de calcular el coeficiente de conocimiento se estimó el coeficiente de argumentación (Ka), esta vez, el panel de especialistas se autoevaluaron bajo los parámetros: alto, medio y bajo, en temas de:

- Experiencia propia.
- Análisis técnicos realizados por usted.
- Análisis técnicos realizados por otras personas.
- Trabajos de autores nacionales.
- Trabajo de autores internacionales.
- Su intuición.

Los profesionales seleccionaron con una (X) las casillas que ellos consideraron correctas. Para su cálculo se adaptó y utilizó la siguiente tabla de valoración, expuesta por Benalcázar (2014):

Tabla 4. 3. Valoración del grado de conocimiento del tema.

Fuente de Argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en el planteamiento de sus criterios		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis técnicos realizados por usted.	0.3	0.2	0.1
Experiencia propia.	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales.	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores internacionales.	0.05	0.05	0.05
Análisis técnicos realizados por otras personas.	0.05	0.05	0.05
Su intuición.	0.05	0.05	0.05

Fuente: Benalcázar (2014).

Tabla 4. 4. Datos de la aplicación del Coeficiente de Argumentación Ka.

Fuente de Argumentación	Exp. N° 01			Exp. N° 2			Exp. N° 3			Exp. N° 04			Exp. N° 05			Exp. N° 06			Exp. N° 07			Exp. N° 08			Exp. N° 09			Exp. N° 10		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Análisis técnicos realizados por usted.	0.30			0.20			0.20			0.3			0.30			0.30			0.30				0.10	0.30				0.30		
Experiencia propia.	0.50			0.40			0.20	0.5		0.50			0.50			0.50			0.50				0.40	0.50				0.50		
Trabajos de autores nacionales.	0.05			0.05			0.05	0.05		0.05			0.05			0.05			0.05				0.05	0.05				0.05		
Trabajos de autores internacionales.		0.05		0.05			0.05	0.05		0.05			0.05			0.05			0.05				0.05	0.05				0.05		
Análisis técnicos realizados por otras personas.	0.05			0.05			0.05	0.05		0.05			0.05			0.05			0.05				0.05	0.05				0.05		
Su intuición.	0.05			0.05			0.05	0.05		0.05			0.05			0.05	0.05		0.05				0.05	0.05				0.05	0.05	
Total	0.95	0.05	0.00	0.65	0.15	0.00	0.25	0.35	0.95	0.05	0	1.00	0.00	0.95	0.05	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.55	0.15	0.95	0.05	0.00	1.00	0.00	0.00		

Fuente: Elaboración propia.

c) SELECCIÓN DE EXPERTOS

Finalizando la selección del panel de expertos, se aplicó la siguiente ecuación:

$$K = \frac{1}{2}(Kc + Ka) \text{ [4.2]}$$

Se consideraron los resultados del coeficiente de conocimiento y de argumentación, escogiendo los que obtuvieron un valor final K es $> 0,8$ y ≤ 1 (Alto). Guiándose con la escala de valores definida por Benalcázar (2014):

Tabla 4. 5. Escala de valores del nivel de competencia de los expertos.

Rango	Nivel de competencia
Si K es ≥ 0.8 y ≤ 1	Alto
Si K es ≥ 0.5 y ≤ 0.8	Medio
Si K es ≤ 0.5	Bajo

Fuente: Benalcázar (2014).

Tabla 4. 6. Cálculo del nivel de competencia de cada profesional como posible experto.

N.º de Expertos	Valoración	Nivel de competencia
1	0.95	Alto
2	0.65	Medio
3	0.35	Bajo
4	0.95	Alto
5	1.00	Alto
6	0.95	Alto
7	1.00	Alto
8	0.55	Medio
9	0.95	Alto
10	1.00	Alto

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. 7. Selección final del panel de expertos.

N.º de Expertos	Valoración	Nivel de competencia
1	0.95	Alto
2	0.95	Alto
3	1.00	Alto
4	0.95	Alto
5	1.00	Alto
6	0.95	Alto
7	1.00	Alto

Fuente: Elaboración propia.

De la valoración total del cálculo del nivel de competencia de los 10 especialistas, fueron seleccionados siete, los que obtuvieron el nivel de competencia alta. Es así, que se conformó el panel de expertos, los cuales validaron los indicadores sostenibles y socioeconómicos, a través del método Delphi y el Coeficiente de Concordancia de Kendall (W).

d) MÉTODO DELPHI

El panel de expertos validó los indicadores de desarrollo sostenible y socioeconómicos, según sus conocimientos, investigaciones, experiencias y estudios bibliográficos, (ver anexo N° 02). El procedimiento consistió en valor los votos negativos (no) y los positivos (si), se determinó el nivel de confianza, para esto se empleó la expresión:

$$\left(1 - \frac{Vn}{Vt} > 0.70\right) [4.3]$$

Significado:

- **Vn:** Votos negativos.
- **Vt:** Total de votos.

La fórmula indica que se escogen los indicadores cuyos valores sean mayores a 0,70, siendo estos:

Tabla 4. 8. Validación de los indicadores sostenibles y socioeconómicos.

Variable	Indicadores	Si	No	1-(VN/VT)
Desarrollo sostenible	Estimación de ayuda al productor	6	1	0,86
	Ingresos promedio de los productores	5	2	0,71
	Pobreza	7	0	1,00
	Salud	5	2	0,71
	Sostenibilidad	7	0	1,00
Desarrollo socioeconómico	Bienestar social	7	0	1,00
	Educación	6	1	0,86
	Actividad económica.	6	1	0,86
	Crecimiento económico.	6	1	0,86
	Distribución del ingreso.	6	1	0,86

Fuente: Elaboración propia.

e) COEFICIENTE DE CONCORDANCIA DE KENDALL (W)

Una vez determinado los indicadores, los expertos procedieron aplicar el coeficiente de concordancia Kendall, y se utilizaron las expresiones detalladas a continuación:

$$T = \frac{\sum a_{ij}}{K} \quad [4.4]$$

Donde:

- $\sum a_{ij}$ = suma de puntuaciones dada por los expertos.
- K= número de indicadores valorados.

Después determinaron la concordancia Kendall (W), lo que indica que si $(W) \geq 0,5$ se evidencia un nivel de concordación entre expertos, y por ende las ponderaciones son válidas. Para esto se empleó la ecuación:

$$W = \frac{12(\sum \Delta^2)}{m^2(k^3 - k)}$$

Donde:

- m= número de experto.
- k= número de indicadores a valorar.
- T= factor de concordancia.
- $\Delta = \sum a_{ij} - T$.
- W =coeficiente de concordancia.

Obteniendo los siguientes datos:

Tabla 4. 9. Cálculo del coeficiente Kendall para el marco del desarrollo sostenible.

Variable	Indicadores	Expertos							Valoración		
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
Desarrollo sostenible	Estimación de ayuda al productor	2	3	2	5	2	2	2	18	-3	9
	Ingresos promedio de los productores	1	1	1	1	1	1	1	7	-14	196
	Pobreza	3	2	3	2	3	3	3	19	-2	4
	Salud	4	5	4	3	4	4	4	28	7	49
	Sostenibilidad	5	4	5	4	5	5	5	33	12	144

Total	105	402
--------------	------------	------------

Fuente: Elaboración propia.

$$T = \frac{105}{5} = 21$$

$$W = \frac{12(402)}{7^2(5^3 - 5)} = \frac{4824}{5880} = 0.82$$

Los indicadores de desarrollo sostenible cuentan con un valor de 0.82 de concordancia lo que demuestra un acuerdo total en el panel de especialistas.

Tabla 4. 10. Cálculo del coeficiente Kendall para el marco del desarrollo socioeconómico.

Variable	Indicadores	Expertos							Valoración		
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
Desarrollo socioeconómico	Bienestar social	1	1	1	1	1	1	1	7	-14	196
	Educación	2	2	2	3	2	3	2	16	-5	25
	Actividad económica.	3	3	3	2	3	2	3	19	-2	4
	Crecimiento económico.	5	4	5	5	4	5	5	33	12	144
	Distribución del ingreso.	4	5	4	4	5	4	4	30	9	81
	Total								105		450

Fuente: Elaboración propia.

$$T = 105 = 21$$

$$W = \frac{12(450)}{7^2(5^3 - 5)} = \frac{5400}{5880} = 0.92$$

De igual manera, se aplicó el procedimiento a los indicadores socioeconómicos, obteniendo un valor de 0.92, dicho resultado demuestra un resultado favorable demostrando concordancia en la validación de datos.

- ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES

Luego de haber aplicado el método Delphi y el coeficiente de concordancia Kendall, se tuvo como resultado los indicadores de sostenibilidad y los indicadores socioeconómicos escogidos y validados por los expertos, mismos que fueron utilizados para el desarrollo de la investigación.

Tabla 4. 11. Indicadores sostenibles.

Variable	Indicadores
Desarrollo sostenible	Estimación de ayuda al productor
	Ingresos promedio de los productores
	Pobreza
	Salud
	Sostenibilidad

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. 12. Indicadores socioeconómicos.

Variable	Indicadores
Desarrollo socioeconómico	Bienestar social
	Educación
	Actividad económica.
	Crecimiento económico.
	Distribución del ingreso.

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. DESARROLLO DE LA FASE II

- ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

Las encuestas fueron diseñadas bajo la modalidad de escala Likert:

- 1 = Nunca (N).
- 2 = Casi nunca (CN).
- 3 = Algunas veces (AV).
- 4 = Casi siempre (CS).
- 5 = Siempre (S).

Primero se realizó un párrafo introductorio, explicando el objetivo e instrucciones de la encuesta, las preguntas se redactaron siguiendo un orden lógico, cuidando la redacción, y que las preguntas estén acorde a la escala y sean objetivas, medibles y de fácil interpretación. Es importante, mencionar que la encuesta se estructuró de los indicadores sostenibles y socioeconómicos establecidos. El instrumento fue dirigido a 53 empleados del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama.

- VALIDACIÓN DE ENCUESTAS

El panel de experto, validó los ítems de la encuesta con la aplicación del método Delphi, el coeficiente de concordancia Kendall. Además, estableció la fiabilidad, con el cálculo del Alfa de Cronbach.

Tabla 4. 13. Validación de los ítems de la encuesta - método Delphi.

Variables	Ítems de la encuesta	Si	No	1-(VN/V T)
Desarrollo sostenible	¿Recibe usted un salario que relacionan su competencia y rendimiento laboral?	7	0	1.00
	¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?	6	1	0.86
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que vario el compromiso de la organización en los último tres años.	6	1	0.86
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años	5	2	0.71
	Considera justo el nivel de ingreso que obtiene por su trabajo.	7	0	1.00
	¿Piensa usted que el factor económico es un estímulo para su desempeño laboral?	6	1	0.86
	Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad.	6	1	0.86
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que varió el compromiso de la organización en los último tres años.	5	2	0.71
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años.	7	0	1.00
	¿Cree usted que su salario está acorde con su rendimiento laboral?	7	0	1.00
Desarrollo socioeconómico	¿Considera que su empleo en la camaronera influye en su bienestar social?	6	1	0.86
	¿La camaronera organiza programas incentivos para mejorar el ámbito social de las familias?	5	2	0.71
	¿Considera usted que tiene fomento de formación y desarrollo profesional en el sector camaronero?	6	1	0.86
	¿Usted se preocupa porque los miembros de su familia se formen a través de la educación?	7	0	1.00
	Adicional a la producción, ¿realiza usted otra actividad económica?	7	0	1.00
	¿Cuenta con instrumentos adecuados para obtener una buena producción?	6	1	0.86
	¿El ingreso que percibe es destinado para actividades específicas relacionadas con la producción?	6	1	0.86
	¿El ingreso percibido es utilizado para las necesidades de su familia?	7	0	1.00
	¿Cree usted que su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera?	7	0	1.00
	¿La situación económica de la camaronera es estable?	6	1	0.86

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4.15, se detallan los ítems seleccionados por el panel de expertos, es decir se escogieron los mayores a 0,70 porque cumplen con la expresión:

$$\left(1 \frac{Vn}{Vt} > 0.70\right)$$

Luego se procedió a la aplicación del coeficiente de concordancia Kendall:

Tabla 4. 14. Cálculo del coeficiente Kendall para los ítems de desarrollo sostenible de la encuesta.

Variables	Ítems de la encuesta	Expertos							Valoración		
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
Desarrollo sostenible	¿Recibe usted un salario que relacionan su competencia y rendimiento laboral?	1	2	1	1	1	2	2	10	-29	841
	¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?	2	1	2	2	2	1	1	11	-28	784
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que vario el compromiso de la organización en los último tres años.	3	4	4	4	3	3	3	24	-15	225
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años	4	3	3	3	4	4	4	25	-14	196
	Considera justo el nivel de ingreso que obtiene por su trabajo.	5	7	7	7	6	6	6	44	5	25
	¿Piensa usted que el factor económico es un estímulo para su desempeño laboral?	7	5	6	5	5	5	7	40	1	1
	Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad.	6	6	5	6	7	7	5	42	3	9
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que varió el compromiso de la organización en los último tres años.	10	9	10	9	10	10	10	68	29	841
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años.	9	8	9	10	8	9	9	62	23	529
	¿Cree usted que su salario está acorde con su rendimiento laboral?	8	19	8	8	9	8	8	68	29	841
Total								394		4292	

Fuente: Elaboración propia.

$$T = \frac{394}{10} = 39$$

$$W = \frac{12(4292)}{7^2(10^3 - 10)} = \frac{51.504}{48.510} = 1$$

Tabla 4. 15. Cálculo del coeficiente Kendall para los ítems de desarrollo socioeconómico de la encuesta.

Variables	Ítems de la encuesta	Expertos							Valoración		
		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
Desarrollo socioeconómico	¿Considera que su empleo en la camaronera influye en su bienestar social?	1	1	1	1	1	1	1	7	-32	1024
	¿La camaronera organiza programas incentivos para mejorar el ámbito social de las familias?	2	3	4	3	3	2	3	20	-19	361
	¿Considera usted que tiene fomento de formación y desarrollo profesional en el sector camaronero?	3	2	2	2	2	3	2	16	-23	529
	¿Usted se preocupa porque los miembros de su familia se formen a través de la educación?	5	5	3	4	5	4	5	31	-8	64
	Adicional a la producción, ¿realiza usted otra actividad económica?	4	4	6	5	4	5	4	32	-7	49
	¿Cuenta con instrumentos adecuados para obtener una buena producción?	6	7	5	6	6	7	6	43	5	25
	¿El ingreso que percibe es destinado para actividades específicas relacionadas con la producción?	7	6	8	7	7	6	7	48	10	100
	¿El ingreso percibido es utilizado para las necesidades de su familia?	8	8	7	9	8	9	8	57	19	361
	¿Cree usted que su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera?	10	10	9	10	10	8	10	67	29	841
	¿La situación económica de la camaronera es estable?	9	9	10	8	9	10	9	64	26	676
Total									385		4030

Fuente: Elaboración propia.

$$T = \frac{385}{10} = 39$$

$$W = \frac{12(4030)}{7^2(10^3 - 10)} = \frac{48.360}{48.510} = 0.98$$

Los resultados en la aplicación del coeficiente de concordancia Kendall tanto de la variable sostenible (**W=1**) como socioeconómica (**W=0.98**), fueron favorables, demostrando validez y confiabilidad a los ítems establecidos. Luego los expertos realizaron el respectivo análisis de fiabilidad obteniendo:

Tabla 4. 16. Análisis de fiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,990	23

Fuente: Elaboración propia.

Según la escala de Arévalo y Padilla (2016), el Alfa de Cronbach **0.99** obtenido es excelente, constatando una vez más que las variables analizadas son fiables y están acorde a la escala de medidas a evaluar.

Escala del análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente.
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno.
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable.
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable.
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre.
- Coeficiente alfa <0.5 es inaceptable.

Fuente: Arévalo y Padilla (2016).

- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

A continuación, se presenta los resultados más relevantes de las encuestas aplicadas al sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, la cual se analizó de acuerdo a los indicadores de desarrollo sostenible y socioeconómico establecidos anteriormente.

Datos generales

Tabla 4. 17. Datos generales de los encuestados.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Masculino	45	85%
Femenino	8	15%
Total	53	100%
Educación		
21-30	12	23%
31-40	25	47%
41-50	15	28%
51- más	1	2%
Total	53	100%
Nivel de educación		
Primaria	16	30%
Secundaria	25	47%
Superior	7	13%
No aplica	5	9%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

Según las Naciones Unidas (2020), el quinto objetivo del desarrollo sostenible busca lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres, resaltando que se busca construir un mundo pacífico sostenible y próspero, en este sentido los datos de la encuesta demuestran el 15% de los empleados de las camaroneras son mujeres, y el 85% son hombres, evidenciando que se está cumpliendo con el objetivo señalado.

Las edades de los trabajadores se presentaron en un 23% de 21-30 años, el 47% de 31-40 años, así mismo el 28% de 41-50 años y el 2% de 51 y más años de edad. Dichos datos evidencian que existen empleados muy jóvenes dedicados al sector camaronero, el cual está creciendo aceleradamente en el país.

En lo que respecta en el nivel de educación el 30% de los encuestados tienen un nivel de primaria, el 47% secundaria, el 13% posee un nivel de educación superior y el 9% no cuenta con instrucción educativa.

a) DESARROLLO SOSTENIBLE

• INGRESOS PROMEDIO DE LOS PRODUCTORES

Tabla 4. 18. Desarrollo sostenible indicador, ingresos promedio de los productores.

¿Recibe usted un salario que relacionan su competencia y rendimiento laboral?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2%
Casi nunca	3	6%
Algunas veces	22	42%
Casi siempre	17	32%
Siempre	10	19%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

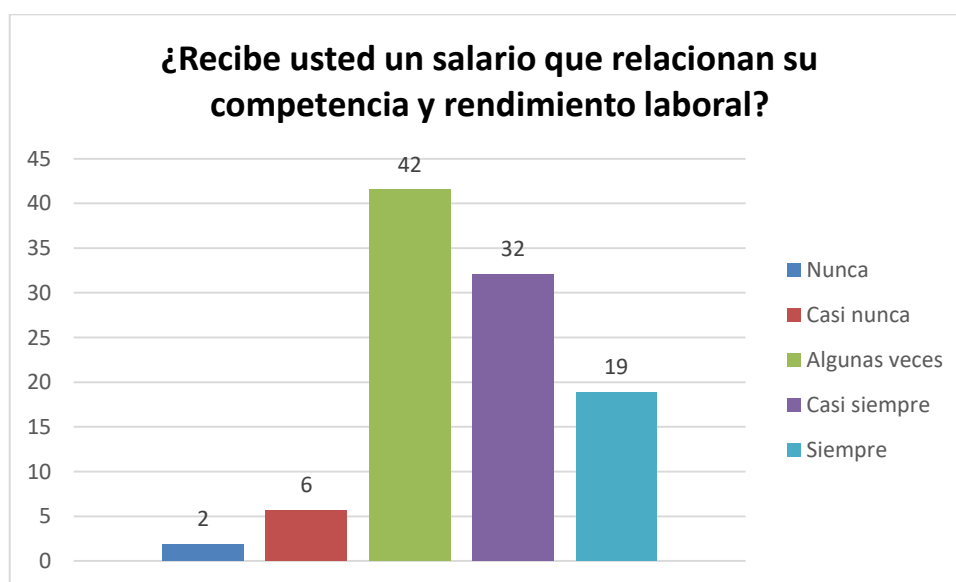


Gráfico 4. 1. Desarrollo sostenible indicador, ingresos promedio de los productores.

Fuente: Resultados de las encuestas.

Los datos demuestran que el 19% de los trabajadores consideran que siempre reciben un salario que se relaciona con sus competencias y rendimiento laboral. Mientras que el 32% establece que esto sucede casi siempre. No obstante, el 42% indicó que algunas veces. El 6% manifestó que casi nunca y el 2% expresó que esto nunca sucede.

Es importante recalcar que la integración del salario y el rendimiento laboral son aspectos que aportan a un desarrollo sostenible e inclusivo, según la Organización Internacional del Trabajo (2021), la situación laboral de los

trabajadores pobres tiene que ser objeto de atención particular, especialmente en la economía de los países en donde sus habitantes trabajan arduamente con horarios prolongados y no logran ganar lo suficiente para salir de la pobreza.

- **ESTIMACIÓN DE AYUDA AL PRODUCTOR**

Tabla 4. 19. Desarrollo sostenible indicador, estimación de ayuda al productor.

En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que varió el compromiso de la organización en los últimos tres años.	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	1	2%
Algunas veces	21	40%
Casi siempre	27	51%
Siempre	4	8%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

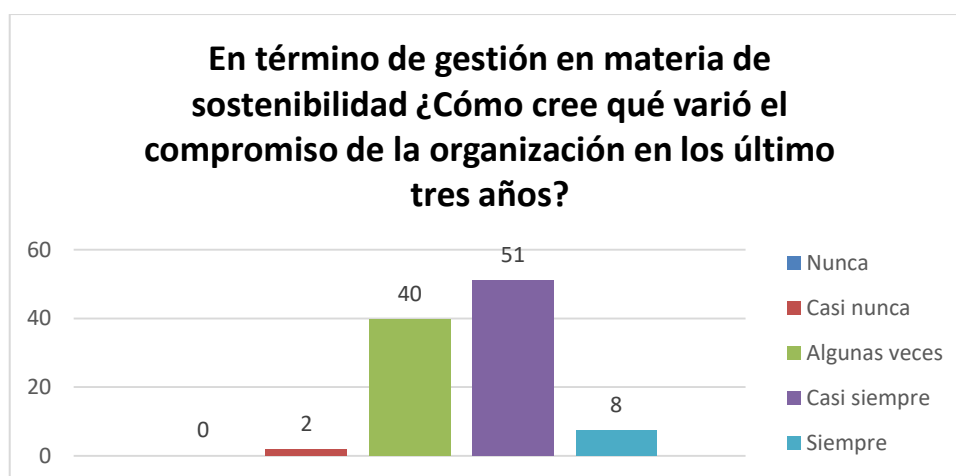


Gráfico 4. 2. Desarrollo sostenible indicador, estimación de ayuda al productor.

