

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2016-2018

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Desarrollo Territorial Rural

Analizar en qué medida el aprovechamiento sustentable de recursos naturales en las comunidades
Isla Santay puede alcanzar los objetivos planteados en el enfoque territorial de desarrollo rural

Daniel Gómez de la Torre Hidalgo

Asesor: María Cristina Vallejo

Lectores: Mateo Aguado y Myriam Paredes

Quito, abril de 2020

Tabla de contenidos

Resumen	VI
Agradecimientos	VII
Introducción	1
Capítulo 1	5
Marco Teórico.....	5
1.1 Enfoque de estrategias de vida rural.....	6
1.2. Enfoque de sustentabilidad.....	9
1.2.1. Sustentabilidad débil	10
1.2.2. Sustentabilidad fuerte.....	11
1.3. Aproximación socio-ecológica del bienestar humano.....	13
Capítulo 2	16
Caracterización socioeconómica y socio-ecológica del área de estudio.....	16
2.1. Introducción	16
2.2. Antecedentes y gestión	16
2.3. Componente social	18
2.4. Componente económico	19
2.5. Componente ambiental.....	19
2.6. Componente turístico.....	21
Capítulo 3	23
Metodología.....	23
3.1. Selección del área de estudio.....	23
3.2. Herramientas metodológicas y análisis de datos	26
Capítulo 4	32
Resultados.....	32
4.1. Análisis no paramétrico	32
4.2. Pruebas de Correlación.....	32
4.3. Análisis de covarianza	33
4.4. Diagrama de dispersión	34
4.5. Análisis de estadística descriptiva	35

4.6. Valoración de las dimensiones del bienestar humano	43
Capítulo 5	44
Discusión	44
Conclusiones	51
Anexos	54
Lista de referencias	69

Ilustraciones

Figuras

Figura 1. Interpretación de las interacciones entre el ambiente, la sociedad y la economía.....	12
según la economía ecológica.....	12
Figura 2. Ubicación de la Isla Santay y la comunidad San Jacinto de Santay	25
Figura 3. <i>Scatter-Plot</i> de la importancia y vulnerabilidad de los servicios de los ecosistemas....	35
percibidas por la población de la Comunidad San Jacinto de Santay	35
Figura 4. Problemas Presentes en la Comunidad	36
Figura 5. Problemas Presentes en los Hogares.....	37
Figura 6. Nivel de ingresos en los Hogares.....	38
Figura 7. Percepción general del turismo en la comunidad	42
Figura 8. Efectos de diferentes variables sobre la satisfacción con la vida	45

.....

Tablas

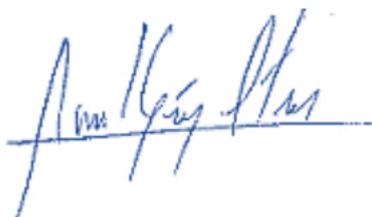
Tabla 1. Leyenda de la Figura 2.....	25
Tabla 2. Variables Cuantitativas Principales.....	29
Tabla 3. Variables Cualitativas Principales.....	30
Tabla 4. Resultados relevantes de las pruebas de correlación.....	33
Tabla 5. Efectos de diferentes factores sobre la satisfacción con la vida.....	34
Tabla 6. Información complementaria obtenida de preguntas incluidas en la encuesta	39
Tabla 7. Resultados de la valoración de las dimensiones del bienestar humano	43

Declaración de cesión de derechos de publicación de la tesis

Yo, Daniel Gómez de la Torre Hidalgo, autor de la tesis titulada “Analizar en qué medida el aprovechamiento sustentable de recursos naturales en las comunidades Isla Santay puede alcanzar los objetivos planteados en el enfoque territorial de desarrollo rural” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría de Investigación en Desarrollo Territorial Rural concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, abril de 2020



Daniel Gómez de la Torre Hidalgo

Resumen

La situación ambiental del planeta es crítica, lo cual ha tenido importantes repercusiones económicas y sociales. Los niveles de migración de población rural a zonas urbanas se han acelerado en las últimas décadas, poniendo en riesgo los modos de vida rurales que diferentes comunidades experimentan. La comunidad San Jacinto de Santay, ubicada en una Isla rodeada por el imponente río Guayas que separa las ciudades de Guayaquil y Durán, es un ejemplo notable de cómo los modos de vida rural se conjugan con los servicios que ofrecen los ecosistemas naturales de la Isla Santay y las limitaciones que la misma mantiene al ser un área protegida. Mediante la recopilación y análisis de información primaria provenientes de los habitantes de San Jacinto de Santay, la presente investigación se centró en entender cómo el bienestar humano de la comunidad, desde una perspectiva socio-ecológica, se ve influenciado por el entorno natural de la Isla. Asimismo, la investigación sintetiza las estrategias de vida rural que los pobladores de la comunidad han desarrollado y las diferentes contribuciones que los ecosistemas de la Isla realizan sobre su bienestar humano. En base a estudios similares realizados previamente para interpretar el bienestar humano de otras comunidades rurales en Ecuador, y mediante la aplicación de diferentes pruebas estadísticas y el correspondiente análisis de los resultados obtenidos, se evaluaron las diferentes dimensiones del bienestar humano contempladas en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Los aspectos más relevantes arrojados por la investigación incluyen la explicación de la satisfacción con la vida por parte de variables correlacionadas con la contribución de los ecosistemas naturales sobre el bienestar humano, así como la dependencia de la pesca artesanal en el río Guayas por parte de una gran proporción de los habitantes de la comunidad, y la importancia del acceso a energía eléctrica y agua potable como elementos clave del bienestar humano y del desarrollo rural sustentable.

Agradecimientos

Agradezco en general a los profesores de FLACSO que me brindaron constante apoyo y tiempo en el desarrollo de la investigación. Por otro lado, agradezco al Ministerio del Ambiente de Ecuador, específicamente a la Subsecretaría de Gestión Marino Costera, como también al personal encargado del manejo y supervisión del Área Protegida Isla Santay, por darme el permiso y las facilidades para realizar la investigación en el área protegida mencionada.

Asimismo, quiero agradecer a la comunidad San Jacinto de Santay por permitirme adentrarme en sus hogares y realizar la visita de campo, encuestas y entrevistas que son la base de esta investigación. Además, quiero agradecer a Mateo Aguado por la ayuda y entrega con sus aportes indispensables dentro de esta investigación. Finalmente, a mi esposa, porque sin su apoyo nada de esto hubiese sido posible.

Introducción

La presente investigación se centra en realizar una interpretación socio-ecológica de los indicadores del bienestar humano de los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay, en el marco del desarrollo rural y los enfoques de estrategias de vida y sustentabilidad. Asimismo, la investigación pretende arrojar resultados que diagnostiquen las fortalezas y debilidades de las estrategias de vida rural que han sido adoptadas por la comunidad en respuesta a sus antecedentes históricos y normativos al pertenecer a un área nacional protegida, la misma que permite comprender de mejor manera el sistema biofísico del cual los seres humanos dependen. Es así que el objetivo de la investigación consiste en comprender cómo el bienestar humano de la comunidad San Jacinto de Santay, desde el punto de vista socio-ecológico, se ve influenciado por el entorno natural de la Isla Santay, considerando que la comunidad presenta un modo de vida rural.