Fuente: Resultados de las encuestas.

En términos de gestión en materia de sostenibilidad el 8% de los encuestados señalaron que siempre las camaroneras varían el compromiso de sus organizaciones, así mismo el 51% expresó que esto sucede casi siempre. Además, el 40% indicó que este suceso pasa algunas veces. Sin embargo, el 2% dijo que casi nunca.

Estos datos demuestran que existe un índice de sustentabilidad moderado, necesita ser mejorado, ya sea en aspectos técnicos, socioculturales, económicos y políticos, coincidiendo con Bravo *et al.*, (2017) al establecer que el desarrollo de

sistemas de producción hacia sistemas sostenibles, involucra una continua adaptación a factores socioeconómicos.

- **POBREZA**

Tabla 4. 20. Desarrollo sostenible indicador, pobreza.

¿Considera justo el nivel de ingreso que obtiene por su trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2%
Casi nunca	3	6%
Algunas veces	26	49%
Casi siempre	14	26%
Siempre	9	17%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

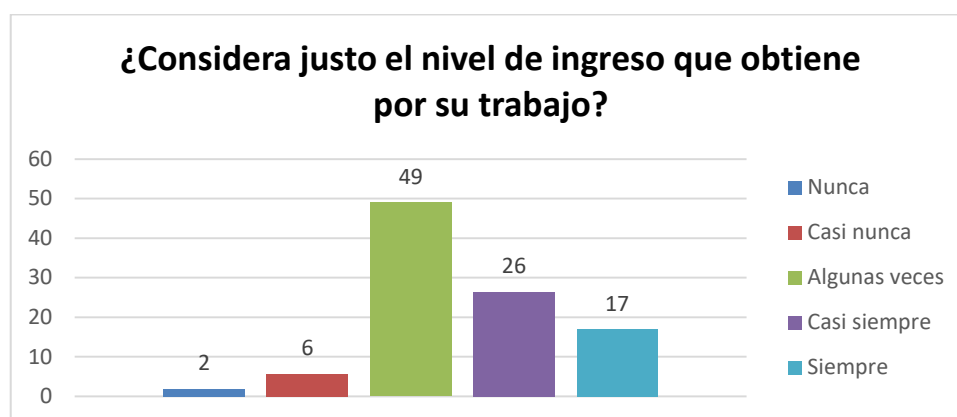


Gráfico 4. 3. Desarrollo sostenible indicador, pobreza.

Fuente: Resultados de las encuestas.

Es estudios de desarrollo sostenible uno de los objetivos es medir la pobreza para realizar las respectivas comparaciones y evaluar el progreso general del fenómeno de estudio, entonces para medir el indicador de pobreza, se indagó a los trabajadores si consideran justo el nivel de ingreso que reciben por su trabajo, donde el 17% manifestó que siempre, el 26% expresó que casi siempre, además, el 49% mantuvo su postura en algunas veces. Por otro lado, el 6% señaló que casi nunca y el 2% calificó como nunca.

El Sistema de Información Geográfica de Fuentes Renovables de energía (SIGRE) para la Planeación del Desarrollo Regional Sustentable (DRS, 2021) estipula que una utilidad importante de los niveles de pobreza es el perfil del

fenómeno estudiado, en él participan aspectos como el lugar de residencia, empleo, educación, grupo étnico, entre otros, que señalen los diversos factores necesarios para su erradicación

- **SALUD**

Tabla 4. 21. Desarrollo sostenible indicador, salud.

¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	2	4%
Algunas veces	8	15%
Casi siempre	18	34%
Siempre	25	47%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

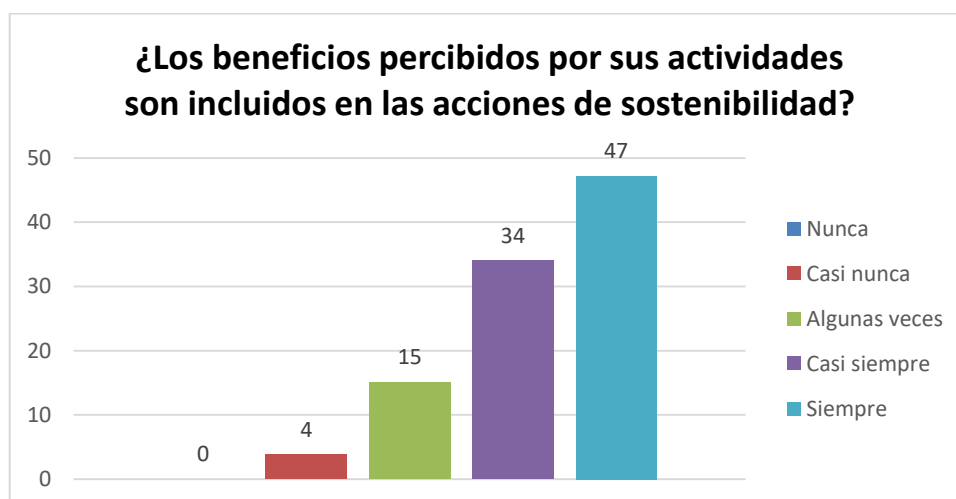


Gráfico 4. 4. Desarrollo sostenible indicador, salud.

Fuente: Resultados de las encuestas.

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), la salud tiene un papel integral en el contexto del desarrollo sostenible, bajo este contexto se indagó a los encuestados sobre los beneficios percibidos por sus actividades, si estas son incluidas en las acciones de sostenibilidad, donde el 47% contestó que siempre, el 34% manifestó que casi siempre, así mismo, el 15% expresó que algunas veces, no obstante, el 4% dijo que casi nunca.

Entonces la buena salud es fundamental para el desarrollo sostenible y la Agenda 2030 sobre la cobertura universal de salud, busca lograr el objetivo tres de desarrollo sostenible, para terminar con la pobreza, minimizar las desigualdades, y dar prioridad a la salud global emergente.

- **SOSTENIBILIDAD**

Tabla 4. 22. Desarrollo sostenible indicador, sostenibilidad.

¿Cree usted que su salario está acorde con su rendimiento laboral?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	6%
Casi nunca	5	9%
Algunas veces	15	28%
Casi siempre	21	40%
Siempre	9	17%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

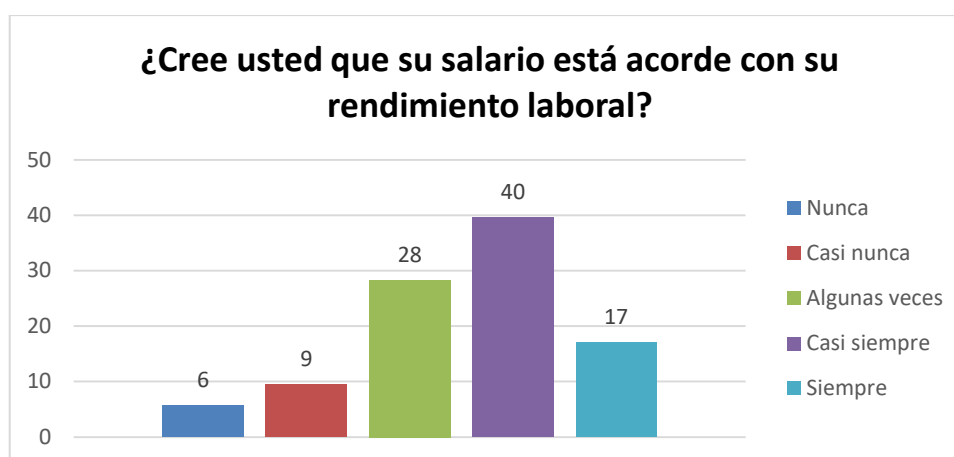


Gráfico 4. 5. Desarrollo sostenible indicador, sostenibilidad.

Fuente: Resultados de las encuestas.

El pilar social de la sostenibilidad debe de contener parámetros relacionados con los trabajadores, como la sostenibilidad de toda una sociedad, el medio ambiente, la economía, y una fuerza de trabajo segura y saludable. Por tal, motivo se evaluó la conformidad de los empleados del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama en relación a su salario y rendimiento laboral. Estos establecieron con un 17% siempre, mientras que el 40% casi siempre, además, el 28% algunas veces. Sin embargo, el 9% expresó que casi nunca y el 6% indicó que nunca.

Los resultados de esta encuesta ayudan a comprender que para alcanzar el desarrollo humano debería enfocarse en sostener las brechas sociales, económicas y ambientales, porque una responsabilidad colectiva ayuda avanzar y fortalecer los pilares del desarrollo sostenible. En este sentido la OPS y OMS (2012) indica que son interdependiente y refuerzan el desarrollo económico, social y ambiental, a nivel local, nacional, y global.

b) SOCIOECONÓMICO

• BIENESTAR SOCIAL

Tabla 4. 23. Desarrollo socioeconómico indicador, bienestar social.

¿La camaronera organiza programas incentivos para mejorar el ámbito social de las familias?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2%
Casi nunca	3	6%
Algunas veces	13	25%
Casi siempre	21	40%
Siempre	15	28%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

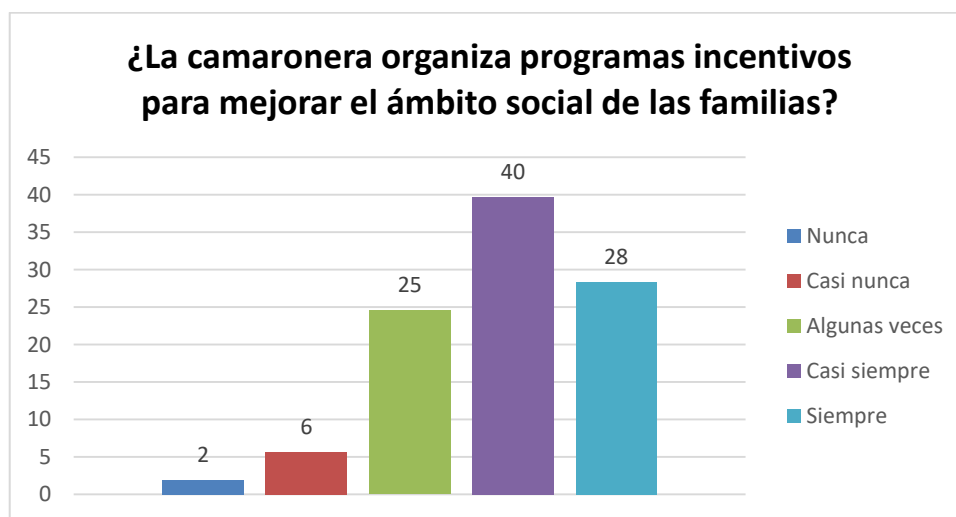


Gráfico 4. 6. Desarrollo socioeconómico indicador, bienestar social.

Fuente: Resultados de las encuestas.

La mayoría de los países pobres están en el camino correcto para enfrentar los desafíos económicos, sin beneficiarse de un crecimiento en la estructura de servicios como salud y bienestar social. De esta idea se les preguntó a los encuestados, si las camaroneras donde ellos laboran organizan incentivos para

mejorar el ámbito social de las familias, donde el 28% contestó que esto siempre sucede. Para el 40% esto pasa casi siempre. Mientras que el 25% respondió que algunas veces. No obstante, el 6% indicó que casi nunca y el 2% expresó que nunca. Para Pena (2014), el desarrollo socioeconómico se fundamenta en la búsqueda del bienestar social y el crecimiento económico, además de los términos de equidad y eficiencia.

- **EDUCACIÓN**

Tabla 4. 24. Desarrollo socioeconómico indicador, educación.

¿Usted se preocupa porque los miembros de su familia se formen a través de la educación?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	1	2%
Algunas veces	4	8%
Casi siempre	12	23%
Siempre	36	68%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.

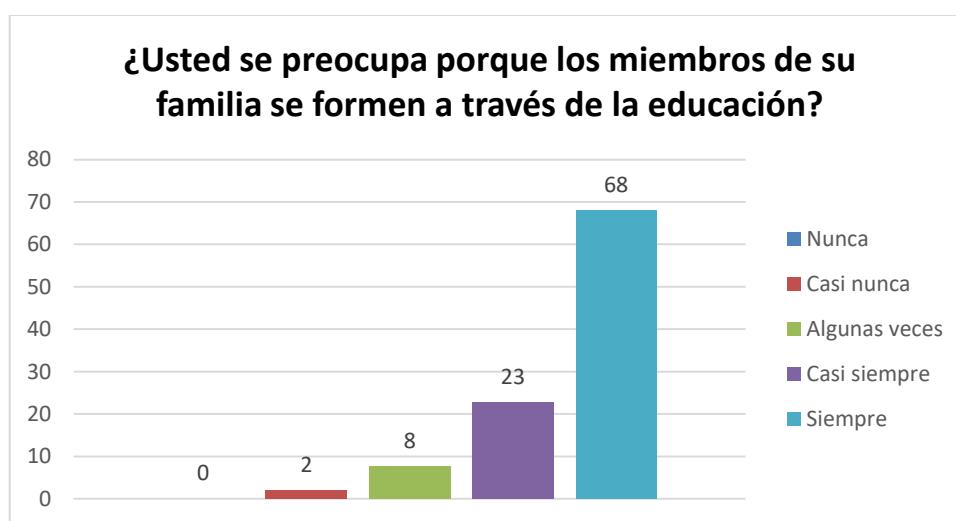


Gráfico 4. 7. Desarrollo socioeconómico indicador, educación.

Fuente: Resultados de las encuestas.

El rol de la educación se expresa en su capacidad de impulsar el crecimiento del capital humano, la productividad laboral y la empleabilidad de los trabajadores. En la encuesta aplicado a los empleados del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente, y Jama, se les pregunto si se preocupan porque los miembros de su familia se formen a través de la educación, el 68% de ellos dicen

que siempre, el 23% expresó que casi siempre, para 8% algunas veces. No obstante, y el 2% casi nunca.

Desde la óptica de Pena (2014), la educación es necesaria en todos los sentidos, para alcanzar niveles de bienestar social y de crecimiento económico, acceder a mejores niveles de empleo, elevar las condiciones culturales de la sociedad y ampliar las oportunidades de los jóvenes.

- **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

Tabla 4. 25. Desarrollo socioeconómico indicador, actividad económica.

Adicional a la producción, ¿realiza usted otra actividad económica?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	2	4%
Algunas veces	11	21%
Casi siempre	28	53%
Siempre	12	23%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.



Gráfico 4. 8. Desarrollo socioeconómico indicador, actividad económica.

Fuente: Resultados de las encuestas.

La actividad económica, encierra tres sectores como el primario que incluye pesca, minería, agricultura, ganadería o explotación forestal, mientras que el sector secundario, agrupa la transformación de alimentos y materias primas o fabricación, y el terciario dedicado a las actividades prestadoras de servicios. Para lograr evaluar dicho indicador se indagó si los empleados realizan otras

actividades económicas donde se constató que el 23% siempre, el 53% casi siempre, el 21% algunas veces y por último el 4% casi nunca.

Esto se realizó con la idea de que la principal actividad económica en la provincia de Manabí es la agricultura, ganadería, silvicultura, y pesca. En el cantón Sucre según datos de la investigación de Frank y Quintero (2021), el 33,86% realizan estas actividades, en el cantón San Vicente el 35,66% seguido en ambos cantones por la actividad de comercio al por mayor y al por menor de 11,72%, mientras que el 11,86% en el cantón San Vicente. Por otro lado, en el cantón Jama el 52,52% se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, el 8,27% al comercio por mayor y menor, y el 4,97% en industrias manufactureras.

• DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS

Tabla 4. 26. Desarrollo socioeconómico indicador, distribución de ingresos.

¿El ingreso que percibe es destinado para actividades específicas relacionadas con la producción?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0%
Casi nunca	1	2%
Algunas veces	9	17%
Casi siempre	18	34%
Siempre	25	47%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.



Gráfico 4. 9. Desarrollo socioeconómico indicador, distribución de ingresos.

Fuente: Resultados de las encuestas.

La desigualdad en la distribución de recurso no solo se mide en los ingresos, capital, tierra, riqueza, sino en la diferencia de individuos como hogares, grupos sociales, entre otros. Datos de la encuesta demuestran que el 47% de ellos siempre destinan sus ingresos en actividades relacionadas a la producción, mientras que el 34% casi siempre, así mismo, el 17% algunas veces. También, el 2% casi nunca.

Para Bravo; y Herrera (2012), explican que la forma de la distribución del ingreso tiene efectos en la asignación de recursos y la inversión en capital humano, la tasa de crecimiento de la economía, la desigualdad, la pobreza con son los males de las sociedades, por lo que este debe ser justo y equitativo.

- **CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Tabla 4. 27. Desarrollo socioeconómico indicador, crecimiento económico.

¿Cree usted que su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2%
Casi nunca	2	4%
Algunas veces	11	21%
Casi siempre	14	26%
Siempre	25	47%
Total	53	100%

Fuente: Resultados de las encuestas.



Gráfico 4. 10. Desarrollo socioeconómico indicador, crecimiento económico.

Fuente: Resultados de las encuestas.

El crecimiento económico influye en la asignación de recurso en los diferentes sectores productivos, entre los precios de los bienes, remuneraciones de factores como trabajo, capital físico, humano, tierra entre otro, además, de la distribución de la renta. En este sentido, el 47% expresó que siempre su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera, el 26% casi siempre. Mientras que el 21% algunas veces. No obstante, el 4% casi nunca y el 2% nunca.

Por lo tanto, el crecimiento económico tiene efectos inevitables entre la desigualdad, por este motivo Novales (2011), explica que las instituciones políticas y económicas son de carácter endógena, evolucionan en un proceso donde las instituciones políticas formales e informales tienen valores sociales, económicos para mejorar en equidad y justicia en la distribución de la renta, y mecanismos distributivos sociales justos y dominantes.

4.1.3. DESARROLLO DE LA FASE III

- APLICACIÓN DE LA CORRELACIÓN DE PEARSON

Se aplicó la correlación del coeficiente de Pearson para los indicadores de desarrollo sostenible y los indicadores socioeconómicos del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama (ver anexo N° 03). Para su interpretación se utilizó la escala, establecida por Pearson (1992, como se citó en Almeida y Cedeño, 2020):

Tabla 4. 28. Escala de Pearson.

Valor	Significado	Menor incidencia
-1	Correlación negativa grande y perfecta.	
-0.9 entre - 0.99	Correlación negativa muy alta.	
-0.7 entre - 0.89	Correlación negativa alta.	
-0.4 entre - 0.69	Correlación negativa moderada.	
-0.2 entre - 0.39	Correlación negativa baja.	
-0.01 entre -0.19	Correlación negativa muy baja.	
0	Correlación nula.	Mayor incidencia
0.01 entre 0.19	Correlación positiva muy baja.	
0.02 entre 0.39	Correlación positiva baja.	
0.4 entre 0.69	Correlación positiva moderada.	
0.7 entre 0.89	Correlación positiva alta.	
0.9 entre 0.99	Correlación positiva grande y perfecta.	
1	Correlación positiva muy alta.	

Fuente: (Pearson, 1992, como se citó en Almeida y Cedeño, 2020).

Análisis de las correlaciones de la variable desarrollo socioeconómico indicador bienestar social con la variable desarrollo sostenible y sus indicadores: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad.

Según la correlación realizada entre el indicador bienestar social e ingreso promedio de los productores se encuentra una correlación alta (0.847; 0.785; 0.890) que los vincula directamente, por lo tanto, las camaroneras de los cantones Sucre, Jama y San Vicente brinda condiciones igualitarias en lo que respecta al bienestar e ingreso de sus empleados.

También, se constató en el indicador estimación de ayuda al productor una correlación positiva alta (0.816; 0.897). Lo que indica que las camaroneras, apoyan a la mejora de la calidad de vida y la protección de la estabilidad económica de sus trabajadores. De la misma forma, el indicador de pobreza se correlaciona de forma positiva alta (0.860; 0.925; 0.868; 0.859), bajo este contexto el bienestar social tiene una relación directa entre los indicadores analizados, proporcionando un nivel de ingreso moderado por su trabajo.

Por otro, lado la correlación del indicador salud se muestra una correlación positiva y grande (0.963; 0.911; 0.861; 0.900), demostrando que las camaroneras hasta el momento, mantienen una buena práctica del bienestar social y se refleja en la calidad del servicio de salud. Y finalizando el indicador sostenibilidad (0.878; 0.883) obtuvo una correlación alta positiva.

Según Monteros (2017) “la sostenibilidad, es un nuevo paradigma económico respetuoso con los valores sociales y medioambientales que se fundamenta en el mejor desarrollo de la sociedad actual y el de las generaciones futuras” (p, 34). Entonces, la sostenibilidad en las camaroneras es un factor prioritario, porque hace que los involucrados desarrollen una conciencia referente al cumplimiento, con el propósito de beneficiar a todos, especialmente a los grupos de interés.

Análisis de las correlaciones de la variable desarrollo socioeconómico indicador educación con la variable desarrollo sostenible y sus indicadores: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad.

En lo que respecta al indicador de educación y su relación con el ingreso promedio de los productores, se evidencia una correlación positiva moderada, (0.867; 0.851; 0.745; 0.638), se muestra que las camaroneras fomentan la formación profesional y se preocupa por la educación, contribuyendo al desarrollo económico de sus empleados.

Mientras que en la estimación de ayuda al productor refleja una correlación positiva alta (0.815; 0.788; 0.725) resaltando que los empleados poseen la formación necesaria para el sector camaronero. Considerando que la educación de los individuos incide en su comportamiento, y en el entorno en el que se desenvuelve, tomando las palabras de Monteros (2017), la educación implica impulsar las destrezas, la construcción de sus conocimientos, una formación significativa que les ayuda actuar y desenvolverse en la sociedad.

En el indicador pobreza, se mostró una correlación positiva alta y moderada (0.841; 0.828; 0.694), es decir ambos indicadores tienen una relación directa, reflejando que mientras más alto sea el ingreso el nivel de analfabetismo disminuye, esto porque si los ingresos son altos existe la posibilidad de que los individuos inviertan en mejorar sus conocimientos en diferentes aspectos relacionados a sus funciones laborales.

De la misma manera en el indicador salud se obtuvo una correlación positiva (0.801; 0.877; 0.791) esto es porque existe relación directa con la educación, donde la correlación del indicador de sostenibilidad también es positiva alta (0.791; 0.879), demostrando una vez más que en las camaroneras de los cantones Sucre, Jama y San Vicente, se preocupan por la igualdad, y en la sostenibilidad de sus empleados en todos los niveles, principalmente en los grupos de interés.

Análisis de las correlaciones de la variable desarrollo socioeconómico indicador actividad económica con la variable desarrollo sostenible y sus indicadores: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad.

De acuerdo, a la correlación realizada entre el indicador actividad económica y el ingreso promedio de los productores se presenta una correlación positiva alta (0.857; 0.803; 0.881; 0.795), lo que indica que existe una vinculación directa entre ellos, gracias al buen manejo de la actividad económica que tiene hasta ahora las camaroneras y al buen ingreso que generan.

Por su parte, en la estimación de ayuda al productor, se logró una correlación positiva alta (0.762; 0.838; 0.784), en términos de ayuda las camaroneras muestran una incidencia alta. También el indicador pobreza tiene una correlación positiva alta (0.836; 0.838; 0.860; 0.854), dejando en evidencia la relación significativa entre la actividad económica y el nivel de ingresos, con un buen servicio de educación y salud donde se mostró una correlación positiva alta (0.842; 0.898; 0.857) y así mismo el indicador de sostenibilidad (0.829; 0.880; 0.884) estos resultados destacan la relación significativa alta.

Para Hidalgo y Lucas (2020) explican que los sectores de producción, o lo que es lo mismo los sectores de actividad económica, “clasifican la economía en función del tipo de proceso productivo que lo caracteriza” (p.8). Desde esta óptica, se debe enfatizar que cada empresa, u organización apuesta al sector que mayor rentabilidad genere en términos de crecimiento y sostenibilidad económica.

Análisis de las correlaciones de la variable desarrollo socioeconómico indicador distribución de los ingresos con la variable desarrollo sostenible y sus indicadores: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad.

De la escala de Pearson, se estableció una correlación positiva moderada entre los indicadores distribución de los ingresos e ingreso promedio de productores (0.857; 0.805; 0.685), esto destaca el crecimiento debido al buen ingreso económico de las camaroneras, retribuyendo de manera justa con las actividades económicas desarrolladas por los empleados.

La correlación en la estimación de ayuda al productor fue positiva alta (0.789; 0.894; 0.779; 0.798), dichos datos muestran la relación alta que existe entre los indicadores analizados. Así mismo, el indicador pobreza detalla una correlación positiva alta (0.827; 0.946; 0.735; 0.849), esto se debe a que las camaroneras mantienen un buen nivel de ingresos. También se refleja en el indicador de salud con una correlación positiva alta (0.988; 0.891; 0.840; 0.790) demostrando que una buena distribución del ingreso repercute en un buen servicio de salud.

Entonces, todo esto expone que las camaroneras de los cantones Jama, Sucre y San Vicente tienen un buen nivel de sostenibilidad con una correlación positiva alta (0.973; 0.879; 0.888; 0.847), esto reafirma la idea de que toda empresa busca el crecimiento, estabilidad y sostenibilidad en los aspectos económicos, sociales, y éticos.

Coincidiendo, con la idea de Monteros (2017), en el Ecuador las empresas camaroneras por su acelerado crecimiento económico cuentan con normativas necesarias enfocadas en planes de gestión con sentido de compromisos y responsabilidad social y económica que les ayuden a impulsar su desarrollo sostenible.

Análisis de las correlaciones de la variable desarrollo socioeconómico indicador crecimiento económico con la variable desarrollo sostenible y sus indicadores: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad.

Según los datos presentados en la tabla 4.31, la correlación del indicador crecimiento económico con ingreso promedio de productores es positiva alta (0.866; 0.796; 0.850; 0.795). Se muestra una relación significativa con el indicador estimación de ayuda al productor con una correlación positiva alta (0.809; 0.808; 0.737; 0.864), demostrando la buena estimación de ayuda lo que impulsa el crecimiento económico en las camaroneras evaluadas.

En lo que respecta al indicador pobreza los datos de correlación fueron positivos altos con valores de (0.831; 0.944; 0.800), esto incide a su vez en el indicador salud con una correlación (0.95; 0.904; 0.838), evidenciando notablemente un buen nivel de sostenibilidad (0.953; 0.888; 0.843; 0.870). Exponiendo de esta

manera, que el crecimiento económico se ve influenciado directamente por los indicadores sostenibles analizados, porque mide el nivel de ingreso, y actúan positivamente en el desarrollo de las camaroneras.

Todo esto describe que el desarrollo económico de una empresa y el sector productivo de las camaroneras es fundamental, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020), en lo que respecta al desarrollo económico tiene como propósito el crecimiento económico, equitativo e igualitario, en términos de sustentabilidad y eficacia de las empresas.

- **APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN**

Posteriormente, se procedió a realizar la influencia y análisis de regresión haciendo uso del programa estadístico STATA, con el cual se manipularon las siguientes variables:

Tabla 4. 29. Elementos analizados en el programa estadístico STATA.

	Indicadores	Variables
Desarrollo sostenible	Ingreso promedio de productores	1 ¿Recibe usted un salario que relacionan su competencia y rendimiento laboral?
		2 ¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?
	Estimación de ayuda al productor	3 En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que varió el compromiso de la organización en los último tres años.
		4 Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años
	Pobreza	5 ¿Considera justo el nivel de ingreso que obtiene por su trabajo?
		6 ¿Piensa usted que el factor económico es un estímulo para su desempeño laboral?
	Salud	7 ¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?
		8 En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree que varió el compromiso de la organización en los último tres años.
	Sostenibilidad	9 Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años.
		10 ¿Cree usted que su salario está acorde con su rendimiento laboral?
Desarrollo socioeconómico	Bienestar social	11 ¿Considera que su empleo en la camaronera influye en su bienestar social?
		12 ¿La camaronera organiza programas incentivos para mejorar el ámbito social de las familias?
	Educación	13 ¿Considera usted que tiene fomento de formación y desarrollo profesional en el sector camaronero?
		14 ¿Usted se preocupa porque los miembros de su familia se formen a través de la educación?
	Actividad económica	15 Adicional a la producción, ¿realiza usted otra actividad económica?
		16 ¿Cuenta con instrumentos adecuados para realizar su trabajo?
	Distribución de ingresos	17 ¿El ingreso que percibe es destinado para actividades específicas relacionadas con la producción?
		18 ¿El ingreso percibido es utilizado para las necesidades de su familia?
	Crecimiento económico	19 ¿Cree usted que su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera?
		20 ¿La situación económica de la camaronera es estable?

Fuente. Elaboración propia.

Del conjunto de estas variables se realizó el análisis de regresión comparando las variables de los indicadores del desarrollo socioeconómico con las variables de los indicadores sostenibles obteniendo los siguientes datos:

Source	SS	df	MS			
Model	37.1730768	10	3.71730768	Number of obs =	53	
Residual	.940130702	42	.022384064	F(10, 42) =	166.07	
Total	38.1132075	52	.732946299	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9753	
				Adj R-squared =	0.9695	
				Root MSE =	.14961	

Preguntall	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Pregunta1	-.2756912	.1132341	-2.43	0.019	-.5042068	-.0471755
Pregunta2	-.4473561	.1215057	-3.68	0.001	-.6925646	-.2021476
Pregunta3	.007515	.0729691	0.10	0.918	-.1397427	.1547726
Pregunta4	.0319673	.0630902	0.51	0.615	-.0953538	.1592884
Pregunta5	.6906147	.0991377	6.97	0.000	.4905467	.8906828
Pregunta6	.5335132	.1075213	4.96	0.000	.3165264	.7505
Pregunta7	.8510356	.1425596	5.97	0.000	.5633386	1.138733
Pregunta8	.0403089	.0765975	0.53	0.601	-.1142711	.1948889
Pregunta9	-.4796932	.1472436	-3.26	0.002	-.7768428	-.1825436
Pregunta10	.0500148	.0693235	0.72	0.475	-.0898856	.1899152
_cons	.0279399	.2025866	0.14	0.891	-.3808965	.4367762

Figura 4. 1. Regresión lineal entre el indicador Bienestar social, y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Los datos demuestran que existe un 0.975 de R-cuadrado, relacionando esto con la escala de Pearson, significa que hay una correlación fuerte entre los indicadores de bienestar social (pregunta 11), con los indicadores ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

También, se muestra que existe un error cuadrático medio (MSE) de 0.149, lo que indica que el ajuste es bajo, mientras que el estadístico (F) ayudó a contrastar si la hipótesis al valor de R las cuales están linealmente relacionadas. Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, pero en las variables (pregunta 1, pregunta 2 y pregunta 9) relacionándolo con el estadístico (T) se establecen valores negativos, por el motivo de que no cumple con la regla de ser normalmente de 0,05 por lo que no hay una regresión entre dichas variables.

Para Oñate (2019), un predictor que tenga un P-valor bajo es probable que tenga una adición significativa a su modelo porque los cambios en el valor del predictor están relacionados con cambios en la variable de respuesta.

Source	SS	df	MS			
Model	44.0405973	10	4.40405973	Number of obs =	53	
Residual	4.03487439	42	.096068438	F(10, 42) =	45.84	
Total	48.0754717	52	.924528302	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9161	
				Adj R-squared =	0.8961	
				Root MSE =	.30995	

Preguntal2	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Pregunta1	.2431251	.2345838	1.04	0.306	-.2302842	.7165344
Pregunta2	-.090967	.25172	-0.36	0.720	-.5989585	.4170244
Pregunta3	.2341764	.1511681	1.55	0.129	-.0708931	.539246
Pregunta4	.3849349	.1307021	2.95	0.005	.1211673	.6487024
Pregunta5	-.0191185	.2053808	-0.09	0.926	-.4335938	.3953568
Pregunta6	.0318762	.2227489	0.14	0.887	-.4176492	.4814016
Pregunta7	-.1951764	.2953367	-0.66	0.512	-.79119	.4008372
Pregunta8	.4090733	.1586849	2.58	0.014	.0888343	.7293123
Pregunta9	.1320093	.3050403	0.43	0.667	-.483587	.7476056
Pregunta10	.0259152	.1436154	0.18	0.858	-.2639125	.3157429
_cons	-.6400917	.419693	-1.53	0.135	-1.487066	.2068829

Figura 4. 2. Regresión lineal entre el indicador Bienestar social, y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Con ayuda de la tabla se logró determinar que el indicador bienestar social (pregunta 12), tiene un R-cuadrado de 0.9161, reflejando una correlación positiva alta y una relación directa con los demás indicadores sostenibles como son: ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

El estadístico (F) fue de 45.84 expresando así la dependencia lineal existente entre las variables analizadas. Por su parte, el error cuadrático medio (MSE), de 0,309 detallando un ajuste medio entre los datos analizados.

Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, menos las variables (pregunta 2, pregunta 5, pregunta 7, pregunta 10) que cuentan con valores negativos, esto se debe a que el valor (P) asociado al estadístico T es más alto que al nivel normal de 0.05, por lo tanto, rechaza la regresión significativa entre los datos analizados. Según Amat (2016) si el p-valor asociado al estadístico (T) es mayor al nivel de significación (normalmente 0.05) se rechaza que la regresión sea significativa para las dos variables relacionadas.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 53		
Model	25.9790955	10	2.59790955	F(10, 42) =	23.98	
Residual	4.54920639	42	.108314438	Prob > F =	0.0000	
Total	30.5283019	52	.587082729	R-squared =	0.8510	
				Adj R-squared =	0.8155	
				Root MSE =	.32911	

Preguntal3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Pregunta1	.2306265	.2490869	0.93	0.360	-.2720512	.7333041
Pregunta2	.086254	.2672825	0.32	0.749	-.4531439	.6256519
Pregunta3	.1357584	.160514	0.85	0.402	-.1881719	.4596888
Pregunta4	.1469609	.1387827	1.06	0.296	-.133114	.4270358
Pregunta5	-.0604906	.2180784	-0.28	0.783	-.5005907	.3796095
Pregunta6	.0374895	.2365202	0.16	0.875	-.4398277	.5148067
Pregunta7	.0820132	.3135958	0.26	0.795	-.5508488	.7148752
Pregunta8	.4442794	.1684955	2.64	0.012	.1042418	.7843171
Pregunta9	-.3000095	.3238994	-0.93	0.360	-.9536648	.3536459
Pregunta10	.1223547	.1524944	0.80	0.427	-.1853915	.4301009
_cons	.379596	.4456403	0.85	0.399	-.5197426	1.278935

Figura 4. 3. Regresión lineal entre el indicador Educación, y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Para Amat (2016) la regresión lineal simple consiste en generar un modelo de regresión (ecuación de una recta) que permita explicar la relación lineal que existe entre dos variables. En este sentido se estableció un R-cuadrado de 0.851, demostrando una correlación de Pearson positiva alta y significancia alta en la regresión lineal entre el indicador educación (pregunta 13) y los indicadores ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

De acuerdo al estadístico (F), en esta regresión fue de 23.98 detallando la dependencia lineal existente entre los datos. Mientras que el error cuadrático medio (MSE), 0.329, expone el ajuste de los resultados obtenidos. Los valores (P) detallan un nivel significativo para cada una de las variables, menos en las variables (pregunta 5, pregunta 9) porque su relación con el estadístico (T) inciden debido que sus valores son más que el nivel normal 0.05.

Source	SS	df	MS			
Model	23.3077388	10	2.33077388	Number of obs =	53	
Residual	3.71112908	42	.088360216	F(10, 42) =	26.38	
Total	27.0188679	52	.519593614	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8626	
				Adj R-squared =	0.8299	
				Root MSE =	.29725	

Pregunta14	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Pregunta1	-.1069394	.2249759	-0.48	0.637	-.5609592 .3470804
Pregunta2	-.2307894	.2414103	-0.96	0.345	-.717975 .2563962
Pregunta3	.210844	.1449767	1.45	0.153	-.0817307 .5034188
Pregunta4	.205841	.1253489	1.64	0.108	-.0471234 .4588054
Pregunta5	-.1233583	.196969	-0.63	0.535	-.5208579 .2741413
Pregunta6	.3381788	.2136257	1.58	0.121	-.0929353 .769293
Pregunta7	-.6067795	.2832406	-2.14	0.038	-1.178382 -.0351769
Pregunta8	.0598132	.1521856	0.39	0.696	-.2473098 .3669361
Pregunta9	.684596	.2925468	2.34	0.024	.0942127 1.274979
Pregunta10	.2185076	.1377334	1.59	0.120	-.0594495 .4964648
_cons	1.885045	.4025035	4.68	0.000	1.07276 2.69733

Figura 4. 4. Regresión lineal entre el indicador Educación, y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

La figura 4.4 determina un 0.826 de R-cuadrado, vinculado este dato con la escala de Pearson, significa que hay una correlación fuerte entre los indicadores de educación (pregunta 14), con los indicadores ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

También, se muestra que existe un error cuadrático medio (MSE) de 0.297, lo que indica un breve ajuste, mientras que el estadístico (F) ayudó a contrastar si la hipótesis al valor de R las cuales están linealmente relacionadas. Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, pero en las variables (pregunta 1, pregunta 2, pregunta 5, pregunta 7) relacionándolo con el estadístico (T) se establecen valores negativos, por el motivo de que no cumple con la regla de ser normalmente de 0.05 por lo que no hay una regresión entre dichas variables.

Source	SS	df	MS			
Model	27.1778891	10	2.71778891	Number of obs =	53	
Residual	3.65229959	42	.086959514	F(10, 42) =	31.25	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8815	
				Adj R-squared =	0.8533	
Total	30.8301887	52	.592888244	Root MSE =	.29489	

Preguntal5	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Preguntal	.3602778	.2231856	1.61	0.114	-.0901291	.8106846
Pregunta2	-.293297	.2394892	-1.22	0.228	-.7766058	.1900117
Pregunta3	-.0618486	.143823	-0.43	0.669	-.3520951	.2283979
Pregunta4	.18649	.1243514	1.50	0.141	-.0644614	.4374414
Pregunta5	-.0106253	.1954016	-0.05	0.957	-.4049617	.3837111
Pregunta6	.0469264	.2119257	0.22	0.826	-.380757	.4746098
Pregunta7	.4909397	.2809866	1.75	0.088	-.0761142	1.057994
Pregunta8	.4847431	.1509745	3.21	0.003	.1800641	.789422
Pregunta9	-.6553725	.2902188	-2.26	0.029	-1.241058	-.0696874
Preguntal0	.2844436	.1366373	2.08	0.043	.0086984	.5601889
_cons	.7062226	.3993005	1.77	0.084	-.0995985	1.512044

Figura 4. 5. Regresión lineal entre el indicador Actividad económica y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Se determinó que el indicador actividad económica (pregunta 15), tiene un R-cuadrado de 0.881, refleja una correlación positiva alta y una relación directa con los demás indicadores sostenibles como son: ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

El estadístico (F) fue de 31.25 expresando así la dependencia lineal existente entre las variables analizadas. Por su parte, el error cuadrático medio (MSE), de 0.294 detallando un ajuste medio entre los datos analizados.

Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, menos las variables (pregunta 2, pregunta 3, pregunta 5, pregunta 9) que cuentan con valores negativos, esto se debe a que el valor (P) asociado al estadístico T es más alto que al nivel normal de 0.05, por lo tanto, rechaza la regresión significativa entre los datos analizados.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 53		
Model	41.386409	10	4.1386409	F(10, 42) =	44.18	
Residual	3.93434571	42	.093674898	Prob > F =	0.0000	
Total	45.3207547	52	.871552975	R-squared =	0.9132	
				Adj R-squared =	0.8925	
				Root MSE =	.30606	

Preguntal6	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Preguntal1	.2686732	.231643	1.16	0.253	-.1988014	.7361478
Pregunta2	-.1740348	.2485644	-0.70	0.488	-.6756581	.3275885
Pregunta3	.0969348	.149273	0.65	0.520	-.2043104	.3981799
Pregunta4	.3242616	.1290636	2.51	0.016	.0638006	.5847225
Pregunta5	-.0116125	.2028062	-0.06	0.955	-.4208919	.397667
Pregunta6	.0529445	.2199565	0.24	0.811	-.3909456	.4968346
Pregunta7	-.3233995	.2916344	-1.11	0.274	-.9119414	.2651425
Pregunta8	.4566407	.1566956	2.91	0.006	.1404162	.7728651
Pregunta9	.2161707	.3012163	0.72	0.477	-.3917085	.8240499
Preguntal0	.1197211	.1418151	0.84	0.403	-.1664733	.4059155
_cons	-.1130118	.4144317	-0.27	0.786	-.9493687	.7233452

Figura 4. 6. Regresión lineal entre el indicador Actividad económica y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

El R-cuadrado obtenido fue de 0.913, demuestra una correlación de Pearson positiva alta y significancia alta en la regresión lineal entre los indicadores actividad económica (pregunta 16) y los indicadores de desarrollo sostenible: ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

De acuerdo al estadístico (F) en esta regresión fue de 44.18 detallando la dependencia lineal existente entre los datos. Mientras que el error cuadrático medio (MSE), 0.306 lo que demuestra el ajuste de los resultados obtenidos. Los valores (P) en su columna detallan un nivel significativo para cada una de las variables, menos en las variables (pregunta 2, pregunta 5, pregunta 7) porque su relación con el estadístico (T) inciden debido que sus valores son más que el nivel normal 0.05.

Oñate (2019) indica que P-valor para cada término comprueba la hipótesis nula de que el coeficiente es igual a cero (no tiene efecto). Un p-valor bajo (< 0.05) indica que puedes rechazar la hipótesis nula. En otras palabras, un predictor que tenga un p-valor bajo es probable que tenga una adición significativa a su modelo porque los cambios en el valor del predictor están relacionados con cambios en la variable de respuesta.