Para comprender los antecedentes que han motivado la presente investigación, es importante poner en contexto la realidad del planeta, de la región, el país y subsecuentemente la de la Isla Santay. En primer lugar, es importante destacar que el cambio climático es un problema complejo que abarca varias dimensiones (Duarte, y otros 2006, 1) y hoy en día constituye una realidad a la que se enfrenta la humanidad no como un problema del futuro, como se percibía hace poco, sino como un desafío al que se debe responder mediante la adaptación y mitigación (Duarte, y otros 2006, 19) de los efectos que las actividades humanas han ocasionado sobre la mayoría de los procesos naturales que ocurren en el planeta. Estos efectos y alteraciones han generado una serie de cambios ambientales denominada como cambio ambiental global; incluyendo a todas las actividades que generen efectos trascendentes sobre el ámbito local, regional o global. El crecimiento acelerado de las actividades humanas aumenta la preocupación de que una mayor presión sobre el sistema Tierra podría desestabilizar los sistemas biofísicos y desencadenar cambios ambientales irreversibles que serían perjudiciales o incluso catastróficos para el bienestar humano (Rockstrom, y otros 2009, 4). Esta serie de cambios ambientales ya alcanzó un punto crítico en la década de los 70's, cuando la demanda humana de agua y tierra biológicamente productiva superó la biocapacidad del planeta y se alcanzó un punto conocido

como *ecological overshoot*, generando un déficit ecológico que sigue aumentando con el pasar de los años (Aguado 2016, 15).

La Gran Aceleración es el término designado al período de tiempo iniciado a partir de la culminación de la Segunda Mundial, debido a las dramáticas transformaciones derivadas principalmente de las actividades humanas y los impactos que han ocasionado sobre los ámbitos socioeconómicos y biofísicos del sistema Tierra (Steffen, Broadgate, y otros 2015, 83). Varios aspectos ambientales, a partir del momento histórico mencionado, empezaron a presentar un índice de crecimiento y/o consumo que marcó el inicio de la Gran Aceleración, tales como: la población mundial, el consumo de agua, el consumo de papel, el turismo internacional, el consumo de fertilizantes, el uso de vehículos a motor, entre otros (Steffen, Broadgate, y otros 2015, 86). Todos estos aspectos representan un aumento sin precedentes en los índices de actividad humana y, por ende, en el deterioro de los recursos ambientales limitados del planeta. Es así que el marcado crecimiento del sistema económico-financiero global, combinado con el desarrollo tecnológico y el proceso de globalización, han permitido un acoplamiento a nivel mundial entre los sistemas socioeconómico y biofísico del planeta, lo cual ha dado inicio a lo que se denomina la era de los humanos o antropoceno (Aguado 2016, 16).

Actualmente, la realidad del planeta es crítica, pues existe una crisis ambiental que incluye concentraciones atmosféricas alarmantes de tres gases de efecto invernadero principales (dióxido de carbono, óxido nitroso y metano); así como una disminución significativa del ozono estratosférico, cambios acelerados en la química del carbonato oceánico y pérdida de biodiversidad con tasas de extinción masivas (Steffen, Broadgate, y otros 2015, 93). Uno de los problemas más graves de esta crisis ambiental es la alteración del clima; sin embargo, otros elementos también podrían contribuir con un colapso del sistema Tierra: por ejemplo, la extinción acelerada de especies animales y vegetales que podrían comprometer los servicios de los ecosistemas indispensables para la supervivencia humana, así como los cambios en los usos de la tierra, la propagación de contaminantes y agentes tóxicos, la acidificación de los mares y océanos, el empeoramiento de los entornos epidemiológicos y el agotamiento de recursos naturales que ya son escasos (tales como el agua dulce subterránea) (Ehrlich y Ehrlich 2013, 2).

Estas alteraciones y crisis ambiental se evidencian en distintas partes del mundo y se manifiestan cada año en diferentes niveles de desastres naturales, económicos y sociales.

Sin lugar a duda, la crisis ambiental global también se ha replicado en la región latinoamericana. Actualmente, se observan conflictos socioambientales derivados de actividades principalmente agrícolas de carácter intensivo y correspondientes a industrias extractivas (con énfasis en los sectores minero y petrolero) que han desencadenado procesos masivos de deforestación, contaminación de recursos públicos como el agua y suelo, migración de pueblos originarios a las ciudades y, por ende, un acentuamiento de la desigualdad social y pobreza multidimensional (De la Cuadra 2015, 30). La sociedad se ha vuelto más desigual debido al sistema económico predominante al punto en el que organismos como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) han manifestado incluso que “la globalización ha dado origen no solo a una creciente interdependencia, sino también a marcadas desigualdades internacionales y locales” (CEPAL 2002).

En el Ecuador, estos fenómenos han generado un incremento de la pobreza rural y un estancamiento de la pobreza urbana, en los últimos 5 años (INEC, 2015), (INEC, 2017), (INEC, 2018). La agricultura juega un papel importante en el contexto de la pobreza del país, considerando que un 21% de la población económicamente activa realiza actividades agropecuarias (SENPLADES, 2017) y que un 36% de la población ecuatoriana habita en zonas rurales (World Bank Group, 2017), quienes mayoritariamente dependen de la agricultura como su principal fuente de ingresos (Hentschel and Waters, 2002) (van der Ploeg, 2012). Sin embargo, una particularidad del área de estudio radica justamente en la dependencia en otros sectores económicos, como el turismo y la pesca artesanal. Ambos grupos de actividades mantienen una estrecha relación con el entorno natural y, en este sentido, es esencial abordar el tema del desarrollo y la importancia de fortalecer el marco de sustentabilidad dentro del mismo.

Consiguientemente, se han analizado los enfoques de sustentabilidad débil y fuerte con la finalidad de traer a debate los problemas ambientales que ocurren actualmente en el planeta, cómo éstos han sido abordados desde ambos enfoques y qué tipo de indicadores han sido construidos desde ambas perspectivas. Finalmente, se incluye un análisis de la concepción del

término *bienestar* desde el punto de vista socio-ecológico, debido a que el mismo representa un fenómeno multidimensional que reúne tanto las diferentes circunstancias o condiciones de vida de las personas así como los componentes y factores inherentes objetiva o subjetivamente al florecimiento positivo del ser humano (Aguado 2016, 47).

Con estos antecedentes teóricos, se seleccionó a la comunidad rural San Jacinto de Santay como estudio de caso para la presente investigación. La comunidad fue seleccionada en base a dos criterios socio-ecológicos trascendentales para la interpretación socio-ecológica de los indicadores de bienestar humano. El primer criterio se relaciona con el modo de vida rural que se mantiene en la comunidad. Por otro lado, el segundo criterio se encuentra relacionado con la ubicación de la comunidad dentro de un área protegida, lo cual responde a las relaciones ecológicas que la comunidad mantiene con los diferentes servicios de los ecosistemas y ambientales del entorno.

Los indicadores de bienestar humano han sido interpretados socio-ecológicamente tomando en cuenta tres grandes módulos de información: el primero relacionado con la percepción de los servicios de los ecosistemas por parte de la comunidad, el segundo vinculado a la satisfacción con la vida, y el tercero, relacionado con el aspecto socioeconómico de la comunidad (Aguado 2016, 154), (Aguado, González, y otros 2018, 3). Mediante la ejecución de 50 encuestas a los hogares de la comunidad San Jacinto de Santay, tomando como unidad muestral de análisis a las familias que conforman la comunidad (Sen 1999, 71), se obtuvo la información requerida para realizar diferentes análisis estadísticos que permitieron elaborar una aproximación socio-ecológica del bienestar humano de los pobladores. La metodología utilizada responde a la realización de análisis tanto cualitativos como cuantitativos de los datos obtenidos de las encuestas, de manera que toda la información arrojada por los habitantes de la comunidad gire en torno al objetivo de la investigación: comprender de qué formas el entorno natural y los servicios de los ecosistemas influyen sobre el bienestar humano de la comunidad de estudio.

Capítulo 1

Marco Teórico

El presente capítulo tiene como objetivos principales: analizar el enfoque de estrategias de vida rural para contextualizar el manejo que se le ha dado a los territorios rurales y al ámbito de la sustentabilidad, abordar el concepto de desarrollo desde el marco de la sustentabilidad y analizar el concepto de bienestar humano desde el punto de vista socio-ecológico.