Source	SS	df	MS			
Model	33.9002773	10	3.39002773	Number of obs =	53	
Residual	.401609539	42	.009562132	F(10, 42) =	354.53	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9883	
				Adj R-squared =	0.9855	
				Root MSE =	.09779	
Total	34.3018868	52	.659651669			

Preguntal7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Pregunta1	-.1904138	.0740091	-2.57	0.014	-.3397702	-.0410574
Pregunta2	.3092413	.0794154	3.89	0.000	.1489746	.4695081
Pregunta3	.0240571	.0476922	0.50	0.617	-.0721896	.1203038
Pregunta4	-.0148916	.0412353	-0.36	0.720	-.0981079	.0683247
Pregunta5	-.028828	.0647958	-0.44	0.659	-.1595912	.1019352
Pregunta6	.0627951	.0702753	0.89	0.377	-.0790261	.2046164
Pregunta7	.4848954	.0931761	5.20	0.000	.2968585	.6729324
Pregunta8	.0600849	.0500636	1.20	0.237	-.0409476	.1611175
Pregunta9	.4151621	.0962375	4.31	0.000	.220947	.6093772
Pregunta10	-.1277551	.0453094	-2.82	0.007	-.2191931	-.036317
_cons	.0257618	.1324094	0.19	0.847	-.2414511	.2929747

Figura 4. 7. Regresión lineal entre el indicador Distribución de ingresos y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Se estimó un 0.988 de R-cuadrado, que según la escala de Pearson esto demuestra que hay una correlación fuerte y una regresión lineal significativa entre los indicadores desarrollo socioeconómico Distribución de ingresos (pregunta 17), con los indicadores sostenibles de: ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

También, se muestra que existe un error cuadrático medio (MSE) de 0.977, lo que indica alto ajuste en los valores analizados, mientras que el estadístico (F) ayudó a contrastar si la hipótesis al valor de R las cuales están linealmente relacionadas. Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, excepto en las variables (pregunta 1, pregunta 4, pregunta 5, pregunta 10) relacionándolo con el estadístico (T) se establecen valores negativos, por el motivo de que no cumple con la regla de ser normalmente de 0.05 por lo que no hay una regresión significativa sino independientes entre dichas variables.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 53		
Model	21.8670332	10	2.18670332	F(10, 42) =	28.13	
Residual	3.26504224	42	.077739101	Prob > F =	0.0000	
Total	25.1320755	52	.483309144	R-squared =	0.8701	
				Adj R-squared =	0.8392	
				Root MSE =	.27882	

Preguntal8	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Pregunta1	.1027406	.2110218	0.49	0.629	-.3231187 .5285999
Pregunta2	-.2919293	.2264368	-1.29	0.204	-.7488974 .1650387
Pregunta3	.3253083	.1359845	2.39	0.021	.0508804 .5997362
Pregunta4	-.0250903	.1175742	-0.21	0.832	-.2623647 .212184
Pregunta5	-.1061703	.1847521	-0.57	0.569	-.479015 .2666745
Pregunta6	.1745584	.2003756	0.87	0.389	-.229816 .5789328
Pregunta7	-.7368557	.2656726	-2.77	0.008	-1.273005 -.2007066
Pregunta8	.066802	.1427463	0.47	0.642	-.2212717 .3548757
Pregunta9	.8834373	.2744016	3.22	0.002	.3296724 1.437202
Preguntal0	.2168803	.1291905	1.68	0.101	-.0438367 .4775972
_cons	2.184941	.3775383	5.79	0.000	1.423038 2.946844

Figura 4. 8. Regresión lineal entre el indicador Distribución de ingresos y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

En esta regresión se obtuvo 0.870 de R-cuadrado, es decir una correlación fuerte entre el indicador Distribución de ingresos (pregunta 18), con los indicadores ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

También, se muestra que existe un error cuadrático medio (MSE) de 0.278, lo que indica que el ajuste es bajo, mientras que el estadístico (F) ayudó a contrastar si la hipótesis al valor de R las cuales están linealmente relacionadas. Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, pero en las variables (pregunta 2, pregunta 4, pregunta 5, pregunta 7) relacionándolo con el estadístico (T) se establecen valores negativos, por el motivo de que no cumple con la regla de ser normalmente de 0.05 por lo que no hay una regresión lineal entre valores mencionados.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 53		
Model	49.3410089	10	4.93410089	F(10, 42) =	75.79	
Residual	2.73446284	42	.065106258	Prob > F =	0.0000	
Total	52.0754717	52	1.00145138	R-squared =	0.9475	
				Adj R-squared =	0.9350	
				Root MSE =	.25516	

Pregunta19	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Pregunta1	.0719931	.1931163	0.37	0.711	-.3177315	.4617176
Pregunta2	-.1879228	.2072234	-0.91	0.370	-.6061165	.2302708
Pregunta3	.0988908	.124446	0.79	0.431	-.1522515	.3500331
Pregunta4	-.1277234	.1075979	-1.19	0.242	-.3448646	.0894179
Pregunta5	.090338	.1690756	0.53	0.596	-.2508704	.4315463
Pregunta6	.3076192	.1833735	1.68	0.101	-.0624434	.6776818
Pregunta7	.1281151	.2431299	0.53	0.601	-.362541	.6187712
Pregunta8	.2381319	.1306341	1.82	0.075	-.0254983	.5017622
Pregunta9	.413507	.2511183	1.65	0.107	-.0932701	.9202842
Pregunta10	.0666816	.1182285	0.56	0.576	-.1719131	.3052764
_cons	-.3953245	.3455037	-1.14	0.259	-1.092579	.3019302

Figura 4. 9. Regresión lineal entre el indicador Crecimiento económico y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Con ayuda de la tabla se logró determinar que el indicador Crecimiento económico del desarrollo socioeconómico (pregunta 19), tuvo un R-cuadrado de 0.935, refleja una correlación positiva alta y una relación directa con los demás indicadores sostenibles: ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

El estadístico (F) fue de 75.79 expresando así la dependencia lineal existente entre las variables analizadas. Por su parte, el error cuadrático medio (MSE), de 0.255 detallando un ajuste medio entre los datos analizados.

Además, los valores (P) expresan un nivel significado para cada uno de los indicadores sostenibles analizados, debido que los valores son bajos, menos las variables (pregunta 2, pregunta 4) que cuentan con valores negativos, la razón se debe a que el valor (P) asociado al estadístico T es más alto que al nivel normal de 0.05, por lo tanto, rechaza la regresión significativa entre los datos analizados.

Source	SS	df	MS			
Model	21.0435327	10	2.10435327	Number of obs =	53	
Residual	3.93759933	42	.093752365	F(10, 42) =	22.45	
Total	24.9811321	52	.480406386	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8424	
				Adj R-squared =	0.8048	
				Root MSE =	.30619	

Pregunat20	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Pregunta1	.1036221	.2317388	0.45	0.657	-.3640458 .5712899
Pregunta2	.213687	.2486672	0.86	0.395	-.2881436 .7155177
Pregunta3	-.074544	.1493347	-0.50	0.620	-.3759137 .2268257
Pregunta4	.2857606	.129117	2.21	0.032	.0251919 .5463292
Pregunta5	-.1345554	.20289	-0.66	0.511	-.544004 .2748932
Pregunta6	-.2231934	.2200474	-1.01	0.316	-.6672671 .2208802
Pregunta7	.2331134	.2917549	0.80	0.429	-.3556719 .8218987
Pregunta8	.2775714	.1567603	1.77	0.084	-.0387838 .5939266
Pregunta9	-.039187	.3013409	-0.13	0.897	-.6473174 .5689435
Pregunta10	.1226735	.1418737	0.86	0.392	-.1636392 .4089862
_cons	1.00601	.414603	2.43	0.020	.1693071 1.842712

Figura 4. 10. Regresión lineal entre el indicador Crecimiento económico y los indicadores Ingresos promedio de los productores, Estimación de ayuda al productor, Pobreza, Salud, y Sostenibilidad.

Fuente. Elaboración propia.

Para la regresión entre el indicador Crecimiento económico (pregunta 20) se determinó un R-cuadrado de 0.804, demuestra una correlación de Pearson positiva alta y significancia alta en la regresión con los indicadores ingresos promedio de los productores (pregunta 1-2), estimación de ayuda al productor (pregunta 3-4), pobreza (pregunta 5-6), salud (pregunta 7-8) y sostenibilidad (pregunta 9-10).

Mientras que el estadístico (F) en esta regresión fue de 22.45 detallando la dependencia lineal existente entre los datos. Mientras que el error cuadrático medio (MSE), 0.306 lo que demuestra el ajuste de los resultados obtenidos. Los valores (P) detallan un nivel significativo para cada una de las variables, menos en las variables (pregunta 3, pregunta 5, pregunta 6, pregunta 9) porque su relación con el estadístico (T) inciden debido que sus valores son más que el nivel normal 0.05.

Luego de analizar los resultados obtenidos en la correlación y regresión lineal, se resumen los datos en la siguiente matriz:

Tabla 4. 30. Aspectos positivos y negativos de los indicadores sostenibles y socioeconómicos analizados.

Variables	Indicadores	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Desarrollo sostenible	Ingreso promedio de los productores	Las camaroneras de los cantones Jama, Sucre y San Vicente fomentan la productividad para el crecimiento del ingreso familiar.	No aplica.
	Estimación de ayuda al productor	Las camaroneras analizadas brindan la oportunidad de comercializar sus productos de una forma justa, a un buen precio.	No aplica.
	Pobreza	Enfocan su gestión en los sectores prioritarios es decir al grupo de interés. Cuentan con un sistema organizativo el cual es participativo y democrático.	El 49% de empleados exponen que en ocasiones no valoran sus esfuerzos y trabajo. El 21% de empleados no poseen otros ingresos que les ayude a cubrir sus necesidades en sus hogares.
	Salud	Proporcionan acceso al servicio de salud a sus trabajadores.	Sus citas médicas demoran más de 30 días en ser agendadas. El 21% de empleados alegan que existen ocasiones donde no reciben una buena atención.
	Sostenibilidad	El sector camaronero analizado busca promover los camarones en excelentes condiciones que no afecten a la salud de los individuos ni al medio ambiente.	Ausencia parcial en el control de desperdicio.
Desarrollo socioeconómico	Bienestar social	Practican la equidad, e igualdad social. Participan en proyectos ambientales locales.	No aplica
	Educación	Fomenta el desarrollo personal y profesional de sus empleados.	El 9% de trabajadores tiene poco conocimiento en temas de préstamos. El 9% de empleados no cuentan con una formación primaria, no saben leer ni escribir.
	Actividad económica	Existe mayor beneficio cuando las condiciones climáticas son las indicadas y no hay fenómenos.	El 21% de empleados no cuentan con otras fuentes de ingresos.
	Distribución de ingreso	Designan sus ingresos para seguir produciendo bajo parámetros de justicia. Los empleados logran cubrir sus necesidades en sus hogares.	No aplica
	Crecimiento económico	Las camaroneras ofrecen capacitaciones para el desarrollo de su productividad y mejorar el ingreso familiar de sus empleados.	No aplica

Fuente. Elaboración propia.

En la tabla 4.30, los datos muestran los aspectos positivos y negativos obtenidos en el trabajo de titulación, en la variable desarrollo sostenible, en el indicador ingresos promedio de los productores los aspectos positivos las camaroneras de los cantones Jama, Sucre y San Vicente fomentan la productividad para el crecimiento del ingreso familiar. En la estimación de ayuda al productor, con un porcentaje del 36%, las camaroneras analizadas brindan la oportunidad de comercializar sus productos de una forma justa a un buen precio.

Mientras que, en el indicador de pobreza, las camaroneras enfocan su gestión en los sectores vulnerables y prioritarios, también poseen un sistema organizativo, el mismo que es participativo y democrático. Sin embargo, hay aspectos negativos, para un 28% de los encuestados en ocasiones no valoran el esfuerzo y trabajo. Así mismo, el 21% indicó que no cuentan con ingresos suficientes para cubrir sus necesidades en sus hogares.

De acuerdo al indicador de salud, se constató de forma favorable que las camaroneras proporcionan el acceso al servicio de salud, pero al momento de agendar sus citas existe demora y en ocasiones no les brindan un buen servicio. Y en el indicador de sostenibilidad se verificó que el sector camaronero busca brindar productos de excelente calidad y condiciones, sin que este afecte a la salud de la población o al ambiente, pero actualmente no posee un control total de sus desperdicios. Coincidiendo con Méndez et al. (2019) se puede establecer que el impacto que tiene este tipo de empresa en el Ecuador es relevante en su desarrollo económico, razón por la cual se hace necesario la implementación de una herramienta que permita su sostenibilidad y crecimiento. (p, 97)

Para el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2016), el Índice Socioeconómico (ISEC), es un índice que busca caracterizar a los individuos a través de un conjunto de variables económicas y sociales considerando e integrando la información del individuo, familia y hogar. En este sentido en la variable desarrollo socioeconómico, en el indicador bienestar social se constató que las camaroneras seleccionadas practican principios de equidad e igualdad social en su gestión, y cuenta con participaciones en temas ambientales a nivel local. En el indicador educación estas fomentan el desarrollo personal y

profesional de sus empleados con capacitaciones, porque existe el 9% de trabajadores que no poseen un nivel de instrucción educativa. Y también tienen un bajo conocimiento en temas de préstamos.

Además, en el indicador actividad económica se estableció que existe mayor beneficio de la producción cuando las condiciones climáticas son favorables, es decir si no hay presencia de fenómenos. Sin embargo, se determinó que 4% casi nunca realiza otra actividad económica por lo que no tienen otras fuentes de ingresos.

En lo que respecta el indicador distribución de ingresos, designan sus ingresos para seguir produciendo bajo parámetros de justicia, y el 47% de los empleados logran cubrir sus necesidades en sus respectivos hogares. Y finalizando el crecimiento económico se verificó que las camaroneras ofrecen capacitaciones, contribuyen a la productividad y calidad de vida de sus empleados.

Según Godínez et al. (2017), manifiesta:

Las empresas ecuatorianas se insertan en esta tendencia y ya el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador (CEMDES) está registrando ante las Naciones Unidas el ranking de empresas sostenibles locales como una iniciativa de compromisos voluntarios, en el marco de la agenda para el desarrollo sostenible. Este ranking busca crear una visión enmarcada en criterios que indican en lo que una empresa sostenible debe involucrarse contrastados con los objetivos de desarrollo sostenible.

Por lo tanto, con los resultados debidamente analizados, se realizó una propuesta metodológica para la gestión de la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, utilizando la teoría de Chalmeta y Palomero (2012).

4.1.4. DESARROLLO DE LA FASE IV

- DISEÑO DE LA METODOLOGÍA

Para el diseño de la propuesta metodológica para la gestión de la sostenibilidad del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, se utilizó y

adapto el proceso de Chalmeta y Palomero (2012), los cuales diseñaron una gestión de sostenibilidad empresarial en España, de la idea de que las organizaciones en la actualidad consideran modelos de gestión bajo conceptos de sostenibilidad social, económica y ambiental, por lo que realizaron una metodología basada en Balanced Scorecard (BSC).

Según Álvarez et al. (2017) el BSC muestra una metodología que vincula a la estrategia de la empresa con la acción y establece y refuerza situaciones estratégicas de la siguiente manera:

- **Creación sostenible de valor**, el BSC facilita la creación sostenible de valor al establecer la visión a corto, mediano y largo plazo.
- **Crecimiento**, la sostenibilidad a largo plazo se fundamenta más en incrementar los ingresos y el posicionamiento frente a los clientes, y no únicamente en recortar costos e incrementar la productividad.
- **Alineación**, permite alinear todos los recursos (humanos, materiales, financieros, entre otros) hacia la estrategia, permeando así la misión de la organización a los diferentes niveles organizacionales.
- **Hacer que la estrategia sea el trabajo de todos**, el BSC permite de una manera estructurada comunicar la estrategia hacia todos los niveles y convertirla en elementos clave de la actuación diaria mediante la creación de tableros de mando para cada departamento, equipos e incluso personas.
- **Cambio**, el BSC es una metodología clave para formular y comunicar una nueva estrategia para un entorno más competitivo. Las personas participan del proceso de definición de objetivos, indicadores, metas y proyectos, de forma que los cambios de la estrategia se deberán asumirse como propios y no por imposición. (p. 6)

Desde, este contexto, se diseñó la metodología utilizando el modelo BSC sostenible, siguiendo los pasos detallados en la siguiente figura:

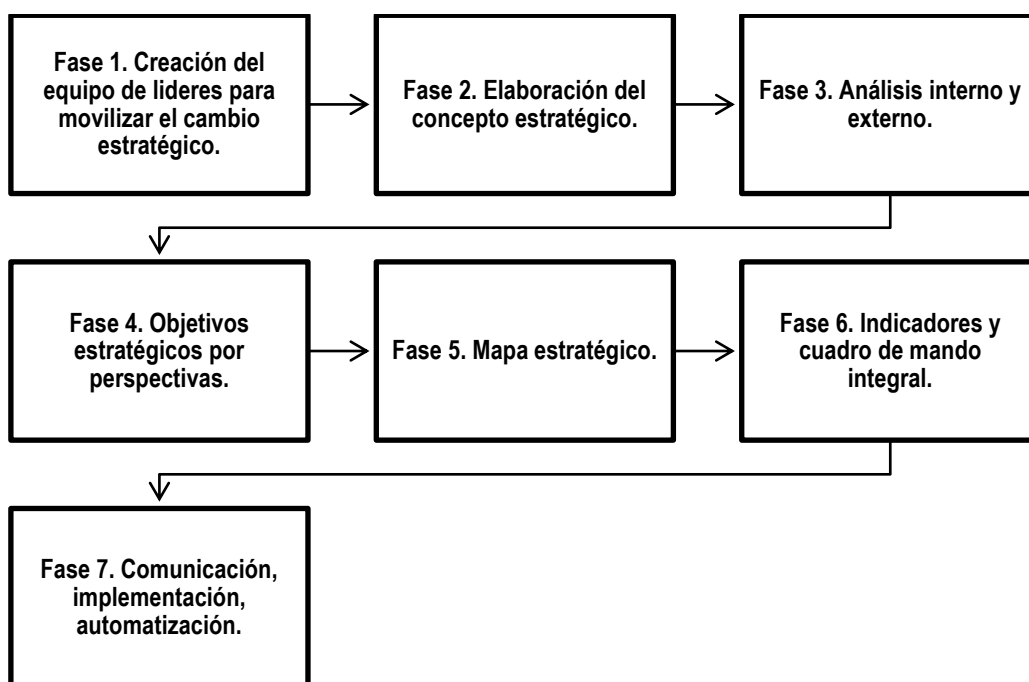


Figura 4. 11. Pasos para la implementación del modelo Balanced Scorecard para fortalecer el desarrollo sostenible del sector camaronero de Sucre, Jama y San Vicente.

Fuente. Machorro *et al.* (2016).

- **Fase 1. Creación del equipo de líderes para movilizar el cambio estratégico.** El primer paso es crear un equipo que logre liderar todos los cambios en la organización.
- **Fase 2. Elaboración del concepto estratégico.** Elaborar un concepto estratégico para trazar un camino de cambio, se debe definir la misión, visión y valores de la organización.
- **Fase 3. Análisis interno y externo.** Se recomienda aplicar la matriz FODA para el análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de la empresa seleccionada.
- **Fase 4. Objetivos estratégicos por perspectivas.** Se debe establecer los objetivos que permitan cumplir con la misión de la empresa, y trabajar para alcanzar la visión establecida. Se diseñan según las perspectivas del BSC como son: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. Además de ser precisos, accionables, adecuados con el tiempo, factibles y convenientes.

- **Fase 5. Mapa estratégico.** Esta fase es vital, donde se relacionan los objetivos estratégicos entre sí, dependiendo en su grado de importancia e influencia.
- **Fase 6. Indicadores y cuadro de mando integral.** Se realiza de la elección de indicadores con estrategias dependiendo de la situación de las empresas, las perspectivas financieras, cliente, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, objetivos estratégicos, indicador meta, fórmula de cálculo, responsable y la técnica de semáforo, la cual indica los resultados de cada indicador, el verde significa excepcional, amarillo aceptable y rojo inaceptable.
- **Fase 7. Comunicación, implementación, automatización.** La gerencia es la responsable del uso de la herramienta Balanced Scorecard BSC sustentable, por lo tanto, debe potenciar, e incluirlo en la agenda estratégica de la organización y así mismo las medidas para evaluar sus resultados.

- **DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

a) ANTECEDENTES DEL SECTOR CAMARONERO DE LOS CANTONES SUCRE, JAMA Y SAN VICENTE

Según datos recopilados del Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Sucre (2020), el cantón Sucre se ubica al Nor - este de la provincia de Manabí, está comprendido por dos territorios como son Sucre Norte con un área de 296.09 km², con la parroquia San Isidro y Sucre Sur área de 422.41km², compuesta por las parroquias Bahía de Caráquez, Leónidas Plaza y Charapotó. Dentro del uso Antrópico, las camaroneras ocupan la mayor superficie, su área de explotación es de 1,327.77 hectáreas de espejo de agua.

Así mismo, el cantón San Vicente conforma el grupo de los veintidós cantones pertenecientes a la provincia de Manabí. Sus coordenadas geográficas son: latitud 565983, longitud 9934464 en la zona UTM 17 Sur, bajo el Datum WGS 84. Posee una extensión de 73857,46 hectáreas de superficie. En lo que respecta a la actividad acuícola se representa por el establecimiento de camaroneras, con una

extensión de 1,126.62 hectáreas. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del GAD del cantón San Vicente, 2020)

Por su parte en el cantón Jama inició sus actividades acuícolas en el año 1976 con la recolección de semilla de camarón silvestre a nivel nacional, luego sus pobladores comenzaron la construcción de camaroneras, en la actualidad posee 1200 hectáreas de piscinas camaroneras, con una producción de 40 quintales por hectárea. (Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del GAD del cantón Jama, 2020)

Los cantones mencionados, realiza de 3 a 4 ciclos de cosecha por año. Cuentan con abastecimientos de insumos, y necesitan de varios proveedores, entre las más conocidos están los laboratorios de larvas ubicados en los cantones Jama, San Vicente, Pedernales.

En el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del GAD del cantón Jama (2020) se indica: el desarrollo de la acuicultura ha permitido durante varios años fortalecer el desarrollo económico del cantón a través de la generación de empleo directo e indirecto (mano de obra), disminución de migración, generación de impuestos, el desarrollo de otras actividades económicas (transporte), entre otros, hoy en día esta actividad presenta algunos problemas técnicos como son: calidad y carencia de agua para los estanques, la profundidad de los estanques, bajas tasas de crecimiento del camarón entre otras, que a largo tiempo causarán problemas a la sostenibilidad de la actividad acuícola.

b) FASE 1. CREACIÓN DEL EQUIPO DE LÍDERES PARA MOVILIZAR EL CAMBIO ESTRATÉGICO

El equipo de líderes para la implementación del BSC en las camaroneras del cantón Jama, Sucre, y San Vicente estará compuesto por:

- Gerentes.
- Administradores.
- Asistentes administrativos.

c) FASE 2. ELABORACIÓN DEL CONCEPTO ESTRATÉGICO

Aquí se estableció, la planeación estratégica del sector camaronero de los cantones Sucre, Jama y San Vicente, la cual se diseñó validada con los elementos de sustentabilidad necesarios para el modelo BSC sustentable, por lo tanto, se propone la siguiente misión, visión y valores:

Misión

Producir y comercializar a nivel nacional e internacional con la aplicación de técnicas de calidad y control de los procesos para alcanzar la seguridad y trazabilidad del producto (camarón), empleando materiales no tóxicos, compatibles y amigables con el medio ambiente.

Visión

Ser camaroneras líderes en el sector a nivel nacional, a través de procesos eficientes que ayuden a ofrecer mejor calidad, con regulaciones y obligaciones basadas en un trato justo, equitativo e igualitario de sus empleados.

Valores

- **Excelencia:** desarrollar sus funciones con responsabilidad, y dedicación.
- **Progreso:** aplicar en sus procesos la innovación, eficiencia y eficacia.
- **Orientación al cliente:** trabajar bajo los parámetros de compromiso, respeto y humanidad.
- **Transparencia:** orientar su gestión con honestidad y empatía.
- **Sustentabilidad:** aplicar los parámetros sostenibles con integridad, preocupación socioeconómica y responsabilidad social y ambiental.

d) FASE 3. ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO

Para esta fase se desarrolló un análisis FODA, de los cuales se identificaron las fortalezas claves que si son aprovechadas al máximo mejorarán la sostenibilidad de las camaroneras analizadas, a continuación, los detalles:

Tabla 4. 31. Matriz FODA del sector camaronero.

Fortalezas	Oportunidades
Amplia experiencia en el cultivo de camarón.	Aumento de la demanda del camarón a nivel nacional e internacional.
Promueven y practican los servicios de salud y educación para sus trabajadores.	Programas gubernamentales que apoyan el desarrollo de proyectos de inversión sostenible.
Practican la equidad, e igualdad social.	Acuerdos comerciales entre Ecuador y otros países.
Comercialización sus productos de una manera justa a un buen precio.	
Personal operativo con experiencia en la producción de camarón.	Políticas o leyes que benefician al sector camaronero.
Fomentan la productividad para el crecimiento del ingreso familiar.	
Debilidades	Amenazas
Ausencia de conocimiento del desperdicio.	Costo de materiales agradables con el ambiente.
Falta de objetivos definidos en temas de sostenibilidad.	Desastres naturales como fenómeno del niño, u otros.
Ausencia de control de gastos.	Precio alto de la venta del camarón variable.
	Cambio climático debido al calentamiento global.

Fuente. Datos obtenidos en la encuesta y análisis de correlación.

La matriz FODA, permitió analizar los aspectos internos y externos del sector camaronero de Jama, Sucre y San Vicente:

Análisis interno

Se divide en fortalezas, en la que se destaca la amplia experiencia que tienen las camaroneras en el cultivo de camarón, la buena práctica de los servicios de salud y educación hacia sus trabajadores, la aplicación de valores como la equidad e igualdad social. Ofrecen la comercialización de sus productos de manera justa y excelente precio, y la productividad para el crecimiento del ingreso familiar de sus empleados. En lo que respecta a las debilidades esta la ausencia del conocimiento en temas de desperdicio, la falta de objetivos definidos en temas de sostenibilidad y la ausencia de control de gastos.

Análisis externo

Así mismo, entre las oportunidades se enfatiza el aumento de la demanda del camarón a nivel nacional e internacional, los programas gubernamentales que

apoyan a proyectos de inversión sostenible, los acuerdos comerciales entre Ecuador y otros países y las políticas o leyes que benefician al sector camaronero. Mientras entre las amenazas se presenta el costo de materiales agradables con el ambiente, los desastres naturales como el fenómeno del niño, la subida del camarón variable y el cambio climático por el calentamiento global.

e) FASE 4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS POR PERSPECTIVAS

Se diseñó la matriz de objetivos estratégicos según las perspectivas del Balanced Scorecard (BSC) sustentable, financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. También, se realizaron bajo los parámetros económico, social y ambiental, según Cortés y Peña (2017), es necesario entender entonces el desarrollo sostenible, como aquel que va del no-desarrollo al desarrollo con crecimiento económico material, y luego, al desarrollo sin crecimiento económico material. Es buscar el equilibrio entre las dimensiones social, económica y medioambiental. Bajo esta concepción se elaboró la siguiente matriz:

Tabla 4. 32. Objetivos estratégicos en base al modelo BSC.

	Económico 50%	Social 30%	Ambiental 20%
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar la rentabilidad económica, inclusiva y sostenible. Aumentar la diversificación de las fuentes de ingresos. 	<ul style="list-style-type: none"> Invertir en proyectos de bienestar social y vida saludable. Aumentar la productividad, con una mejor comunicación entre trabajadores y superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la sostenibilidad a largo plazo, a través del manejo de desperdicios eficiente.
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar una imagen como proveedor excelente. Aumentar la proactividad en el servicio al cliente y mejorar la calidad percibida. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer y mejorar la imagen corporativa de las camaronerías. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar el uso de materiales agradables con el ambiente.
Procesos internos	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la eficiencia en el proceso productivo. Fortalecer la asociatividad con capacitaciones inclusivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar procesos que impacten el bienestar social. Controlar la seguridad en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar sistemas de gestión en conceptos medioambientales.
Aprendizaje y crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar una educación inclusiva y equitativa. Crear rentabilidad con asociaciones productivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Concienciar al personal sobre los resultados de sostenibilidad. Realizar actividades extra-laborales entre los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Promover una cultura organizacional sustentable.

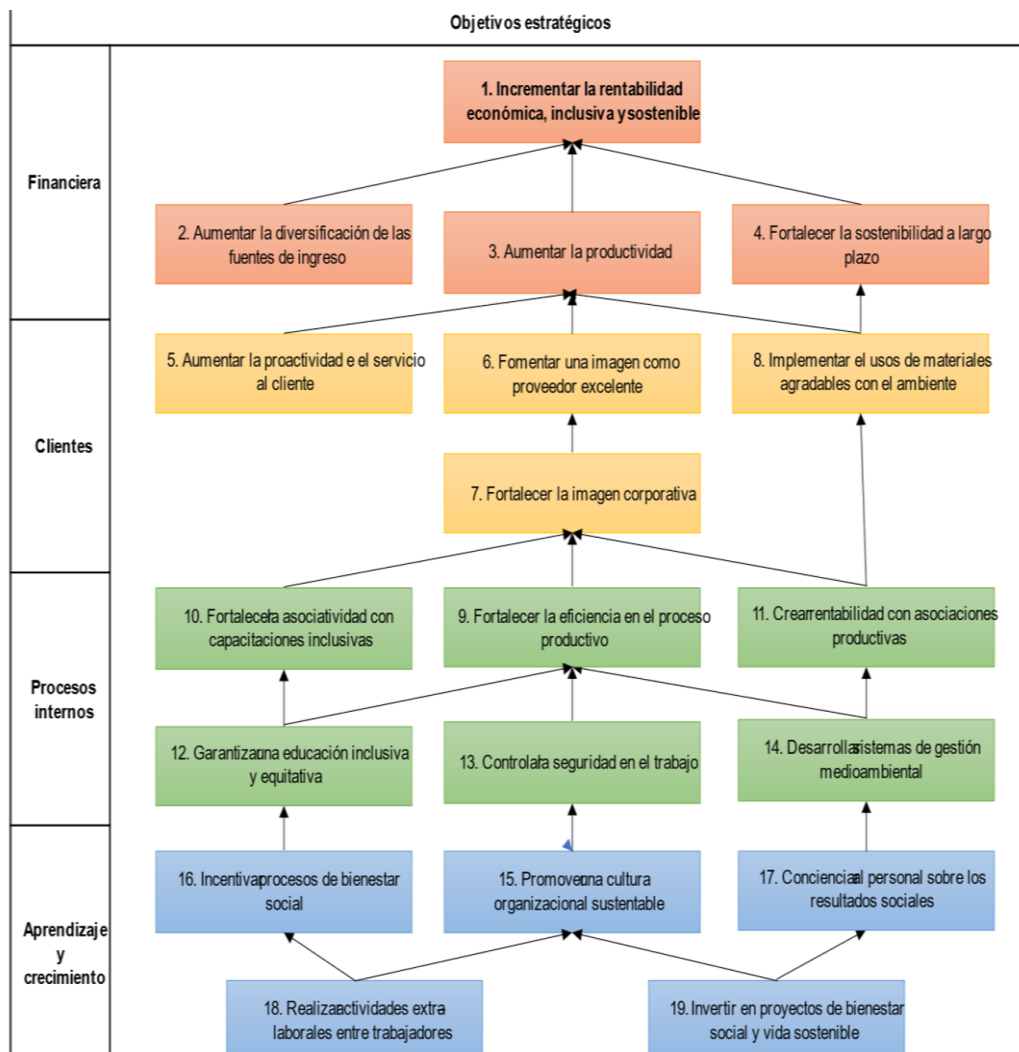
Fuente. Datos obtenidos en la encuesta y análisis de correlación.

De acuerdo a la tabla anterior, y analizando su contenido se estableció diecinueve objetivos, adaptados a las variables de desarrollo sostenible (ingreso promedio de los productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud, sostenibilidad) y socioeconómico (bienestar social, educación, actividad económica, distribución de ingreso, crecimiento económico) de la investigación, considerados de gran relevancia en temas estratégicos dentro de las camaroneras de los cantones Sucre, Jama, y San Vicente. Estos objetivos se diseñaron con un enfoque en las cuatro perspectivas que contiene el modelo BSC con dimensiones de sostenibilidad.

f) FASE 5. MAPA ESTRATÉGICO

La tabla 4.32, sirvió para el diseño del mapa estratégico, en donde se detalla la relación causa-efecto entre los objetivos. Se realizó con una alineación vertical y horizontal con un orden de abajo hacia arriba, de manera que cada una de las perspectivas del modelo BSC sostenible se relacione según su naturaleza.

Tabla 4. 33. Mapa estratégico basadas en el modelo BSC.

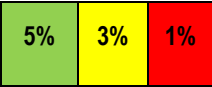


Fuente. Elaboración propia.

g) FASE 6. INDICADORES Y CUADRO DE MANDO INTEGRAL

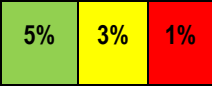
Los indicadores seleccionados fueron de los objetivos estratégicos presentados, los cuales se adaptan a la situación actual del sector camaronero de los cantones Sucre, Jama, y San Vicente, además se adaptan al modelo BSC sustentable y a sus cuatro perspectivas. Para esto, se elaboraron matrices vinculando los objetivos, indicador, meta, y cálculo para cada uno de ellos, a continuación, los detalles:

Tabla 4. 34. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva financiera.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Incremento de beneficio o rentabilidad %	Incrementar la rentabilidad económica, inclusiva y sostenible.	Financiera.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Rentabilidad obtenida, con relación a las inversiones necesarias para lograr el beneficio económico, inclusivo y sostenible.			
Fórmula de cálculo	Beneficio neto / Capitales propios.	Fuente de datos	Información financiera.	
Meta	Aumentar la rentabilidad en un 5% anual.	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Semáforo</div>  </div>		
Responsable del indicador	Departamento financiero.			
Responsable de la información	Departamento administrativo y financiero.			

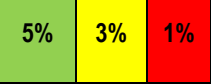
Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 35. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva cliente.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Productos defectuosos %	Aumentar la proactividad en el servicio al cliente y mejorar la calidad percibida.	Cliente.	Resultado.	Semestral.
Definición del indicador	Porcentaje de productos defectuosos.			
Fórmula de cálculo	Servicio al cliente/nivel de satisfacción.	Fuente de datos	Información administrativa.	
Meta	Aumentar la proactividad en un 5% semestral.	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">Semáforo</div>  </div>		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo.			

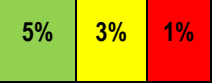
Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 36. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva procesos internos.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Horas de capacitación %	Fortalecer la asociatividad con capacitaciones inclusivas.	Procesos internos.	Resultado.	Mensual.
Definición del indicador	Las horas de capacitación en relación a las horas trabajadas.			
Fórmula de cálculo	Horas de capacitación / horas trabajadas.	Fuente de datos	Información administrativa.	
Meta	Fortalecer la asociatividad con capacitaciones en un 5% mensual.	Semáforo		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo.			

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 37. Cuadro de mando integral aspecto económico perspectiva aprendizaje y crecimiento.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Ingresos totales dedicado a los empleados %	Garantizar una educación inclusiva y equitativa.	Aprendizaje y crecimiento.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Ingresos totales en relación con los gastos de inversión en educación inclusiva y equitativa.			
Fórmula de cálculo	Ingresos totales / gastos de inversión.	Fuente de datos	Información administrativa.	
Meta	Fortalecer la formación inclusiva en las camaronas 5% anual.	Semáforo		
Responsable del indicador	Gerente.			

Responsable de la información

Departamento administrativo y financiera.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 38. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva clientes.


Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Medidas efectuadas en la imagen corporativa	Fortalecer y mejorar la imagen corporativa.	Clientes.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Fortalecer la imagen corporativa de las camaroneras a través de marketing verde publicitario.			
Fórmula de cálculo	Gastos de publicidad / número de campañas publicitarias.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Mejorar la imagen corporativa de las camaroneras en un 5% anual.	Semáforo		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo, marketing y financiero			
Fuente. Elaboración propia.				

Tabla 4. 39. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva financiera.

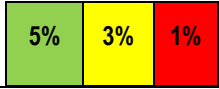
Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Ingresos totales dedicado a inversión socialmente responsable	Invertir en proyectos de bienestar social y vida saludable.	Financiera.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Ingresos totales en relación a la inversión socialmente responsable.			
Fórmula de cálculo	Ingresos totales / inversión socialmente responsable.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Fortalecer la inversión de proyectos de bienestar social y vida saludable en un 5% anual.	Semáforo		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo y financiero.			
Fuente. Elaboración propia.				

Tabla 4. 40. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva procesos internos.

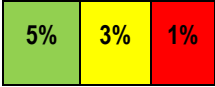
Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Eficiencia de los procesos de bienestar social	Incentivar procesos que impacten el bienestar social.	Procesos internos.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Medir la eficiencia en el desempeño de los procesos de bienestar social, para lograr la sostenibilidad en la gestión de las camaroneras.			
Fórmula de cálculo	Procesos actuales / procesos rediseñados para el bienestar social.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Fortalecer la inversión de proyectos de bienestar social y vida saludable en	Semáforo		un 5% anual.
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo y de operación.			
Fuente. Elaboración propia.				

Tabla 4. 41. Cuadro de mando integral aspecto social perspectiva aprendizaje y crecimiento.

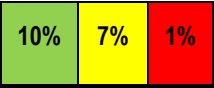
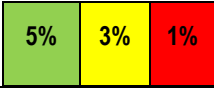

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Porcentaje de empleados capacitados	Concienciar al personal sobre los resultados sostenibilidad.	Aprendizaje y crecimiento.	Resultado.	Semestral.
Definición del indicador	Porcentaje de trabajadores capacitados en temas de sostenibilidad.			
Fórmula de cálculo	Número de trabajadores capacitados / Total de trabajadores.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Capacitación de los empleados 10% anual.	Semáforo		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo y talento humano.			
Fuente. Elaboración propia.				

Tabla 4. 42. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva financiera.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Cantidad de residuos generados por toneladas %	Fortalecer la sostenibilidad a largo plazo, a través del manejo de desperdicios eficiente.	Financiera.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Cantidad de los desperdicios generados en las camaroneras.			
Fórmula de cálculo	Cantidad de desperdicios generados / cantidad de residuos valorizados.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Implementar un manejo de desperdicio eficiente 5% anual.	Semáforo 		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento operativo y producción.			

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 43. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva clientes.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
% de materiales agradables utilizados en la producción agradables con el ambiente	Implementar el uso de materiales agradables con el ambiente.	Clientes.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Materiales utilizados en la producción que pueden causar riesgo para el ambiente o la salud de los individuos.			
Fórmula de cálculo	Materiales eco-amigables utilizados en la producción / materiales dañinos.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Implementación del uso de materiales agradables con el ambiente 10% anual.	Semáforo 		
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento operativo y producción.			

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4. 44. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva procesos internos.

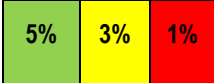
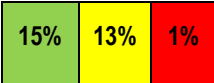
Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Número de sistemas de gestión en términos medioambientales	Desarrollar sistemas de gestión en conceptos medioambientales.	Procesos internos.	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Incorporar en las camaroneras sistemas de gestión medioambiental.			
Fórmula de cálculo	Número de sistemas de gestión medioambiental planificado / número de sistemas de gestión medioambiental implementados.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Sistemas de gestión medioambiental 5% anual.			
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo.			
Fuente. Elaboración propia.				

Tabla 4. 45. Cuadro de mando integral aspecto ambiental perspectiva aprendizaje y crecimiento.

Indicador	Objetivo estratégico	Perspectiva	Tipo	Frecuencia
Ingresos totales destinado al cambio cultural sostenible.	Promover una cultura organizacional sostenible.	Aprendizaje y crecimiento	Resultado.	Anual.
Definición del indicador	Ingresos totales en relación al cambio cultural sostenible en las camaroneras.			
Fórmula de cálculo	Ingresos totales / inversión en el cambio cultural.	Fuente de datos	Base de datos interna.	
Meta	Capacitación de los empleados 15% anual.			
Responsable del indicador	Gerente.			
Responsable de la información	Departamento administrativo y talento humano.			
Fuente. Elaboración propia.				

h) FASE 7. COMUNICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, AUTOMATIZACIÓN

Para que el modelo BSC, sea comunicado, implementado y automatizado de manera exitosa se debe de implementar la mejora continua y considerar aspectos como:

- Realizar una reunión cada mes, de carácter obligatorio donde asistirá desde la gerencia hasta el nivel operativo de las camaroneras, con el propósito de monitorear los resultados obtenidos en los indicadores del cuadro de mando integral.
- Luego identificar la información negativa obtenida.
- Aplicar la herramienta Kaizen o mejoramiento continuo, según Peláez (2016) los datos involucrados en rojo, son las causas que generan problemas, y a los que se les diseña un plan de acción.
- Verificar y comunicar los logros alcanzados, y realizar un informe de los resultados tanto positivos como negativos.

Las camaroneras analizadas también, deberán de considerar el fortalecimiento de sus capacidades de producción, es decir con mayor calidad. Implementar en sus instalaciones el trabajo digno, igualitario con un sueldo digno para sus empleados, tener en cuenta las medidas de seguridad y bienestar social, evitando los accidentes y enfermedades laborales.

Incorporar actividades económicas que les ayuden a generar apoyo a sus trabajadores, realizar acciones que fomente la práctica de los valores definidos, que motiven a todos a trabajar en pro del aumento de la producción.

Además, deben de realizar capacitaciones que les dé a los empleados la oportunidad de crecer profesionalmente, incentivarlos a acceder a la educación y al mismo tiempo ellos en sus hogares brinden una educación digna en sus hogares. Así mismo en el aspecto de salud y bienestar, capacitarlos en un estilo de vida saludable, física y emocionalmente. Y por último integrar apoyo para los grupos de interés que necesitan mayor ayuda, mejorando su bienestar social.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos, en el trabajo de titulación hacen referencia al diagnóstico sobre la sostenibilidad del sector camaronero y su influencia en los cantones Sucre, San Vicente y Jama, y su incidencia en el entorno socioeconómico, por lo que se establecieron una serie de información y datos a discutir. Para determinar las variables e indicadores de desarrollo sostenible y nivel socioeconómico se efectuó una búsqueda bibliográfica, conformación de indicadores, selección y formación del panel de expertos, los cuales aplicaron el método Delphi y el método de concordancia Kendall.

Luego el panel de experto seleccionó los indicadores de carácter sostenible como: ingreso promedio de productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad. Y en la variable socioeconómica esta: bienestar social, educación actividad económica, distribución de ingreso y crecimiento económico. El procedimiento se tomó de las investigaciones realizadas por Almeida y Cedeño (2020); Monteros (2017); Hidalgo, y Lucas (2020); Bermúdez, Alcívar, y Cedeño (2021) quienes realizaron una encuesta aplicada a productores para medir la fiabilidad de los datos.