Por un lado, la teoría de estrategias de vida rural ha sido incluida en el análisis justamente porque fue desarrollada en las últimas décadas, en una época en donde el debate de la sustentabilidad y el ambiente ha venido tomando cada vez más fuerza. Adicionalmente, el enfoque de estrategias de vida rural se encuentra estrechamente relacionado con el caso de estudio, debido al modo de vida que presentan los habitantes de la Isla Santay.

Por otro lado, se han analizado los enfoques de sustentabilidad débil y fuerte con la finalidad de traer a debate los problemas ambientales que ocurren actualmente en el planeta y exponer cómo han sido abordados desde ambos enfoques y qué tipo de indicadores han sido construidos desde ambas perspectivas.

Finalmente, se incluirá el concepto de bienestar humano, el mismo que ha estado dominado hasta el día de hoy por las nociones clásicas de progreso y desarrollo (Kallis, Kerchner y Martínez-Alier 2012, 172). Tomando en cuenta que el cambio ambiental global es, esencialmente, fruto de la insostenibilidad del actual modelo de desarrollo económico y del estilo de vida asociado al mismo, es prudente incorporar una visión socio-ecológica del bienestar, la cual sin duda permite también conceptualizar al desarrollo de forma más holística e interdisciplinaria (Aguado 2016, 22). En este sentido, el camino hacia modos de vida más sustentables requieren enfoques alternativos del bienestar humano que incorporan aspectos como los límites de crecimiento, el decrecimiento próspero y los valores del bienestar humano más allá de los ingresos económicos y el estatus social, tales como la provisión de las necesidades básicas, el tiempo libre, el sentido de pertenencia a una comunidad, la participación activa en procesos políticos locales, la esperanza

de vida, el reconocimiento de los diferentes tipos de labores y el bienestar subjetivo (Kallis, Kerchner y Martínez-Alier 2012, 174, 175).

1.1. Enfoque de estrategias de vida rural

Las estrategias de vida rural constituyen un enfoque que surgió a finales de la década de los 80's; sin embargo, autores como (Kay 2007) consideran que la misma sigue recibiendo aportes por parte de otros enfoques que establecen alternativas al desarrollo. El enfoque de estrategias de vida apareció principalmente debido a la lectura de la problemática generada en diferentes grupos de la sociedad civil, conflictos que habían surgido como efecto de la adopción de medidas y estrategias características de la época, muchas de aquellas presentando algunos rasgos abstractos, deterministas e incluso economicistas, estrechamente apegados a organismos como el FMI y la CEPAL. El enfoque de estrategias de vida rural hace énfasis en la capacidad de acción de los propios actores y promueve procesos de “desarrollo desde dentro”, en los cuales los roles centrales son asumidos por los pobladores rurales. De esta manera, el enfoque se basa en conseguir una mejor comprensión de la realidad del medio rural, otorgándole un valor adecuado a las estrategias de vida emprendidas por los mismos actores (Kay 2007, 89).

Una de las aplicaciones más relevantes del enfoque de estrategias de vida rural consiste en utilizarla para comprender las dimensiones de la pobreza en zonas rurales, visualizándola como un fenómeno de carácter multidimensional con características propias en lo que se refiere a los ámbitos social, político, cultural, entre otros (Kay 2007, 90). Este enfoque concibe a las estrategias de vida como formas en las cuales la población rural logra el acceso a los activos que posee (por ejemplo, capital humano, social, natural, físico, financiero y cultural) y los combina particularmente mediante procesos productivos para transformarlos en medios de vida (Scoones 1998, 7). El acceso a los activos mencionados, su uso, su transformación y reproducción, permite conseguir ciertos niveles de bienestar material, así como significados, funciones y capacidades específicas para los diferentes miembros del hogar (Kay 2007, 91).

En lo que respecta al acceso de los recursos, el enfoque de estrategias de vida rural recalca las formas en las que este acceso puede verse influenciado por la estructura social, el Estado, la sociedad civil y las instituciones del mercado. En este sentido, el enfoque permite comprender

con mayor facilidad las causas que motivan a los hogares rurales a encaminarse hacia la diversificación de sus fuentes de ingreso, la pluriactividad y las inversiones en educación; en sustitución, por ejemplo, de encaminarse solamente hacia la especialización agrícola (Kay 2007, 92).

El enfoque de estrategias de vida rural se caracteriza, por ejemplo, por privilegiar lo local sobre lo global y enfatizar en el actor antes que en la estructura, otorgándole valor a los conocimientos, percepciones e interpretaciones de su propia realidad rural, dejando de lado la superioridad de los conocimientos técnicos de los expertos. Estas características del enfoque permiten conocer tanto la importancia de la participación de los distintos actores en los procesos de formulación de políticas públicas como la consideración de las bases materiales, sociales y culturales en los procesos de formulación de estrategias y políticas (Kay 2007, 92).

Por otra parte, el enfoque de estrategias de vida rural presenta ciertas limitaciones, las cuales radican en que por lo general no se contemplan análisis adecuados de las dimensiones de poder, las relaciones de clase, las problemáticas generacionales, los procesos históricos y la realidad internacional (Kay 2007, 93). Como se mencionó anteriormente, el enfoque de estrategias de vida rural continúa en construcción y recibe aportes tales como aquellos relacionados al ámbito de la sustentabilidad; por ejemplo, la consideración de conceptos como la soberanía alimentaria y la agroecología. Por un lado, la agroecología rescata valores asociados al campesinado históricamente como una estrategia para conseguir un desarrollo rural que simultáneamente pueda responder frente a la crisis ecológica; promoviendo un cambio de paradigma centrado en las técnicas de investigación y acción participativa, y buscando iniciativas productivas impulsadas por altos grados de pluriactividad y naturaleza asociativa. Además, la agroecología tiene por objeto enfocar los esfuerzos de los medios rurales en lograr la soberanía alimentaria antes que los excedentes de producción enmarcados en la explotación intensiva de la tierra y en la acumulación de capitales. Como una estrategia de carácter multidisciplinario, la agroecología promueve el diseño y manejo sustentable de los ecosistemas a través de acciones colectivas y propuestas de desarrollo participativas; por lo cual es considerada como un enfoque científico alternativo que toma en cuenta de manera holística a las complejas interrelaciones que suceden entre la sociedad y la naturaleza (Sevilla y Soler 2015, 27). Por otro lado, la soberanía alimentaria

es concebida como el derechos de las personas y de las naciones de controlar sus propios sistemas alimenticios, así como sus mercados, formas de producción, culturas y ambientes alimenticios; la misma es vista como una alternativa crítica al modelo neoliberal que ha sido dominante sobre la agricultura y el comercio (Wittman 2010, 100).

Adicionalmente, el enfoque de estrategias de vida rural propone el análisis de nociones relacionadas con el acceso a los recursos por parte de comunidades rurales, lo cual contribuye con el entendimiento de las formas en las que estas comunidades tratan la pobreza en el ámbito económico. Además, el enfoque permite comprender las percepciones de las comunidades rurales sobre el bienestar humano y la pobreza, las cuales se encuentran relacionadas con sus decisiones y estrategias respecto a las formas en las que generan sustento, así como en las habilidades que poseen tanto para incrementar su calidad de vida como enriquecer su capacidad de confrontar las condiciones sociales que puedan generarles pobreza. Es importante considerar que el enfoque considera al “capital” no solamente como los recursos utilizados por las comunidades para soportarse, sino también como los activos que les otorgan las capacidades para actuar de ciertas maneras. De hecho, visto de esta manera, la distinción entre accesos y recursos se rompe, debido a que el acceso se convierte quizás en el recurso más crítico de todos para las personas puedan construir medios de vida sustentables y que alivien la pobreza (Bebbington 1999, 2023).