Haciendo énfasis a los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta para evaluar la situación actual de sostenibilidad del sector camaronero, se constató que en el indicador ingreso promedio de los productores, los encuestados expresaron que las camaroneras ejecutan en su gestión actividades y programas que fomentan la formación, la educación contribuye al mejoramiento de sus capacidades y conocimientos. La Dirección General de educación inicial y primaria (2016) manifiesta que considerar la educación y su vinculación con el mejoramiento de la calidad de vida involucra asumir la responsabilidad de promover, la educación formal y no formal favoreciendo las oportunidades para acceder a recursos.

Por lo tanto, los beneficios que reciben los trabajadores de las camaroneras en sus actividades son incluidos en sus labores de sostenibilidad, aporta al mismo tiempo al crecimiento económico, tanto del medio ambiente como del individuo, a través de la atención que se brinda a temas sociales, humanos, económicos y

ambientales. Concordando con Fernández y Gutiérrez (2013) al expresar que la sostenibilidad es tener un medio ambiente vivible, una economía equitativa y procesos viables con una administración responsable del manejo de los recursos.

No obstante, a pesar de la ayuda al productor con programas de formación y capacitación a los trabajadores evaluados, de manera regular se presentan situaciones que afectan como ejemplo su nivel de pobreza, ocasiona que ellos no posean otros ingresos en sus hogares, por lo que recurren a ser préstamos. En lo que respecta al indicador salud, los empleados indicaron que tienen acceso a este servicio, pero tiene algunas deficiencias, al momento de agendar una cita y la calidad de atención. Por lo tanto, se tiene que fortalecer este aspecto y trabajar bajo el parámetro del tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS, 2019), que es garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible.

El entorno de equidad social o bienestar, los encuestados señalaron que existe igualdad, y que las camaroneras seleccionadas fomentan la participación de proyectos enfocados en la organización económica y social, lo que impulsa el crecimiento económico futuro, según el Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico (2016), la equidad social en el contexto de las iniciativas de conservación y desarrollo sostenible es un conjunto de prácticas tendentes al abordaje y superación de todas las formas sociales, económicas, culturales y políticas de exclusión e inequidad. Para el efecto se proponen mecanismos concretos de redistribución de la riqueza, los recursos y las oportunidades, así como la construcción de un verdadero balance intercultural y de género en la toma de decisiones relacionados con proyectos.

Para el aspecto crecimiento económico y actividades económicas en la camaronera se constató que el 58% de los encuestados consideran que casi siempre la situación de las camaroneras es estable, y el 23% realiza otras actividades económicas, muestra aspectos positivos en su capacidad económica. Fernández, y Gutiérrez (2013), afirman que los sistemas económicos sociales sustentables deben ser reproducibles más allá del corto plazo.

Una vez, concluido con el análisis de la encuesta, se procedió hacer la medición de la influencia entre el nivel socioeconómico y el desarrollo sostenible del sector camaronero de los cantones Sucre, San Vicente y Jama, para este procedimiento se fijó cinco correlaciones siguiendo el procedimiento realizado por Almeida y Cedeño (2020), los cuales determinaron: X_1 (Ingreso promedio de los productores) Y_1 (Bienestar social); X_2 (Estimación de ayuda al productor) Y_2 (Educación); X_3 (Pobreza) Y_2 (Actividad económica); X_4 (Salud) Y_4 (Distribución de ingreso) y; X_5 (Sostenibilidad) Y_5 (Crecimiento económico).

A través de este proceso se logró determinar los aspectos positivos y negativos del sector camaronero, para después establecer una metodología que les permita desarrollar una gestión con enfoque de sostenibilidad, en donde se adaptó el proceso de Chalmeta y Palomero (2012), los cuales diseñaron una gestión de sostenibilidad empresarial en España, de la idea de que las organizaciones en la actualidad consideran modelos de gestión bajo conceptos de sostenibilidad social, económica y ambiental, por lo que realizaron una metodología basada en Balanced Scorecard.

Chalmeta y Palomero (2012), especifican que la gestión de la sostenibilidad se puede considerar como una actividad estratégica que puede reportar importantes beneficios a la organización. Además, cita a Simpson y Kohers (2002) quien defienden que la integración de la Responsabilidad Social Corporativa mejora el rendimiento de la empresa, desencadena un incremento de las ventas debido a una mayor fidelización de los clientes, con la consiguiente mejora de la imagen de la empresa.

Por tal motivo, se diseñó una metodología basada en el modelo Balanced Scorecard (BSC) sostenible, el cual se realizó con los pasos establecidos por Machorro et al. (2016), el mismo que consistió en: crear un equipo de líderes para movilizar el cambio estratégico, elaborar el concepto estratégico en las camaroneras, analizar los aspectos internos y externos del sector camaronero, formular los objetivos estratégicos con perspectivas BSC sostenible, diseñar el mapa estratégico, establecer los indicadores con el cuadro de mando integral, y por último establecer la comunicación, implementación, y automatización de la metodología.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Con la revisión bibliográfica y el panel de expertos se seleccionó las variables e indicadores de desarrollo sostenible: ingresos promedio de los productores, estimación de ayuda al productor, pobreza, salud y sostenibilidad. Y del desarrollo socioeconómico bienestar social, educación, actividad económica, distribución de ingresos y crecimiento económico. Los cuales obtuvieron el 0.82% y 0.92% de confiabilidad y validez respectivamente.
- La aplicación de la encuesta al sector camaronero permitió el diagnóstico de la situación actual de sostenibilidad de los cantones seleccionados, donde se constató que el indicador ingreso promedio de los productores, el 36% de los trabajadores exteriorizaron que las camaroneras realizan en su gestión programas y actividades que fomentan la organización, además el 47% reciben beneficios que son incluidos en labores de sostenibilidad, sin embargo existen ciertos inconvenientes como su nivel de pobreza, el 21% señaló deficiencias en la agenda de citas y la mala atención de este servicio.
- La aplicación del método estadístico, permitió realizar la regresión y correlación para medir la influencia entre el desarrollo sostenible y socioeconómico en el sector camaronero de los cantones Sucre, Jama y San Vicente, cuyos resultados demostraron que existe correlación positiva alta y moderada entre los indicadores (0.847; 0.785; 0.890), además de una regresión lineal entre las variables analizadas, aunque en aspectos como: salud, pobreza, y educación donde el valor (P) asociado al estadístico T es más alto que al nivel normal de 0.05, por lo tanto, rechaza la regresión que inciden en la sostenibilidad de las camaroneras.
- La metodología propuesta es una herramienta que ayudó a la gestión con un enfoque de sostenibilidad del sector camaronero de los cantones de Sucre, San Vicente y Jama, esta se diseñó según el modelo Balanced Scorecard sostenible, enfocada en los parámetros: financiero, clientes,

proceso internos, aprendizaje y crecimiento, vinculando las estrategias de las camaroneras con la acción, reforzando el crecimiento, creando valor sostenible y alineando así a todos a la sostenibilidad y mejora continua.

5.2. RECOMENDACIONES

- Ampliar estudios posteriores relacionados a este trabajo de titulación, que permitan el seguimiento y obtención de datos actualizados del sector camaronero y las diferentes variables e indicadores de desarrollo sostenible y socioeconómico tanto a nivel local, regional y nacional.
- Realizar diagnósticos de manera continua, referentes a términos de sostenibilidad en el sector camaronero, debido que este tiene gran influencia en la economía y desarrollo del país, por lo que es necesario que su gestión actúe bajo las leyes y normas actuales que buscan no solo el crecimiento económico acelerado, sino que busca el buen vivir, equitativo a nivel social, ambiental y económico sostenible.
- Aplicar métodos, y técnicas estadísticas que permitan medir la influencia entre el nivel socioeconómico y el desarrollo sostenible del sector camaronero, cuyos resultados permitirán al investigador analizar la información a nivel cuantitativo y cualitativo, para una mayor comprensión y presentación de datos.
- Establecer metodologías que permitan a las camaroneras y demás empresas u organizaciones rediseñar su gestión con un enfoque de sostenibilidad, para que estas y la comunidad a su alrededor alcancen el desarrollo sostenible y socioeconómico sustentable y eficaz en el tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, L. (2008). Derecho al desarrollo. Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 38(108), 167-185. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1514/151413541008.pdf>
- Aguilar, J; Kapetsky, J; y Soto, D. (2010). El potencial de las herramientas de planificación espacial para apoyar el enfoque ecosistémico de la acuicultura. Taller de expertos FAO/Roma, Roma, Italia, 19-21 de noviembre 2008. Recuperado de: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20103235811>
- Aguilar, I. (2012). Reflexiones sobre desarrollo sustentable. Comercio Exterior, 52(2), 98-105. Recuperado de: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/27/2/RCE.pdf>
- Álvarez, M; Chávez, M; Moreno, S. (2017). El Balanced Scorecard, una herramienta para la planeación estratégica. Recuperado de: https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no66/17a-el_bsc_una_herramienta_para_la_planeacion_estrategicax.pdf
- Alaña, T; Capa, L; Sotomayor, J. (2017). Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las MIPYMES del Ecuador. Revista Universidad y Sociedad. 9(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100013
- Amat, J (2016). Correlación lineal y regresión lineal simple. Recuperado de: https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal#Regresi%C3%B3n_lineal_simple
- Andaluz, J. (2010). Camarón ecuatoriano, historia de caídas, aprendizaje y consolidación. Recuperado de <http://www.diariocorreo.com.ec/>
- Ange, G. (2015). El ecosistema y el desarrollo sostenible. Recuperado de <http://www.acading.org.ve/>
- Arévalo, D; y Padilla, C. (2016). Medición de la confiabilidad del aprendizaje del programa RStudio mediante Alfa de Cronbach. Revista Politécnica, 37(2).

- Recuperado de:
https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/images/revista/volumen37/tomo1/Medicion_de_la_Confiabilidad_del_Aprendizaje_del_Programa_RStudio_Mediante_Alfa_de_Cronbach.pdf
- Arias, F. (2014). Descripción de la investigación exploratoria. Recuperado de <https://tesisplus.com/investigacion-exploratoria/investigacion-exploratoria-segun-autores/>
- Arriols, E. (2018). Qué es la sostenibilidad social. Recuperado de <https://www.ecologiaverde.com/>
- Balanza Comercial Ecuador. (2016). Economía del camarón. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/299-evoluci%C3%B3n-de-la-balanza-comercial/>
- Banco Central del Ecuador. (2015). Información Estadística Mensual. Recuperado de <http://contenido.bce.fin.ec>
- Barrera, C. (2010). El síndrome de Taura enfrenta a bananeros y camaroneros. Desarrollo ecológico, conflictos socio-ambientales desde la selva hasta el mar. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300020
- Beriguete, A. (2014). Indicadores del desarrollo sostenible. Recuperado de <https://www.eadic.com/>
- Bermúdez, M., Alcívar, B., & Cedeño, P. (2021). Evaluación del desarrollo sostenible y su influencia en el marco socioeconómico de la fundación Maquita. Boletín de Coyuntura (28), 11-21. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/bcoyu/article/view/1065>
- Behar, M. (2013). Métodos de investigación. Recuperado de <https://www.caracteristicas.co/metodo-deductivo/>
- Bernabé, L. (2015). Sector Camaronero: Evolución y proyección a corto plazo (tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

- Blanco, G. (2017). Sostenibilidad política. Recuperado de <https://www.larepublica.co/analisis/germanbolivarblanco500076/sustentabilidad-politica-2552858>
- Borja, A. (2002). Los impactos ambientales de la acuicultura y la sostenibilidad de esta actividad. *Oceanografía*, 18(4), 41-49. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/71765141.pdf>
- Bravo, C; Marín, H; Marrero, P; Ruiz, M; Torres, B; Navarrete, H; Durazno, G; Changoluisa, D. (2017). Evaluación de la sustentabilidad mediante indicadores en unidades de producción de la provincia de Napo, Amazonia Ecuatoriana. *Revista Bioagro* 29(1):23-36. Recuperado de: <http://ve.scielo.org/pdf/ba/v29n1/art03.pdf>
- Bravo, D; y Herrera, F. (2012). Construcción de indicadores sociales y medición de la desigualdad de oportunidades del cantón Celica año 2012. (Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Loja). Recuperado de: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/4085/1/BRAVO%20VEIN%20TAMILAA%20DIEGO%20FABIAN.pdf>
- Briones, E. (s/f). Propuesta técnica de criterios para la selección de sitios de reforestación (restauración) de manglares en la costa ecuatoriana. Quito. Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural. Recuperado de <http://www.ecociencia.org/archivos/InformeResultados-Camaroneras-091125.pdf>
- Bucheli, P. (2012). Piscinas camaroneras, revisión de elementos básicos de manejo. Recuperado de <http://wrm.org.uy/>
- Burneo, D. (2011). La producción limpia en el régimen jurídico ambiental del Ecuador (tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1225>
- Calero, B. (2016). INDICADORES SOCIOECONOMICOS DEL ECUADOR EN LAS ULTIMAS. Obtenido de <https://pdfcoffee.com/indicadores-socioeconomicos-del-ecuador-2-pdf-free.html>

- Cámara Nacional de Acuacultura del Ecuador. (2016). Aportes del sector camaronero a la economía del Ecuador. Piscicultura y acuicultura. Recuperado de <https://www.produccion.gob.ec>
- Cámara Nacional de Acuacultura de Ecuador. (2019). Estadísticas. Recuperado de <https://www.cna-ecuador.com/boletin-gestion-acuicola/>
- Cámara Nacional de Acuacultura de Ecuador. (2019). Políticas públicas en beneficio del sector camaronero. Recuperado de <https://www.produccion.gob.ec/mpceip-impulsa-politicas-publicas-en-beneficio-del-sector-camaronero/>
- Camposano, J. (2019). Hacia una nueva ley de pesca y acuicultura. Revista especializada de la Cámara Nacional de Acuacultura. ISSN 1390-6372. Recuperado de: https://issuu.com/revista-cna/docs/revista_edicion130
- Camacho, J. (2018). Asociación entre variables cuantitativas: análisis de correlación. Revista Acta Médica Costarricense, 49(2): 81-82. Recuperado de: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v50n2/a05v50n2.pdf>
- Cano, D; Picó, M; Dimuro, G. (2019). Los objetivos de desarrollo sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, Retos. 9(17): 25-36. Recuperado de: <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.02>
- Cañadas, L. (2012). Actualización del estudio de los manglares. Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1255/1/CD-2052.pdf>
- Cárdenas, L. (2008). Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sustentable. Revista de Sostenibilidad, 13(33), 3-20. Recuperado de: <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62076/65717>
- Carl, A. (2012). Desarrollo y sostenibilidad. Recuperado de https://www.upf.edu/materials/polietica/_pdf/sossostenibilidadreflexiones.pdf
- Carrere, M. (2018). Inventan nuevas redes para hacer sustentable la pesca de arrastre de camarón. Recuperado de: <https://es.mongabay.com/2018/10/oceanos-pesca-de-arrastre-de-camaron/>

- Celorio, G; López, A. (2013). Diccionario de Educación para el desarrollo. Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional. Hegoa, Bilbao. Recuperado de: https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/62/Diccionario_de_Educacion_para_el_Desarrollo.pdf?1488539200
- Chang, Y; Peng, S; Chuan, F; Wang, C; Chu, L; y Guang, K. (2004). Genetic and phenotypic variations of isolates of shrimp Taura syndrome virus found in *Penaeus monodon* and *Metapenaeus* in Taiwan. *Gen. Virol*, 85, 2963–2968. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15448359/>
- Clúster, J. (2018). Acuicultura sostenible en Ecuador. Recuperado de <https://camaron.ebizar.com/acuicultura-sostenible-en-ecuador/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Desarrollo económico. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/desarrollo-economico>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Artículos legales de la Constitución de la República del Ecuador. Recuperado de <https://www.oas.org/>
- Cortés, H; Peña, J. (2017). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista esc.adm.neg.* (78): 40-55. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n78/n78a04.pdf>
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI). (2010). Sector Acuícola del Ecuador. Unidad Sectorial de Acuicultura. Recuperado de <https://www.cna-ecuador.com/gestion-acuicola/>
- Cuéllar, J. (2013). Síndrome de Taura. Institute for international cooperation in animal biologics. 1-5. Recuperado de: <https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/taura-syndrome-es.pdf>
- Cruz, J. (2016). Análisis del comportamiento del sector exportador camaronero ecuatoriano y su incidencia en el empleo, período 2010-2014. (Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, EC). Recuperado

de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5462/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-89.pdf>

De León, C. (2012). Reflexiones sobre la sostenibilidad. Recuperado de <https://www.eoi.es/blogs/awildacarolinaberiguete/2012/05/19/reflexiones-sobre-la-sostenibilidad/>

Del Salto, M. (2016). Educación en valores: propuesta de una estrategia. MEDISAN, 19(11):1421. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n11/san161911.pdf>

Dirección General de Educación Inicial y Primaria. (2016). Educación para la calidad de vida. Recuperado de: <https://www.dgeip.edu.uy/objetivos/educacion-para-la-calidad-de-vida/>

Domínguez, M., Rodríguez, M., Marí-Dell, M., Esnaola, S., Prieto, M., Duque, I., & Rodrigo, M. (2014). Uso de indicadores socioeconómicos del área de residencia en la investigación epidemiológica: experiencia en España y oportunidades de avance. Gaceta Sanitaria, 28(5), 418-425. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112014000500016

Ekins, G. (2013). El nuevo horizonte de la sostenibilidad. Recuperado de <http://tallerdesustentabilidad.ced.cl/wp/wp-content/uploads/2015/04/>

El Comercio. (2015). El camarón ecuatoriano gana demanda en Estados Unidos. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/>

FAO. (2013). Desarrollo sustentable de la industria camaronera. Recuperado de <http://www.fao.org/unfao/procurement/general-information/es/>

Fariñas, L. (2009). El enfoque histórico cultural en el estudio del desarrollo humano: para una praxis humanista. Universidad de Costa Rica. Revista Electrónica, 9, 12-23. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44713052002.pdf>

Fernández, L; Gutiérrez, M. (2013). Bienestar social, económico y ambiental para las presentes y futuras generaciones. Información tecnológica. 24(2): 121-130. Recuperado de:

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642013000200013

- Flores, A; García, M. (2019). Estudio del comportamiento de la oferta exportable acuícola ecuatoriana bajo los efectos del cambio climático en la Costa. (Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, EC). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/13658/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-550.pdf>
- Fontinele, E; Nunes, M; Fernández, I. (2014). Trayectoria tecnológica e innovación en la industria camaronera. *Revista Galega de Economía*, 23(3), 9-32. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/391/39138004001.pdf>
- Fuertes, E; Plou, P; y Gómez, C. (2017). Desarrollo humano desde la perspectiva del crecimiento. *Revista de Ciencias Sociales*. 23(4):81-97. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/280/28055641007/html/>
- Frank, A; Quintero, L. (2021). Nivel de resultados del proyecto: los Passaos: Emprende con historia. Recuperado de: <https://carreras.uleam.edu.ec/bahia-caraquez/wp-content/uploads/sites/45/2021/07/Informe-de-Resultados.pdf>
- Gallopín, G. (2013). Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico. Recuperado de <http://www.ecologiahoy.com/biocenosis>
- García, I. (2012). Los métodos estadísticos. Recuperado de <https://www.cimat.mx/es/node/7>
- Garza, J; Hasson, K; Poulos, B; Redman, R; Blanco, B; y Lighther, D. (2011). Demonstration of infectious taura syndrome virus in the feces of sea gulls collected during an epizootic in Texas. *Aquat. Anim. Health*, 9, 156–159. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1577/1548-8667%281997%29009%3C0156%3ADOITSV%3E2.3.CO%3B2>
- Gil, M; y Soto, A. (2012). Contaminantes emergentes en aguas, efectos y posibles tratamientos. *Producción limpia*. 7 (2): 52-73. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v7n2/v7n2a05.pdf>

- Gitman, L. y Chad, J. (2012). Principios de Administración Financiera. Pearson, México. ISBN: 978-607-32-0983-0. Recuperado de: https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/pcipios-adm-finan-12edi-gitman.pdf
- Global Seafood Market Conference. (2018). Sustentabilidad de la acuicultura ecuatoriana. Recuperado de <http://climapesca.org/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Sucre. (2020). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/sucre.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón Jama. (2020). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/DIAGN%C3%93STICO%20PRELIMINAR%20PDYOT%20CANT%C3%93N%20JAMA%202014_15-11-2014.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado municipal del cantón San Vicente. (2020). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. Recuperado de: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1360014850001_PDOT%20GR%20San%20Vicente%202016_14-12-2016_12-06-09.pdf
- Gómez, M. (2016). Análisis de la producción y desarrollo sostenible del cultivo de camarón en la provincia de Santa Elena, cantón Santa Elena, parroquia Chanduy. (Tesis de pregrado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. EC). Recuperado de: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1540/1/T-ULVR-1161.pdf>
- Groot, W. (2012). El concepto de sostenibilidad. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf>
- Godínez, I; Gómez, J; Díaz, S. (2017). La integración de herramientas de gestión ambiental como práctica sostenible en las organizaciones. Universidad y Sociedad, 9(4), 27-36. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