Es importante puntualizar que el enfoque de estrategias de vida rural entiende a la pobreza en términos de los activos disponibles en las comunidades, e incorpora un análisis de las relaciones económicas, sociales y políticas que crean pobreza y riqueza. De esta manera, el enfoque entiende a estas relaciones como potencialmente contingentes y sujetas a renegociación, y vincula esta contingencia con las capacidades que las personas tienen como resultado de los activos a su disposición (los cuales se encuentran directamente implicados en el empoderamiento y el cambio). En este sentido, es importante demostrar cómo el acceso a los recursos y a las esferas institucionales es fundamental para determinar la viabilidad y la sustentabilidad de los medios de vida rural, justificando así una concepción de los medios de vida enraizados en la noción de acceso (Bebbington 1999, 2024).

Una forma de entender lo expuesto, se puede lograr a partir de la perspectiva de Manuel Chiriboga sobre el desarrollo rural, quien consideraba que la relación entre el territorio y la globalización que se ha derivado del sistema capitalista es compleja y no es uniforme, debido a que existen territorios que pueden ser dejados de lado y verse afectados por este fenómeno y otros que pueden llegar a participar de manera activa en el sistema económico (debido al acceso a ciertos recursos y activos que puedan ser utilizados para aliviar la pobreza). Esta diferencia entre territorios y en su respuesta frente a fenómenos como la globalización, ocurre no sólo por condiciones geográficas (ventajas comparativas), sino también por otras dimensiones tales como el nivel de los problemas de cohesión social y de identidad cultural, así como las características e historicidad del territorio. De esta manera, es importante tomar en cuenta las formas de las sociedades rural de hacer frente a fenómenos y particularidades de la globalización (Chiriboga 2010, 33).

1.2. Enfoque de sustentabilidad

En las últimas décadas, se ha podido observar un auge en los análisis sobre temas relevantes y transversales tales como las relaciones de género, el medio ambiente, los movimientos indígenas y la pobreza (Kay 2007, 95); por lo cual es importante abordar el concepto de sustentabilidad y los enfoques que se presentan sobre el mismo. A continuación, se presenta un acercamiento inicial al concepto de sustentabilidad y un análisis sobre los enfoques de sustentabilidad débil y fuerte.

En 1987, se propuso el primer concepto de desarrollo sustentable en el Informe Brundlandt, en donde se lo definió como un enfoque de desarrollo en el cual sea posible “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas” (ONU 1987). La introducción de este concepto tenía por objeto conseguir un balance entre los aspectos ambientales y económicos; sin embargo, esta primera definición ha sido ampliamente discutida por varios autores (Martínez-Alier y Ramachandra 1997), (Martínez-Alier y Muradian, 2015) e incluso categorizada como vaga, no operacionalizable y muy maleable, y ha sido criticada justamente por no haber sido capaz de generar las esperadas políticas globales y el necesario cambio radical en el comportamiento individual y colectivo (Martínez-Alier, y otros 2010, 1741). Por otro lado, otros investigadores han comparado a la sustentabilidad con otras

importantes ideas políticas como la libertad y la justicia (Dresner 2002, 62). A pesar de los varios análisis realizados sobre la primera definición y el alcance de la misma, varios autores coinciden que introducir términos como el desarrollo sustentable ha conseguido trasladar el debate hacia y en función de las consideraciones ambientales.

Investigadores como Fander Falconí discuten la utilización de los enfoques de sustentabilidad débil y fuerte por separado, pues considera que ambos enfoques experimentan la necesidad de integrarlos entre sí. Con el fin de evaluar conjuntamente a la sustentabilidad, Falconí propone, por ejemplo, la aplicación de análisis de tipo multicriterio y representaciones integradas de múltiple objetivo o evaluaciones integradas de múltiple escala (Falconí 2002, 208). Mediante la utilización de estos instrumentos, el autor advierte la importancia de la participación de los actores en la toma de decisiones, de manera que los errores o interpretaciones que se puedan obtener respecto a la sustentabilidad de un lugar no conduzcan a políticas ambientales imprecisas (Falconí 2002, 211).

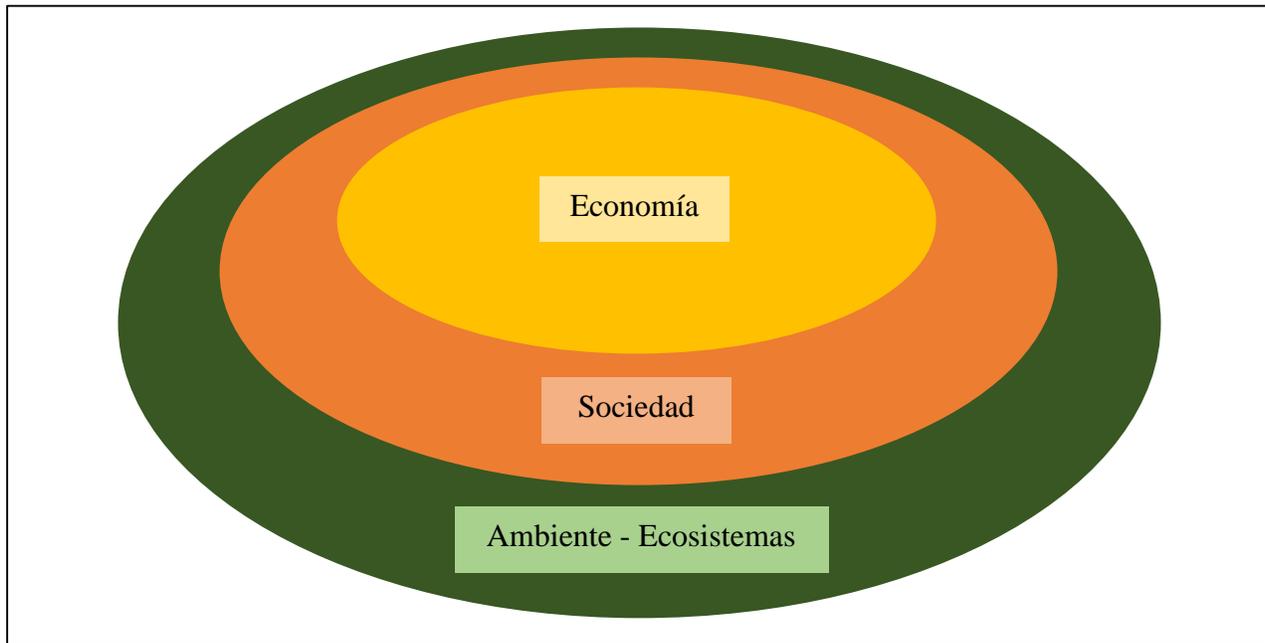
1.2.1. Sustentabilidad débil

El enfoque de sustentabilidad débil asume al capital generado por el ser humano y al capital natural como sustitutos, entendiendo al capital natural como la capacidad de los ecosistemas para producir tanto un flujo de recursos naturales como de servicios ambientales (Daly 2007, 53). Este enfoque se basa en indicadores fundamentados en que el sendero óptimo de la extracción de recursos se obtiene al maximizar el ingreso neto (de acuerdo a Lewis Gary y Harold Hotelling) y, asimismo, incorpora al capital natural agotable en el contexto de los estudios económicos (basados en los modelos neoclásicos de crecimiento de los años 70's). El enfoque de sustentabilidad débil puede presentarse como una aplicación directa de las reglas del ahorro-inversión, las cuales permiten crecer a una economía de manera indefinida bajo la presencia de recursos naturales de carácter limitado (Falconí 2002, 38). Algunos ejemplos de los indicadores considerados por el enfoque de sustentabilidad débil se enlistan a continuación: análisis costo-beneficio, Producto Interno Bruto (PIB), análisis de depreciación del capital natural, valoración monetaria de los recursos forestales, método de costo de uso, índice de bienestar económico sostenible, entre otros (Falconí 2002).