- Herdson, R (2014). La pesca artesanal en el Ecuador. Recuperado de <https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2022/1/ULEAM-ECO-0033.pdf>
- Herrero, P. (2011). Administración, gestión y comercialización en la Pequeña empresa. Editorial Paraninfo, ISBN 13: 9788497320290. Recuperado de: <https://www.paraninfo.es/catalogo/9788497320290/administracion--gestion-y-comercializacion-en-la-pequena-empresa>
- Hidalgo, A; y Lucas, M. (2020). Diagnóstico del sector productivo camaronero en agua dulce del cantón Chone. (Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Calceta-EC). Recuperado de: <http://repositorio.espam.edu.ec/bitstream/42000/1245/1/TTAE03D.pdf>.
- Huerta, J. (2020). Análisis de sostenibilidad en la cadena de valor del camarón de exportación ecuatoriano. (Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, EC). Recuperado de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/15315/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-639.pdf>
- Hurtado, O. (2016). Factibilidad para implementar una empacadora de camarón en la provincia de Manabí (tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/490>
- Ibarra, P. (2010). Ensayos sobre el desarrollo humano. Informes sobre el Desarrollo Humano. Barcelona, España. Recuperado de: <https://icariaeditorial.com/archivo/libros.php?id=419>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2016). Encuesta de estratificación del nivel socioeconómico NSE. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/11220_NSE_Presentacion.pdf

- Klein, C. (2016). Factores naturales de regulaciones y control biológico en la producción camaronera. Recuperado de https://www.upo.es/tym/WebCT/Medioambiente/page_15.htm
- Labandeira, X. (2013). Economía ambiental. Recuperado de <https://www.analytica.com.do/>
- Larrea, C., Greene, N., Rivera, J., & Ibañez, W. (2015). Análisis de indicadores socio económicos. Ecuador: Agencia Belga de Desarrollo. Obtenido de https://www.enabel.be/sites/default/files/capitalizacion_serie_4_indicadores_socio_economicos.pdf
- Ley de Gestión Ambiental. (2004). Codificación. Publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 418. Recuperado de: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- López, A., y Ruiz, W. (2014). Desarrollo de la acuicultura en el Ecuador. Revista de Ciencias del Mar, 4(11), 23-31. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/276206554_Desarrollo_de_la_maricultura_en_el_Ecuador_situacion_actual_y_perspectivas/link/5552618408ae980ca606aea1/download
- Machorro, F; Cortés, L; Alfaro, R; Romero, M. (2016). Sustentabilidad en el cuadro de mando integral: estudio de caso en una empresa productiva chilena. Recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2016/11/07CA201601.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP). (2016). Efectos del sismo del 16 A en el sector productivo. Recuperado de https://revistas.utm.edu.ec/index.php/latecnica/17_pag_30-42
- Maldonado, E. (2018). Sostenibilidad y medio ambiente. Recuperado de <https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/>
- Mendiluz, D; Jiménez, Y. (2018). La teoría del desarrollo y su influencia en América Latina. Revista estudios del desarrollo social: Cuba y América Latina. 6(1). ISSN 2308-0132. Recuperado de:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322018000100002&lng=es&nrm=iso

- Marck, S. (2019). Método DELPHI. Recuperado de <https://ingenioempresa.com/metodo-delphi/>
- Martínez, A. (2014). Indicadores de sustentabilidad. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/presentacion_carmenza_castiblanco.pdf
- Martínez, J., y Montaña, R. (2016). La pesca artesanal en el Ecuador. Recuperado de https://www.fesecuador.org/fileadmin/user_upload/pdf/0101%20PEZART1987_0101.pdf
- Méndez, J; Ayala, H; Palacios, T. (2019). El Balanced Scorecard en el desarrollo de los negocios familiares. *Revista INNOVA Research Journal*. 4(3): 94-107. Recuperado de: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>
- Ministerio de Acuicultura y Pesca. (2018). Lista de establecimientos internos y externos aprobados. Recuperado de <http://www.acuaculturaypesca.gob.ec/>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico. (2016). Conservación y equidad social. Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/conservacion/conservacion-equidad-social.aspx>
- Morales, V. (2011). Guía Técnica de Patología e Inmunología de Camarones. Vannamei, Panamá. ISBN 978-9962-661-02-3. Pág. 258. Recuperado de: https://utm.edu.ec/fcv/acuicultura/images/acuicultura/pdf_revistas/Guia_Tecnica_Patologia_Inmunologia_de_Camarones_Penaeidos.pdf
- Monteros, D. (2017). La responsabilidad social empresarial en el sector camaronero de la parroquia Pitahaya, cantón Arenillas. (Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Machala, Machala-EC). Recuperado de: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10608/1/TTMUACE-2017-MAE-CD00003.pdf>

- Muñiz, J., y Ruiz, A. (2017). Análisis de las prácticas de gestión ambiental realizadas en las empresas camaroneras de Villamil Playas. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/>
- Novales, A. (2011). Crecimiento económico, desigualdad y pobreza. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-27-Ponencia%20210611.pdf>
- Notarianni, E. (2010). Ecuador después de la mancha blanca. Recuperado de <http://www.industriaacuicola.com>
- Ocaña, H; & Pantoja, N. (2018). Análisis de las prácticas de la responsabilidad social empresarial y su incidencia en la sostenibilidad empresarial en el sector camaronero de la parroquia Taura, Cantón Naranjal, provincia del Guayas. (Tesis pregrado, Universidad de Guayaquil, EC). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34734/1/MONTESDEOCA-PANTOJA-OCA%C3%91A%2022%20agosto.pdf>
- Olmedo, P. (2018). El empleo en el Ecuador – una mirada a la situación y perspectivas para el mercado laboral actual. Friedrich Ebert Stiftung Ecuador. Recuperado de: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/14525.pdf>
- Oñate, A. (2019). Cómo interpretar los resultados del análisis de regresión: valores P y coeficientes. Recuperado de: <https://blog.minitab.com/es/como-interpretar-los-resultados-del-analisis-de-regresion-valores-p-y-coeficientes>
- Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2019). Objetivo 3. Salud y bienestar. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS y OMS). (2012). Salud, ambiente y desarrollo sostenible: hacia el futuro que queremos una colección de textos basados en la serie de seminarios de la OPS/OMS hacia Rio+20 que se produjo en el periodo comprendido entre el 8 de febrero del 2012 al 13 de junio del 2012. Recuperado de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3472/Salud,%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible%20hacia%20el%20futuro%20que%20queremos%20SDE.pdf>

- Organización Internacional del Trabajo. (2021). Crecimiento económico con alto coeficiente de empleo. Recuperado de: <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/employment-rich/lang-es/index.htm>
- Orozco, M. (2016). El terremoto y sus consecuencias en el sector camaronero de Manabí. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/terremoto-camaroneras-economia-negocios-sismo.html>
- Ortiz, D. (2015). Estrategias para alcanzar la sostenibilidad económica. Recuperado de <https://blog.oxfamintermon.org/las-5-claves-de-la-sostenibilidad-economica/>
- Pazos, A. (2013). Sostenibilidad en el sector camaronero. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/295909005_Desarrollo_de_Indicadores_de_Sostenibilidad_para_la_Maricultura_del_Ecuador
- Pena, J. (2014). Desarrollo sostenible y bienestar social: una referencia a la Comunidad de Galicia. *Revista Galega de Economía*. 13(1-2). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/391/39113221.pdf>
- Pedrajas, M. (2017). La última Milla: los desafíos éticos de la pobreza extrema y la vulnerabilidad en la agenda 2030 para el desarrollo sostenible de Naciones Unidas. (37): 79-96. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2911/291152007005/291152007005.pdf>
- Pérez, N. (2015). Los métodos científicos. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Pino, S; Hermes, R; Azure, E; Lila, S. (2018). Aporte del sector agropecuario a la economía del Ecuador. Análisis crítico de su evolución en el período de dolarización. Años 2000-2016. 39(32):7. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p07.pdf>
- Pro Ecuador. (2015). Ecuador creció 1,1% en los tres trimestres del 2015, según el BCE. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com>

- Ramírez, A., Sánchez, J., y García, A. (2003). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Revista del Centro de Investigación*, 2(5), 15-21. Recuperado de: <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/299/230>
- Riquelme, B. (2010). Del Control al control de Gestión. *Revista Revismar* 3: 76-80. Recuperado de: <https://revistamarina.cl/revistas/2010/1/riquelme.pdf>
- Reyes, G. (2009). Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. 10(1): 117-142. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3642035.pdf>
- Reyes, G. (2001). Principales teorías sobre el desarrollo económico y social. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 5(4), 26-35. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/181/18100408.pdf>
- Rodríguez, M. (2013). Investigación bibliográfica y documental. Recuperado de <https://guiadetesis.wordpress.com/2013/08/19/acerca-de-la-investigacion-bibliografica-y-documental/>
- Rodríguez, J; Aldana, L; y Villalobos, N. (2010). Método Delphi para la identificación de prioridades de ciencia e innovación tecnológica. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 39(3-4):214-226. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572010000300006
- Rodríguez, G; Aguirre, A; Chiriboga, F. (2016). La gestión ambiental empresarial, su función frente a los cambios climáticos globales. *Camaroneras, caso: manglares de Ecuador. Universidad y Sociedad*, 8(3): 43-50. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n3/rus05316.pdf>
- Rodríguez, G; Chiriboga, F; Lojan, A. (2016). Las camaroneras ecuatorianas: una polémica medioambiental. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300020

- Rojas, A. (2016). Desarrollo sostenible y responsable de la industria camaronera. Recuperado de <https://www.cna-ecuador.com/>
- Krishi, K; Geevaretnam, J; y Shakila, J. (2013). Morphogenesis, Pathogenesis, Detection and Transmission Risks of White Spot Syndrome Virus in Shrimps. *Revista Fisheries and Aquaculture Journal*. 3: 1-13 Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/259180975_Morphogenesis_Pathogenesis_Detection_and_Transmission_Risks_of_White_Spot_Syndrome_Virus_in_Shrimps
- Román, A. (2013). Ecuador: Manglares y Camaroneras. Recuperado de <https://wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin-wrm/seccion3/ecuador-manglares-y-camaroneras/>
- Romero, N. (2014). Neoliberalismo e industria camaronera en Ecuador. *Revista Latinoamericana de estudios socioambientales*. (15): 55-78. Recuperado de: <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/download/1257/1137/>
- Sistema de Información Geográfica de Fuentes Renovables de energía para la Planeación del Desarrollo Regional Sustentable (SIGRE-DRS). (2021). *Indicadores Sociales para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <http://energia.ugto.mx/index.php/desarrollo-sustentable/15-indicadores/19-indicadores-sociales>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017, 22 de septiembre). Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021). Resolución N° CNP-003-2017. Recuperado de: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SEMPLADES). (2016). Evaluación de los Costos de Reconstrucción del sismo en Ecuador 2016. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Evaluacion-de-los-Costos-de-Reconstruccion-Libro-Completo.pdf>

- Tamayo, M. (2014). La investigación descriptiva. Recuperado de <https://tesisplus.com/investigacion-descriptiva/investigacion-descriptiva-segun-autores/>
- Torres, V. (2012). Construcción de un sistema de Indicadores de Sostenibilidad Urbana (tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica Nacional, Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/7187>
- Torres, M. (2015). Métodos de recolección de datos para una Investigación. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/265872831>
- UNESCO. (2015). El desarrollo y sus objetivos hacia la sostenibilidad. Recuperado de <https://es.unesco.org/>
- Varela, M. (2011). Procesamiento de camarón para exportación. Boletín mensual de análisis sectorial de MIPYMES. Ecuador. Recuperado de <https://www.flacso.edu.ec/portal/pnTemp/PageMaster/v1h0ohbg78sb6mncmkkr5w3mwji4ep.pdf>
- Villena, N. (2015). El Ecuador y el proceso de cambio de la matriz productiva: consideraciones para el desarrollo y equilibrio de la balanza comercial. Recuperado de <http://www.eumed.net/>
- Vincent, Y. (2010). Producción de Camarones. Recuperado de <https://camaron.ebizar.com/proceso-de-produccion-del-camaron-en-ecuador/>
- Viteri, R. (2019). Innovación y Desarrollo del sector camaronero en el país. Recuperado de <https://www.produccion.gob.ec/>
- Wilder, J. (2014). Propuesta de cálculo de acuerdo al número de expertos. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/>
- Yaguana, A. (2016). Proyecto de inversión para la reconstrucción de una industria camaronera. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/330971857/Proyecto-de-Inversion-Para-La-Reconstruccion-de-Camaronera/>

Zambrano, D. (2016). Sistema contable y de control interno como herramientas de gestión. (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil-EC).

Recuperado

de:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13237/1/UPS-GT001732.pdf>

Zúñiga, A. (2014). Tecnologías en la industria camaronera. Congreso sobre la producción acuícola. Asociación brasilera de criaderos de camarón.

Recuperado

de:

[http://abccam.com.br/site/wp-](http://abccam.com.br/site/wp-content/uploads/2012/01/INCID_DE_ENFERM_NO_CAMAR_CULT_DO_EQUADOR_Amparo_Zuniga.pdf)

100

[content/uploads/2012/01/INCID_DE_ENFERM_NO_CAMAR_CULT_DO_EQUADOR_Amparo_Zuniga.pdf](http://abccam.com.br/site/wp-content/uploads/2012/01/INCID_DE_ENFERM_NO_CAMAR_CULT_DO_EQUADOR_Amparo_Zuniga.pdf).

ANEXOS

ANEXO 1. SELECCIÓN DE INDICADORES.

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD		INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Producto nacional neto ajustado ambientalmente	La regla de sostenibilidad débil requiere que se conserve constante o en ascenso la generación de riqueza, manteniendo en el agregado los medios de producción como el capital hecho por el hombre, el capital natural, el capital humano. Por tanto, se requiere saber en cada periodo de tiempo cuánto de la base productiva se debe usar, esta medida viene dada por el producto nacional neto ajustado ambientalmente (Hartwick, 1977).	Enfoque de Hartwick-Solow	El argumento neoclásico se basa en que el precio relativo de los recursos, cuando llegan a ser escasos, aumenta; favorece la conservación a través de la búsqueda de alternativas de sustitución para su uso o al desarrollo de nuevas tecnologías que emplean menor cantidad de recurso por unidad de producto elaborado. Lo sustentan con la evidencia empírica de cambios tecnológicos que se dan continuamente en la sustitución de fuentes de energía (Hartwick, 1977).
Sostenibilidad fuerte	Este enfoque aboga por que debería sostenerse la estructura y características de los sistemas ecológicos de la tierra, las funciones de soporte de la vida o el acervo de capital natural. Esta sostenibilidad ecológica se representa a través de los conceptos de estabilidad y resiliencia, el primero se refiere a la capacidad de las poblaciones de especies para retornar al equilibrio después de una perturbación, y el segundo, mide la propensión del ecosistema para retornar a su estructura principal después de una perturbación (Daly y Cobb, 1990).	Índice de bienestar económicamente sostenible	Este es un índice integrado de desarrollo económico compuesto por una lista de valores económicos. Este indicador permite la integración de medidas tradicionales de actividad macroeconómica, que usualmente conducen la política global, brindando información de la presencia de una población en un territorio geográfico, tanto en aspectos sociales, institucionales y ambientales (Daly y Cobb, 1989).
Huella ecológica	Este indicador representa el capital natural que demanda una economía y se determina calculando el consumo de recursos y los requerimientos de asimilación de residuos de una población humana definida en términos de área de tierra productiva correspondiente. Es decir, la huella ecológica mide la "carga" impuesta por una población sobre la naturaleza en términos del área de tierra requerida para mantener la actividad económica, así que el común denominador es hectáreas de tierra ecológicamente productiva y no unidades monetarias (Wackernagel y Rees, 1997).	Indicador de progreso genuino	El Indicador de Progreso Genuino, es una versión del IBES, es significativamente más apropiado para valorar el progreso económico en comparación a las medidas convencionales como el PIB. Este indicador ajusta por efectos de distribución de ingreso, el valor de trabajo, costos de movilidad y contaminación, y el agotamiento de capital social y natural (Venetoulis y Cobb, 2004).

<p>El desarrollo humano sostenible</p>	<p>El enfoque del desarrollo humano sostenible tiene que con el análisis del desarrollo humano y la calidad de vida al estudio del desarrollo sostenible. Este indicador se basa exclusivamente en la equidad intergeneracional, lo que quiere decir que las generaciones futuras obtengan al menos el bienestar de la generación presente (Anand y Sen, 2000).</p>	<p>Costos evitados</p> <p>Este es un indicador de sostenibilidad donde no es necesario valorar las pérdidas de las funciones ambientales. Aquí se estiman los costos necesarios para mantener esos estándares y ese monto monetario es el nivel de inversión necesario para evitar que el ambiente se degrade más allá de lo que la sociedad considera aceptable.</p>
<p>Principio de precaución</p>	<p>El principio de precaución se ha usado en la administración de los recursos naturales y ha sido considerado como indispensable en una estrategia de desarrollo sostenible (Declaración de Río 1992). El principio de precaución se aplica para tomar decisiones en un periodo de tiempo, sin embargo, aunque cada decisión se hace aislada en el tiempo, esta decisión se redefine cada vez y se convierte en una secuencia de decisiones y permite que mejore el entendimiento del riesgo y los beneficios de una decisión (Dorman, 2005).</p>	

ANEXO 1.A. INDICADORES SOSTENIBLES E INDICADORES SOCIOECONÓMICOS.

VARIABLE	AUTOR	CONCEPTO	INDICADORES
DESARROLLO SOSTENIBLE	(Benítez, 2018)	El desarrollo sostenible en reconocimiento de la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, no solo a nivel mundial pero también local, nivel de pobreza y el bienestar social.	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar social. • Estimación de ayuda al productor. • Nivel de pobreza de ingreso. • Nivel de enseñanza. • Servicio básico. • Porcentaje de superficie agrícola.
	(Noboa, 2016)	El artículo es producto de una investigación cualitativa, descriptiva y analítica de los indicadores y objetivos encaminados al Desarrollo Sostenible.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de enseñanza. • Estimación de ayuda al productor Calidad de vida. • Porcentaje de superficie agrícola. • Nivel de alfabetización. • Salud y bienestar. • Servicio básico. • Ingreso promedio de los productores.
	(Bermúdez, Alcívar, & Cedeño, 2021)	En Ecuador dentro de los ODS, existen indicadores que dan ideas generales del desarrollo sostenible, donde Godoy y Aguilera (2018) mencionan que es preciso destacar que la sostenibilidad debe ser un instrumento para la toma de decisiones, propuestas de política inclusión social y acciones de desarrollo socioeconómico.	<ul style="list-style-type: none"> • Pobreza por nivel de ingresos. • Servicio básico. • Volumen de producción. • Porcentaje de superficie agrícola. • Estimación de ayuda al productor. • Nivel de enseñanza. • Índice de paridad. • Tasa de crecimiento PIB.
	(Rayén, 2001)	Estos Indicadores de Desarrollo Sostenible reflejan una mirada transversal e integradora de cobertura nacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Activos de capital. • Productividad del trabajo. • PIB. • Inflación.

		<ul style="list-style-type: none"> • Desempleo. • Proporción de la PEA empleada. • Distribución del ingreso. • Industria. • Consumidores.
	(Calero, 2016)	<p>Un indicador social es una medida de resumen, de preferencia estadística, referente a la cantidad o magnitud de un conjunto de parámetros o atributos de una sociedad. Permite ubicar o clasificar las unidades de análisis (personas, naciones, sociedades, bienes, etc.) con respecto al concepto o conjunto de variables que se están analizando.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emigración. • Pobreza. • Crecimiento económico. • Educación. • Equidad social. • Salud. • Producto Interno Bruto.
	(Larrea, Greene, Rivera, & Ibañez, 2015)	<p>Esta técnica permite obtener índices de alta representatividad estadística de un número alto de indicadores sociales seleccionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación. • Empleo. • Pobreza. • Vivienda. • Salud.
DESARROLLO SOCIECONÓMICO	(Dominguez <i>et al.</i> , 2014)	<p>Los indicadores socioeconómicos de área se clasificaron según las siguientes dimensiones socioeconómicas: empleo, educación, renta y patrimonio, ocupación/clase social, características sociodemográficas, acceso a recursos y servicios, país de origen, desigualdad socioeconómica y otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo. • Educación. • Renta / patrimonio. • Ocupación. • Sociodemográficos. • Acceso a recursos / servicios. • Desigualdad socioeconómica.
	(Bermúdez, Alcívar, & Cedeño, 2021)	<p>Máttar y Cuervo (2017) en el Diagnóstico de las Capacidades Estadísticas Nacionales para la medición de nivel socioeconómico, se determinó que en Ecuador el 22% de los indicadores se producen actualmente a través de los ODS, mientras que el 20% de los indicadores se podrán producir con fuentes de información existentes. Es decir, que el 56% aún representan un reto para las 24 provincias encuestadas, entre ellas, Manabí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tasa de empleo y desempleo. • Estructura familiar. • Bienestar social. • Estructura demográfica. • Actividad económica. • Condición de vida. • Distribución de ingreso. • Conformación familiar.