1.2.2. Sustentabilidad fuerte

El enfoque de sustentabilidad fuerte, por el contrario, se encuentra estrechamente ligado con conceptos interdisciplinarios como la “economía ecológica”, en lo que se refiere a los indicadores de carácter físico que contempla y en cuanto a la interpretación de las funciones ambientales y servicios de los ecosistemas como únicos y no sustituibles por el capital económico, sino más como elementos complementarios. La (Figura 1) representa la interpretación de la economía ecológica sobre las formas en las que el ambiente, la sociedad y la economía se relacionan, interactúan y son sensibles a las alteraciones que ocurran en cada una de sus respectivas esferas; entendiendo a las actividades económicas como un elemento del subsistema social que es a la vez parte del ambiente como elemento clave del sistema Tierra (Daly y Farley, 2004, 15). Este enfoque considera a la ecósfera como la base del bienestar y de la subsistencia humana, de manera que el bienestar a largo plazo no puede darse cuando los estilos de vida promueven la no-sustentabilidad mediante la alteración de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas del planeta. Este enfoque sitúa a la esfera económica al servicio de la sociedad en un panorama de armonía con la naturaleza (Aguado, Calvo, y otros 2012, 51), mas no subordinando tanto la naturaleza como la sociedad a los procesos de la globalización económica capitalista (Aguado 2016, 63).

Figura 1. Interpretación de las interacciones entre el ambiente, la sociedad y la economía según la economía ecológica



Fuente: (Daly y Farley, 2004)

Para comprender estas interdependencias y complejas interacciones, conceptos como los límites planetarios traen a debate las fronteras y umbrales que los diferentes procesos que ocurren en el sistema Tierra deben considerar y evitar transgredir, de manera que se puedan demarcar espacios seguros de operación que no contribuyan con el cambio ambiental global (Rockstrom, y otros 2009, 4). Considerando que los altos niveles de incertidumbre sobre el comportamiento de los sistemas biofísicos del planeta y el amplio rango de posibles respuestas frente a los procesos y actividades humanas dificultan la estimación de estos espacios seguros, es importante desarrollar enfoques y conceptos tales como la resiliencia, la capacidad de carga del sistema Tierra, los elementos ambientales clave para el bienestar humano y el estudio a profundidad de los sistemas biofísicos de la Tierra para poder refinar los límites planetarios (Rockstrom, y otros 2009, 4). En este sentido, investigadores como Hueting han realizado análisis sobre la construcción de precios sombra para la pérdida de las funciones ambientales, considerando a esta estrategia como un problema insoluble sobre las correcciones de los sistemas nacionales de cuentas y proponiendo, en consecuencia, que se definan estándares físicos para el análisis y mantenimiento de las funciones ambientales y servicios de los ecosistemas a largo plazo. Estos estándares deberían ser

respaldados con políticas ambientales que velen por mantenerlos dentro de los rangos establecidos como “sustentables”; asimismo, se deberían analizar también los costos económicos requeridos para alcanzar y/o mantener tales estándares. El enfoque de sustentabilidad fuerte considera indicadores de tipo no monetario, a continuación se enlistan algunos de los más utilizados: establecimiento de umbrales de contaminación, análisis del PIB “verde” (basado en los estándares ambientales mencionados anteriormente), huella ecológica, análisis e-Mergy (basado en los flujos de energía), análisis EROI (retorno de la energía sobre el insumo de energía), apropiación humana de productos derivados de la fotosíntesis (análisis AHPF), entre otros (Falconí 2002, 169).

Cabe recalcar que la principal diferencia entre la sustentabilidad débil y la sustentabilidad fuerte es que la primera defiende que se debe mantener constante a la suma del capital natural con el capital antrópico, cuando la segunda se inclina por resaltar las interacciones y dependencia de los seres humanos sobre el entorno natural (Daly 2007, 53). Tal como se mencionó anteriormente, es importante considerar la integración de ambos enfoques (Falconí 2002, 208) con el objeto de evaluar holísticamente a los elementos transversales y multidimensionales que abarca la sustentabilidad (por ejemplo, los distintos recursos que una comunidad rural posee y su fluctuación tanto temporal como espacial) (Thiele 2016, 23).

1.3. Aproximación socio-ecológica del bienestar humano

El bienestar humano es un concepto extenso, ambiguo, abstracto y multidimensional que puede ser interpretado de diversas maneras y, por lo tanto, no tiene una definición universalmente aceptada, variando de acuerdo a diferentes contextos socioeconómicos, áreas geográficas y culturalmente (King, Renó y Novo 2014, 2).

De manera general, los componentes objetivos del bienestar humano incluyen diferentes atributos, tanto materiales como sociales, de las circunstancias o condiciones de vida de las personas (tales como el empleo, educación, salud, vivienda, entre otros). Por otro lado, los componentes subjetivos del bienestar humano se ven representados tanto por los pensamientos y sentimientos individuales de las circunstancias o condiciones de vida de uno mismo, como por el

nivel de satisfacción con la vida (el cual también depende en gran medida del contexto cultural específico) (King, Renó y Novo 2014, 3).

El bienestar subjetivo acentúa la importancia de la experiencia de vida subjetiva en contraste con las condiciones de vida, las cuales son generalmente comparadas con estándares mínimos establecidos. De esta manera, el bienestar subjetivo abarca dos principales componentes: el afectivo (incluyendo a las emociones positivas y negativas) y el cognitivo (ampliamente constituido por la satisfacción con la vida) (Ingeborg 2008, 2). Si bien las emociones positivas se encuentran relacionadas con la satisfacción con la vida, éstas no son construcciones superpuestas y, por lo tanto, el bienestar subjetivo se define básicamente por altos niveles de emociones positivas, altas valoraciones de satisfacción con la vida y bajos niveles de emociones negativas (Ingeborg 2008, 3). Por otro lado, la satisfacción con la vida se define como una evaluación global y cognitiva de la vida de un individuo y, a pesar de que puede ser influenciada por el componente afectivo del bienestar, no es una medida directa del nivel de emociones (Ingeborg 2008, 4).

Es importante recalcar que el concepto de bienestar humano ha sufrido múltiples transformaciones y fue abordado desde la época grecorromana. Conforme al paso del tiempo, fue incorporando varias dimensiones y convirtiéndose en un concepto multidimensional, como se mencionó anteriormente (Aguado, Calvo, y otros 2012). Sin embargo, el interés por el concepto de que el crecimiento económico es la base de una vida buena parece estar dando paso a aproximaciones más holísticas que traen a debate la consideración de la dimensión ecológica del bienestar humano. Si bien esta dimensión ha estado presente en varios índices de bienestar desde la década de los 90s, el nuevo milenio trajo consigo por primera vez a la preocupación por el concepto del bienestar desde el ámbito socio-ecológico, vinculándolo con el estado de conservación de los ecosistemas (Aguado 2016, 62). Cabe recalcar que replantear los modelos de desarrollo económico y los estilos de vida asociados al mismo, así como construir una concepción del bienestar humano alejada de los estándares económicos y monetarios, se vuelve crucial para conseguir un futuro menos desigual y más sustentable (Aguado 2016, 22).

En la presente investigación, se aborda al bienestar humano desde el punto de vista sociológico, por lo cual se trae a debate a la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, propuesta por las Organización de las Naciones Unidas en el año 2000. Esta propuesta incluye cinco dimensiones fundamentales del bienestar humano: los materiales básicos para una vida buena, la salud, las buenas relaciones sociales, la seguridad y la libertad de acción y elección (ONU 2000). La primera dimensión se encuentra estrechamente relacionada con la capacidad de supervivencia humana, puesto que reúne a los diferentes parámetros básicos para la vida. La salud, segunda dimensión del bienestar, responde a la capacidad de las personas para sentirse bien (física y emocionalmente), y es congruente con la disponibilidad de un entorno sano, saludable y libre de contaminación. Las buenas relaciones sociales, por otro lado, engloban tanto las experiencias afectivas de los seres humanos como sus redes de contactos que puedan facilitar la construcción de tejidos asociativos. La seguridad, asimismo, se refiere a los factores que pueden afectar a los individuos desde fuera, sin que éstos puedan tener control sobre los mismos y que son inherentes al buen funcionamiento del entorno cuando en éste se han reducido las amenazas, riesgos y peligros. Finalmente, la quinta dimensión del bienestar humano corresponde a la libertad de acción y elección, la cual se relaciona con el espectro de oportunidades que tienen las personas para decidir sobre su vida y ejercer el control sobre ella (MA 2005), (Yang, y otros 2015).

La actual crisis ecológica que se atraviesa el planeta puede comprometer, por lo tanto, el acceso a una vida buena para las generaciones futuras, por lo cual se torna esencial pasar de la noción socioeconómica del bienestar presente en el imaginario colectivo a una noción sustentable y armónica de vida buena. Formalizar el concepto de bienestar humano y sus diferentes dimensiones es indispensable para poder comprender adecuadamente el funcionamiento de los sistemas socio-ecológicos, de manera que se puedan identificar las aportaciones que realizan los ecosistemas a las diferentes dimensiones de la vida humana (Aguado 2016, 65).

Capítulo 2

Caracterización socioeconómica y socio-ecológica del área de estudio

2.1. Introducción

El objeto de este capítulo es comprender los antecedentes históricos, así como la realidad social, económica y ambiental del entorno donde habitan los pobladores de la comunidad San Jacinto de Santay y los acontecimientos más relevantes que han incidido sobre su organización social. Para ello, se considera información de fuentes oficiales a escala cantonal. Además, se explica el origen, gestión y antecedentes de la creación del Área Nacional de Recreación Isla Santay.

2.2. Antecedentes y gestión

La isla Santay, previa a su declaración como sitio Ramsar y área nacional protegida en el 2010, se encontraba constituida por 7 haciendas agropecuarias: Matilde, San Francisco, Puntilla, Acacia, Pradera Grande, Pradera Chica y Florencia. La mayoría de las haciendas se dedicaba a la producción ganadera (Domínguez 2018). A partir de la década de los noventa la Organización No Gubernamental denominada Comité Ecológico del Litoral, realizó un proyecto con la población de Santay que permitió el establecimiento de la Asociación de Pobladores bajo la denominación de “San Jacinto de Santay”. En ese entonces, la única vía de acceso era fluvial, a través del río Guayas, y el acceso interno se lo realizaba por senderos dirigidos por los habitantes, quienes se movilizaban a pie, a caballo o en canoa en temporada de inundación. Las actividades turísticas, para aquella época, requerían de un equipamiento mínimo del cual carecía la Isla Santay. Las visitas solían realizarse preferiblemente entre los meses de junio a diciembre debido a que la presencia de lluvias tornaba casi imposible el acceso a los senderos a causa de la subida de mareas (Domínguez 2018).

En el año de 1979, mediante Decreto Ejecutivo, se realizó la expropiación de todos los bienes inmuebles de la Isla Santay a favor del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV), con la finalidad de desarrollar un complejo urbanístico en la Isla. Para esa época, el desarrollo rural se encontraba opacado por el desarrollo de las ciudades que traían un mayor flujo de recursos económicos, tecnológicos y sociales; por lo tanto, los territorios rurales buscaban incrementar la productividad agraria para ser fuente de alimentos y materia prima para las ciudades (Acosta 2006, 114).

Debido a las características ambientales de la Isla Santay, el proyecto urbanístico que dio razón a la expropiación de los inmuebles de la Isla no pudo ser ejecutado y, en el año de 1995, se realiza por primera vez una caracterización ecológica y socioeconómica de la Isla Santay, por parte de la fundación Ecociencia (Suárez 2011, 110).

En el año 2000, se establece un fideicomiso entre el BEV y la Fundación Malecón 2000, para desarrollar un plan ecológico, recreacional y turístico en la Isla. Posteriormente, después de 10 años de manejo de la Isla por parte de la Fundación Malecón 2010, el Gobierno ecuatoriano realiza la declaratoria de área protegida y, al pasar a formar parte del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado, el fideicomiso llega a su fin y el manejo de la Isla pasa a manos de la Subsecretaría de Gestión Marino-Costera adscrita al Ministerio del Ambiente de Ecuador (Suárez 2011, 114). En cuanto a la comunidad de la Isla Santay, los pobladores corresponden a antiguos trabajadores de las haciendas que ocupaban la Isla, y mantienen comodatos para el uso y ocupación de la tierra en la que habitan y de las viviendas entregadas por el Ministerio del Ambiente (Suárez 2011, 116).

El proyecto de recuperación y potenciación turística de la Isla Santay llevado a cabo por parte de la SGMC contó con un presupuesto de tres millones de dólares para la construcción de una comunidad similar a una ecoaldeas,¹ un muelle, un sistema de saneamiento, diferentes senderos, un centro de interpretación y las infraestructuras básicas para el manejo de negocios ecoturísticos (Ministerio de Ambiente, 2013).

Cabe recalcar que, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2012 existía un déficit de los espacios verdes en la ciudad de Guayaquil equivalente a al menos 7 metros cuadrados por habitante. El proyecto de “Generación y Restauración de Áreas Verdes para la ciudad de Guayaquil: Guayaquil Ecológico” realizado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, puso en evidencia esta realidad, indicando que la ciudad contaba con 1.12 metros

¹ Ecoaldeas: asentamientos humanos que funcionan sin encaminarse hacia un crecimiento económico sino más bien hacia el rescate de otros valores participativos “para integrar holísticamente las dimensiones económica, ecológica, social y cultural de la sustentabilidad en orden de regenerar los ambientes sociales y naturales” (Red Mundial de Ecoaldeas, 2013).

cuadrados de espacios verdes por habitante. Esta superficie era insuficiente para alcanzar los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para espacios verdes en una ciudad, la misma que establece un área de entre 8 y 15 metros cuadrados por habitante (Ministerio de Ambiente, 2013). Esta necesidad urbana por incrementar los espacios verdes hizo imprescindible la recuperación de sitios naturales como la Isla Santay y dio raíz al mencionado proyecto de recuperación y potenciación.

En lo que se refiere al manejo y gestión de la Isla, la entidad encargada, al ser ésta un área protegida por el Estado corresponde al Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE). Se mantiene un Plan de Manejo del Área Nacional de Recreación Isla Santay, el cual contempla una caracterización e inventario de las especies animales y vegetales, un análisis de los usos de los bienes y servicios de los ecosistemas, una breve descripción del aspecto socioeconómico, el contexto turístico de la Isla y un marco normativo para la comunidad (SUIA 2011, 207). Algunas de las actividades que se encuentran prohibidas para la comunidad dentro de la Isla son la tenencia y crianza de ganado, y la siembra de cualquier tipo de cultivo; con la finalidad de evitar alteraciones en los ecosistemas naturales de la Isla (Ministerio del Ambiente 2014).