-
- Ingresos per-cápita.
 - Ingreso a la salud públicas.
-

ANEXO 2. VALIDACIÓN DE LOS EXPERTOS EN LOS INDICADORES SOSTENIBLES Y SOCIOECONÓMICOS

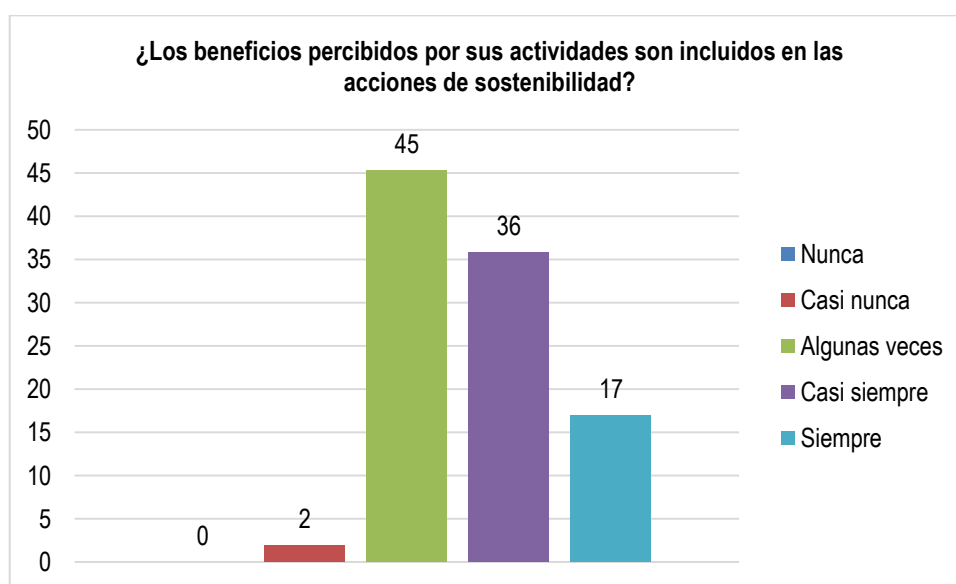
Valoración del panel de expertos				
Variable	Indicadores	Si	No	1-(VN/VT)
Desarrollo sostenible	Estimación de ayuda al productor	6	1	0,86
	Ingresos promedio de los productores	5	2	0,71
	Pobreza	7	0	1,00
	Servicios básicos	2	5	0,29
	Salud	5	2	0,71
	Sostenibilidad	7	0	1,00
	Inflación	3	4	0,43
	Desempleo	2	5	0,29
	Proporción de la PEA empleada.	3	4	0,43
	Distribución del ingreso.	4	3	0,57
	Productividad del trabajo.	2	5	0,29
	Activos de capital.	3	4	0,43
	Desarrollo socioeconómico	Sociodemográfico	3	4
Empleo		4	3	0,57
Bienestar social		7	0	1,00
Salud		4	3	0,57
Vivienda		2	5	0,29
Educación		6	1	0,86
Actividad económica.		6	1	0,86
Desigualdad socioeconómica.		2	5	0,29
Emigración.		2	5	0,29
Crecimiento económico.		6	1	0,86
Equidad social.		4	3	0,57
Producto Interno Bruto.		2	5	0,29
Ingresos per-cápita.		2	5	0,29
Distribución del ingreso.		6	1	0,86

¿La situación económica de la camaronera es estable?	Correlación de Pearson	.850**	.795**	.737**	.864**	.836**	.800**	.838**	.848**	.843**	.870**
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53

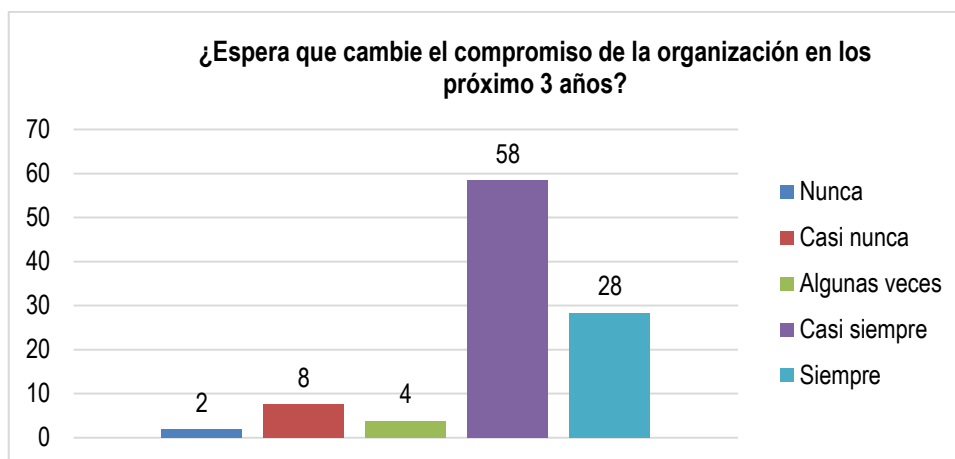
** . La correlación es significativa en el nivel 0.01.

ANEXO N°04. RESULTADOS DE LA ENCUESTA INDICADORES SOSTENIBLES

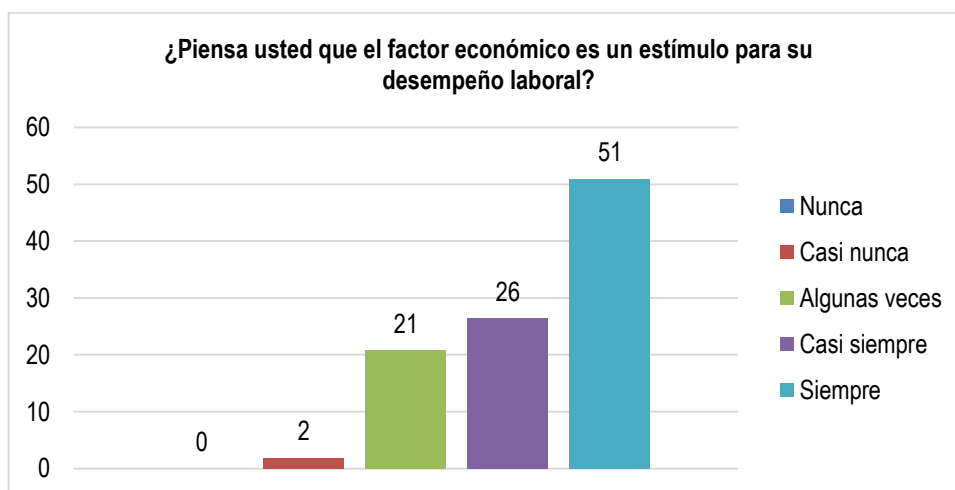
¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	24	45
Casi siempre	19	36
Siempre	9	17
Total	53	100



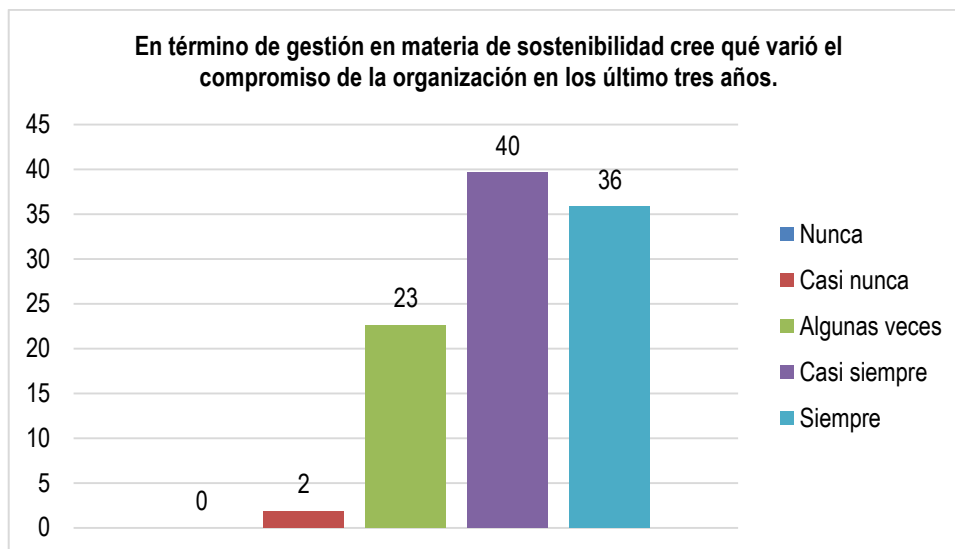
¿Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2
Casi nunca	4	8
Algunas veces	2	4
Casi siempre	31	58
Siempre	15	28
Total	53	100



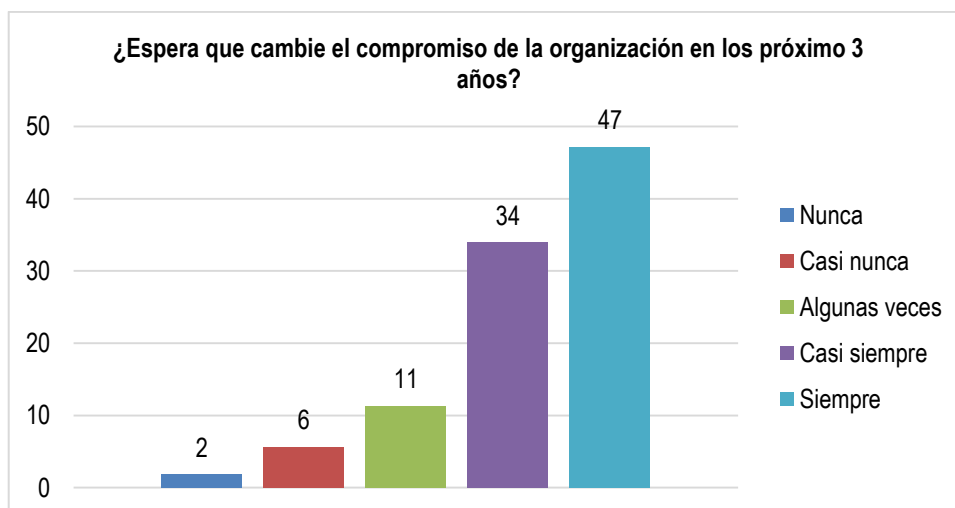
¿Piensa usted que el factor económico es un estímulo para su desempeño laboral?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	11	21
Casi siempre	14	26
Siempre	27	51
Total	53	100



En término de gestión en materia de sostenibilidad cree qué varió el compromiso de la organización en los últimos tres años.	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	12	23
Casi siempre	21	40
Siempre	19	36
Total	53	100

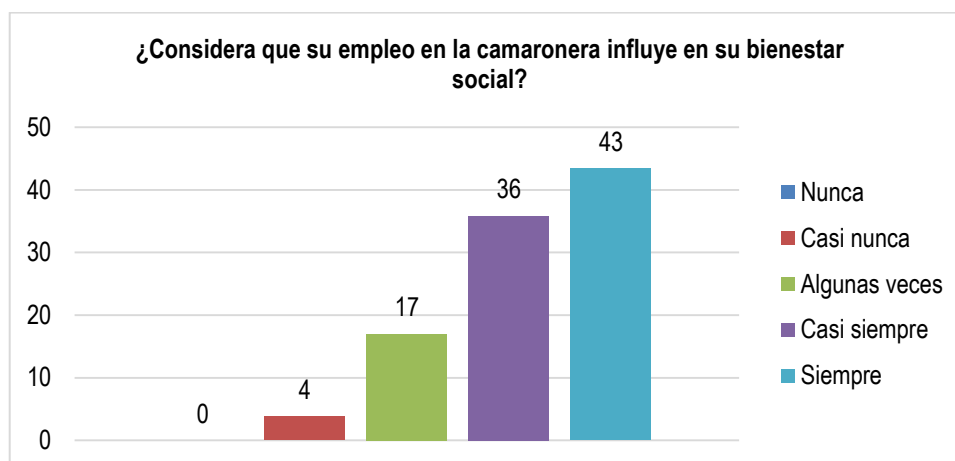


¿Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2
Casi nunca	3	6
Algunas veces	6	11
Casi siempre	18	34
Siempre	25	47
Total	53	100

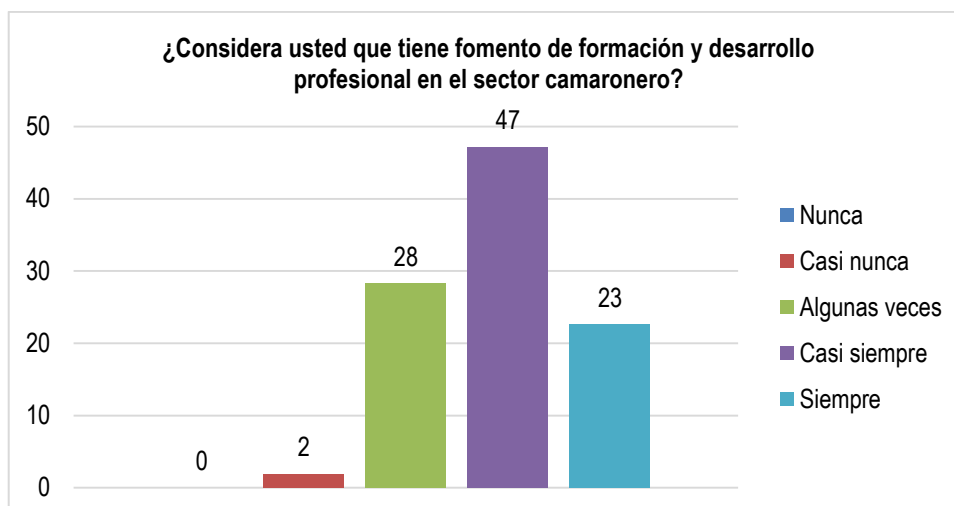


ANEXO 4. RESULTADOS DE LA ENCUESTA INDICADORES SOCIECONÓMICOS

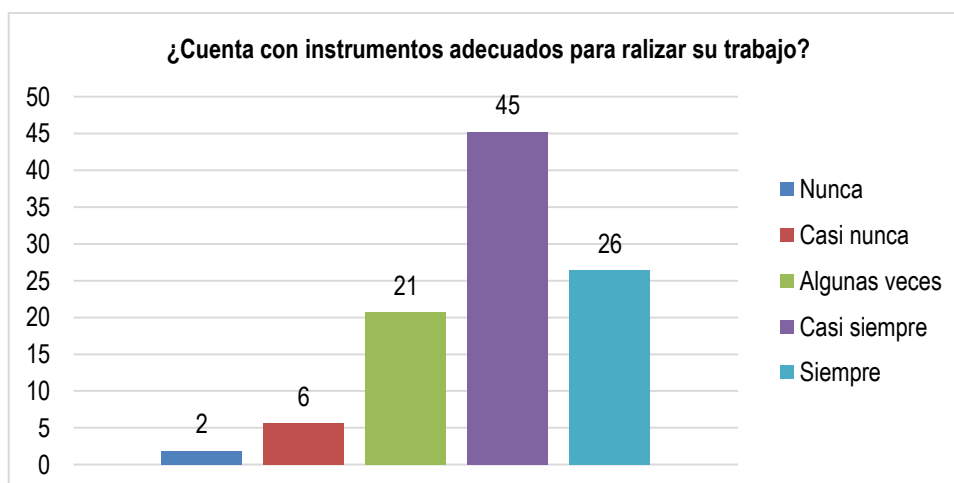
¿Considera que su empleo en la camaronera influye en su bienestar social?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	2	4
Algunas veces	9	17
Casi siempre	19	36
Siempre	23	43
Total	53	100



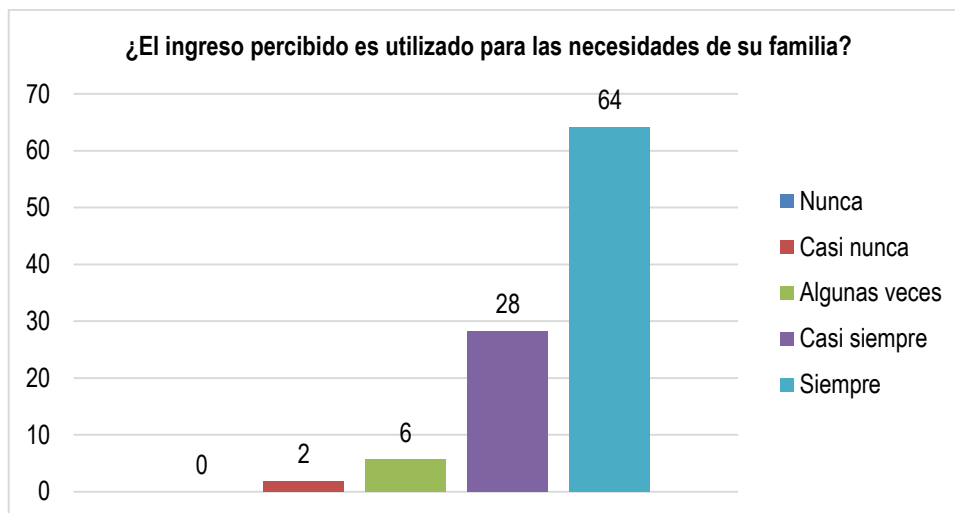
¿Considera usted que tiene fomento de formación y desarrollo profesional en el sector camaronero?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	15	28
Casi siempre	25	47
Siempre	12	23
Total	53	100



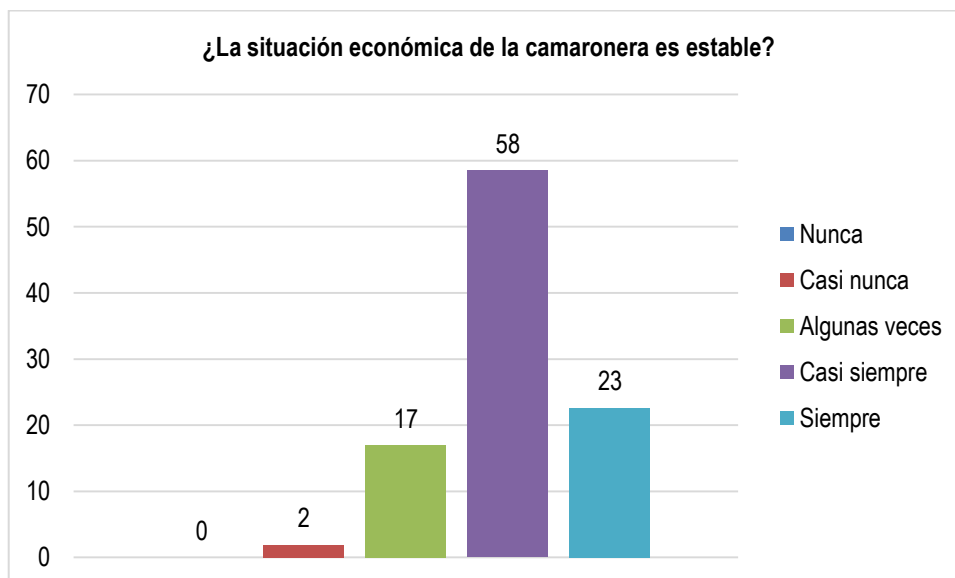
¿Cuenta con instrumentos adecuados para realizar su trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	2
Casi nunca	3	6
Algunas veces	11	21
Casi siempre	24	45
Siempre	14	26
Total	53	100



¿El ingreso percibido es utilizado para las necesidades de su familia?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	3	6
Casi siempre	15	28
Siempre	34	64
Total	53	100



¿La situación económica de la camaronera es estable?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi nunca	1	2
Algunas veces	9	17
Casi siempre	31	58
Siempre	12	23
Total	53	100



ANEXO 5. FORMATO DE LA ENCUESTA APLICADA

ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES DE LAS CAMARONERAS DE LOS CANTONES SUCRE, SAN VICENTE, Y JAMA. 152

Gracias por realizar la Encuesta de percepción de los empleados de las camaroneras. No tardará más de cinco minutos en completarla y nos será de gran ayuda para nuestro trabajo de titulación. Los datos que en ella se consignen se tratarán de forma anónima.

Objetivo. Evaluar confidencialmente la percepción de los empleados de las camaroneras de los cantones Sucre, San Vicente y Jama sobre los indicadores sostenibles y socioeconómicos.

Instrucciones: Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta.

a) Evalúe cada aspecto del 1 al 5. Clasifique su respuesta de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

- 1 = Nunca (N).
- 2 = Casi nunca (CN).
- 3 = Algunas veces (AV).
- 4 = Casi siempre (CS).
- 5 = Siempre (S).

Datos generales:

Género	Masculino						
	Femenino						
Edad	21-30						
	31-40						
	41-50						
	51- más						
Educación	Primaria						
	Secundaria						
	Superior						
	No aplica						
Variab les	Ítems de la encuesta	N	C N	A V	C S	S	
	Ingreso promedio de los productores						
Desarro llo sosteni ble	¿Recibe usted un salario que relacionan su competencia y rendimiento laboral?						
	¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad? (satisfacción, compromiso, ventaja competitiva, entro otros)						
	Estimación de ayuda al productor						
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree qué vario el compromiso de la organización en los último tres años.						
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años						
	Pobreza						
	¿Considera justo el nivel de ingreso que obtiene por su trabajo?						
	¿Piensa usted que el factor económico es un estímulo para su desempeño laboral?						
	Salud						
	¿Los beneficios percibidos por sus actividades son incluidos en las acciones de sostenibilidad?						
	En término de gestión en materia de sostenibilidad cómo cree qué varió el compromiso de la organización en los último tres años.						
	Sostenibilidad						
	Espera que cambie el compromiso de la organización en los próximo 3 años.						
	¿Cree usted que su salario está acorde con su rendimiento laboral?						

Desarrollo socioeconómico	Bienestar social					
	¿Considera que su empleo en la camaronera influye en su bienestar social?					
	¿La camaronera organiza programas incentivos para mejorar el ámbito social de las familias? (inclusión social, laboral, emprendimientos, fortalecimiento laboral, negocios inclusivos, entre otros)					
	Educación					
	¿Considera usted que tiene fomento de formación y desarrollo profesional en el sector camaronero?					
	¿Usted se preocupa porque los miembros de su familia se formen a través de la educación?					
	Actividad económica					
	Adicional a la producción, ¿realiza usted otra actividad económica?					
	¿Cuenta con instrumentos adecuados para realizar su trabajo?					
	Distribución de ingreso					
	¿El ingreso que percibe es destinado para actividades específicas relacionadas con la producción?					
	¿El ingreso percibido es utilizado para las necesidades de su familia?					
	Crecimiento económico					
	¿Cree usted que su situación económica ha mejorado desde que trabaja en la camaronera?					
¿La situación económica de la camaronera es estable?						