2.3. Componente social

La isla Santay cuenta con zonas de restauración, conservación y usos múltiples; en las cuales habitan más de 56 familias distribuidas en 56 viviendas, conformando una población aproximada superior a los 220 habitantes (Díaz-Christiansen, Pérez-Gálvez y Ortega 2017, 7). En términos político-administrativos, la Isla se encuentra ubicada en el cantón Durán, entre los ríos Guayas y Daule. El cantón Durán pertenece a la provincia de Guayas, localizada al centro-sur de la región costa del Ecuador. Durán limita al oeste con el cantón Guayaquil, puerto principal ecuatoriano, con Samborondón al norte, Yaguachi al este y Naranjal al sur. De acuerdo con el Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), el cantón Durán posee una población de 235769 habitantes, con un 49% de hombres y un 51% de mujeres. Aproximadamente el 70% de la población se auto identifica como mestiza, menos del 3% se considera indígena y alrededor del 11% de los habitantes son afroecuatorianos. La tasa de mortalidad infantil bordea los 16 niños que fallecen por cada 1000 nacidos; adicionalmente, el cantón mantiene un 3.4% de niños de entre 5 y 17 años que se encuentran trabajando. En cuanto a la educación, se registra un 9.47% de

analfabetismo funcional, una escolaridad promedio de 10.49 años de estudio y 56.44% de habitantes con estudios secundarios completos. Adicionalmente, el 19.79% de los hogares presenta hacinamiento, con un 70.45% de viviendas propias. Las viviendas en el cantón Durán mantienen servicio eléctrico en un 88.59%, el 42.13% presenta acceso a agua entubada por red pública dentro de la vivienda y el 81.91% tiene acceso a medios de eliminación de basura. Sin embargo, tan solo el 42.58% de los hogares se encuentra conectado a la red pública de alcantarillado (SIISE 2010).

2.4. Componente económico

En lo que respecta a la pobreza, se ha registrado un 29.70% de extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) y un 67.80% de pobreza por NBI. Por otro lado, el cantón Durán mantiene una población económicamente activa de 98695 habitantes, con una tasa de participación laboral bruta del 41.90% (SIISE 2010).

2.5. Componente ambiental

La isla Santay se encuentra ubicada en el delta del Río Guayas, a 800 metros de la ciudad de Guayaquil, en Ecuador. Este espacio natural formado por la acumulación de sedimentos de los ríos Daule y Babahoyo, mantiene áreas inundables y bosque tropical seco, rodeados por árboles de mangle que proporcionan resguardo a una gran variedad de especies amenazadas de extinción y protegidas por la legislación nacional (Ministerio del Ambiente 2014, 96). La Isla Santay, asimismo, se localiza en el inicio del estuario del Río Guayas que tiene una longitud de sesenta kilómetros hasta llegar a su desembocadura en el Golfo de Guayaquil. El Golfo de Guayaquil es el mayor complejo estuarino del país y de la costa occidental de Sudamérica, y con 50489 km² representa más de la mitad de la superficie de la vertiente occidental de los Andes ecuatorianos (Hurtado, y otros 2010, 327).

Las características ambientales, así como los aspectos culturales de esta isla hicieron posible la designación de la isla como sitio Ramsar (No. 1041) en el año 2000, con un área total de 4705 hectáreas de humedal protegido. Con esta designación, se establecieron políticas para conservar y controlar las intervenciones de la comunidad, elaborando un Plan de Manejo que busca la conservación y sustentabilidad de la Isla, el cual es administrado por la comunidad y supervisado

por el Ministerio de Ambiente de Ecuador. Este espacio es a su vez un Área Recreativa Nacional y un Patrimonio Nacional de Áreas Protegidas (Ministerio del Ambiente 2014, 98).

La isla Santay es de origen sedimentario reciente, formado por depósitos fluviales, y posee elevaciones comprendidas entre los 0 y 10 m.s.n.m. Su topografía es relativamente plana, lo que origina inundaciones en la época lluviosa (Hurtado, y otros 2010, 327). De acuerdo con el (INOCAR, 2000), las aguas del río Guayas presentan una buena oxigenación, lo que se atribuye a la dinámica activa de las descargas de diferentes contaminantes que reciben los ecosistemas. Los niveles de micronutrientes inorgánicos como los nitratos y fosfatos se encuentran adecuados para la vida dentro del estuario (Hurtado, y otros 2010, 327). Asimismo, la Isla Santay posee los primeros bosques de manglar del inicio del estuario del río Guayas y conserva una porción de planicies que se inundan en la estación lluviosa, las cuales eran típicas en la llanura de inundación de la cuenca baja del río Guayas, y ha recuperado en aproximadamente 15 años la vegetación típica de bosque seco y matorral espinoso periódicamente inundado (Hurtado, y otros 2010, 328).

La Isla Santay se encuentra en el extremo norte de la ecoregión denominada Manglares del Golfo de Guayaquil/Tumbes. Por su avifauna, forma parte del centro endemismo de aves conocido como Región Tumbesina, que se extiende desde la costa de Manabí, en Ecuador, hasta el noroeste de Tumbes, en Perú. Se caracteriza por vegetación halofítica, la cual se caracteriza por estar influenciada por las mareas y cambios estacionales durante el año, tales como los humedales arbolados intermareales y los manglares (Hurtado, y otros 2010, 328). En la Isla Santay se han registrado 69 especies de plantas, la mayoría propias del bosque seco inundable del oeste del Ecuador y del ecosistema del manglar. Existen seis formaciones vegetales reconocidas en la Isla: (1) bosque de manglar en los contornos de la isla; (2) bosque de *Caesalpinas*, representadas por la especie seca del mismo nombre, la cual se encuentra entre el manglar y la sabana; (3) bosque de *Capparis*, ubicado en el centro de la isla; (4) bosque mixto de árboles y herbáceas, situado hacia la costa frente a la ciudad de Guayaquil de forma dispersa; (5) zona de sabana con gramíneas de *ciperaceae* y *poaceae* dispersas en la mayoría de la superficie; y, finalmente, (6) pastizales activos y abandonados que se ubican en las zonas de las antiguas haciendas ganaderas (Hurtado, y otros 2010, 328).

En cuanto a la fauna de la isla Santay se han registrado 13 especies de mamíferos, de las cuales cuatro son mamíferos voladores, dos corresponden a especies de ratones y se han encontrado huellas de osos hormigueros, mapaches y zarigüeyas. Adicionalmente, se han visto nutrias en las orillas de la isla (Hurtado, y otros 2010, 329). Asimismo, la Isla cuenta con alrededor de 107 especies de aves y es refugio para aves migratorias, entre las cuales se destacan tres especies de patos y tres especies de loros (Ministerio del Ambiente de Ecuador 2015). La mayoría de aves son endémicas de la Región Tumbesina o Árido ecuatorial de Chapman (Hurtado, y otros 2010, 329) y 12 de las especies identificadas en la Isla Santay se registran como vulnerables y amenazadas en la Lista de Comercio Internacional de Especies Amenazadas y la Unión Mundial para la Conservación (Díaz-Christiansen, Pérez-Gálvez y Ortega 2017, 6). Finalmente, la Isla cuenta con 12 especies de reptiles, entre las cuales se destacan las boas y otras serpientes, ranas, sapos e iguanas. Es importante mencionar que existen alrededor de 12 cocodrilos en cautiverio en la Isla Santay, los cuales son alimentados por habitantes de la comunidad, pero pertenecen al Ministerio del Ambiente (Hurtado, y otros 2010, 329).

2.6. Componente turístico

Los servicios turísticos en la Isla Santay se han convertido en una forma razonable de generar ingresos para la comunidad local, teniendo como actividades permitidas a la práctica de ciclismo, senderismo, observación de flora y fauna, servicio de restaurante, descanso y alojamiento. Se encuentra prohibido el consumo de bebidas alcohólicas, ingreso de armas, pinturas en aerosol, realización de fogatas, arrojo de desperdicios, colección de flora y cacería (Díaz-Christiansen, Pérez-Gálvez y Ortega 2017, 7).

Entre la infraestructura turística y comunitaria actuales, se destacan las casas de hospedaje (3 viviendas con capacidad para 5 personas cada una), la sala didáctica y de exposiciones, la cafetería/comedor mirador, servicios higiénicos, almacén de artesanías, 56 viviendas para los pobladores, planta potabilizadora de agua, planta de tratamiento de aguas residuales, paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica, centro médico, escuela de educación básica fiscal Jaime Roldós Aguilera (exclusiva para los habitantes de la Isla), casa de guarda-parques, centro de reciclaje, centro de información y administración turística, oficina de turismo, estación de botes para paseos por la laguna estacional, muelle multipropósito para barcasas y se encuentra

en el proceso de planificación la construcción de una torre para avistamiento de aves y área de parque de aventura. Todas estas instalaciones se conjugan con el entorno y conservan características ecológicas que van de la mano con las campañas de esterilización de animales domésticos, mingas de limpieza, capacitación a los guías comunitarios y fortalecimiento de las organizaciones locales (Díaz-Christiansen, Pérez-Gálvez y Ortega 2017, 5).

Capítulo 3

Metodología

Los objetivos del presente capítulo consisten en describir los pasos para recolectar la información primaria referente al bienestar de la comunidad San Jacinto de Santay desde el punto de vista socio-ecológico y procesar esta información mediante análisis estadísticos. El primero de estos objetivos fue alcanzado mediante la realización de encuestas y entrevistas a los pobladores de la comunidad. Por otro lado, se utilizaron pruebas de correlación, análisis de covarianza y análisis de estadística descriptiva para examinar la información. Finalmente, cabe recalcar que se ha procurado asegurar que mediante la realización de análisis tanto cualitativos como cuantitativos de los datos obtenidos de las encuestas, toda la información arrojada por los habitantes de la comunidad forme parte de las conclusiones de la investigación (tomando como unidad muestral de análisis a las familias que conforman la comunidad).

Se detallan los justificativos de la selección de la Isla Santay como área de estudio, en base a la metodología propuesta por (Aguado 2016, 148), (Aguado, González, y otros 2018), para el análisis del bienestar humano desde una perspectiva socio-ecológica. Adicionalmente, se puntualiza el diseño y uso de encuestas personalizadas como principal herramienta para la recopilación de información, la cual fue posteriormente analizada mediante diferentes pruebas estadísticas a través del software XLSTAT como complemento de Microsoft Excel.

3.1. Selección del área de estudio

La selección del área de estudio se fundamentó en una doble condición socio-ecológica que debía cumplirse para poder ser útil para los propósitos establecidos en la presente investigación: 1) poseer una población que experimente un modo de vida rural, y 2) estar emplazada en un entorno natural que permita visibilizar las diferentes contribuciones que realicen los ecosistemas locales sobre el bienestar humano (Aguado 2016, 148).

Con la finalidad de cumplir la primera condición mencionada, se seleccionó el Área Nacional de Recreación Isla Santay como territorio óptimo de trabajo. Considerando que las condiciones sociales de los pobladores de la Isla (previamente a la declaración como Área Protegida) no eran

las óptimas, el Gobierno ecuatoriano decidió agrupar a los pobladores en una infraestructura diseñada con similares características a la de las ecoaldeas. Adicionalmente, la Isla Santay se encuentra dentro de la zona de influencia directa del puerto principal del Ecuador, entre los ríos Guayas y Daule, tal como se muestra en la (Figura 2). Esta particular ubicación de la Isla respecto al puerto de la ciudad de Guayaquil ha impactado significativamente tanto sobre el ecosistema natural, así como sobre las formas de vida rural de la comunidad San Jacinto de Santay (Ministerio del Ambiente de Ecuador 2015).

En cuanto al segundo requisito, se consideró como área de estudio a la Isla Santay debido a su importancia ecológica como sitio RAMSAR, siendo un lugar que alberga a más de 107 especies de aves y que a la vez alberga a los habitantes de la Isla (Ministerio del Ambiente de Ecuador 2015). Es importante recalcar que las encuestas y entrevistas fueron realizadas en la zona de asentamiento de la comunidad San Jacinto de Santay, al interior de la Isla, la cual contempla los puentes peatonales de acceso desde Durán y Guayaquil, el área de cabañas de hospedaje, las 56 casas en donde habita la comunidad, los quioscos y senderos turísticos. Esta zona concreta de la Isla cuenta con una característica socio-ecológica clave que la hace especialmente valiosa en referencia a los objetivos de este estudio: es la única zona de la Isla en donde residen los habitantes de la misma y en donde se ejercen las actividades turísticas.

Figura 2. Ubicación de la Isla Santay y la comunidad San Jacinto de Santay



Fuente: Google Earth Pro, 2019

Tabla 1. Leyenda de la Figura 2

Demarcación de color negro:	Guayaquil
Demarcación de color amarillo:	Isla Santay
Hexágono naranja:	Asentamiento de la comunidad San Jacinto de Santay, dentro de la Isla.
Demarcación de color rojo:	Durán
Flecha celeste:	Río Guayas
Flecha azul:	Río Daule

Fuente: Google Earth Pro, 2019

3.2. Herramientas metodológicas y análisis de datos

La propuesta de Aguado (2016) trae a discusión cómo los modos de vida rural se encuentran amenazadas por los modos de vida urbanos-occidentales, por lo cual en medios rurales en donde supuestamente se aplicaban los preceptos del buen vivir u otros modos de vida tradicionales, las pautas de consumo y patrones de comportamiento los están alejando del concepto inicial. Con la premisa de entender los modos de vida rural como una posible alternativa de bienestar humano y de sustentabilidad ecológica, Aguado elabora una propuesta metodológica que tiene la finalidad de comprender cómo los habitantes de una comunidad rural están percibiendo las aportaciones que reciben de los ecosistemas de su entorno (es decir, cómo su bienestar se puede ver influenciado por los ecosistemas), y qué percepciones tienen estos habitantes sobre su bienestar y los ecosistemas que los rodean. Es importante puntualizar que aquellos ecosistemas y comunidades rurales se encuentran y han permanecido en determinados territorios manteniendo formas de vida rural. Con estos antecedentes, las herramientas metodológicas fueron estructuradas en base a la propuesta de Aguado (2016), la misma que aborda el concepto del bienestar humano desde una mirada socio-ecológica.

La realización de encuestas personalizadas fue la principal herramienta para la obtención de información primaria; adicionalmente, se realizaron entrevistas a los habitantes y dirigentes de la comunidad San Jacinto de Santay y se realizaron observaciones *in situ* para comprender el funcionamiento general de la comunidad. Las encuestas, de tipo semi-estructuradas, fueron elaboradas de manera que su naturaleza sea de carácter analítico y la mayoría de las respuestas sean cerradas (la encuesta modelo se incluye en el Anexo 1). Estas encuestas proporcionaron información representativa de la comunidad San Jacinto de Santay y, asimismo, permitieron analizar la información de manera cuantitativa y cualitativamente (Aguado 2016, 154).

El diseño de la encuesta contempla tres módulos de información principales: el primero relacionado con la percepción de los servicios de los ecosistemas por parte de la comunidad (con énfasis en comprender su importancia y vulnerabilidad), el segundo vinculado al bienestar y satisfacción con la vida, y el tercero y más general, relacionado con la caracterización socioeconómica de la comunidad (Aguado, González, y otros 2018). Cabe recalcar que la unidad muestral de la investigación fue la familia (Sen 1999, 71), de modo que se realizó una sola

encuesta por cada familia visitada, y solamente a integrantes mayores de edad. Asimismo, es importante mencionar que las encuestas fueron realizadas en más del 90% de las viviendas de la Isla, de manera aleatoria en lo que se refiere a la paridad de género y paridad de edades. Con estos antecedentes, se realizaron un total de 50 encuestas obteniendo un nivel de confianza del 91.07%. Es importante mencionar que no se pudieron realizar las encuestas a las 6 viviendas restantes debido a que las familias se encontraban fuera de la Isla por situaciones de fuerza mayor.

Por otro lado, los análisis estadísticos realizados se basaron en cuatro ensayos estadísticos: análisis no paramétrico, prueba de correlación, análisis de la covarianza (ANCOVA) y diagrama de dispersión mediante el complemento XLSTAT del programa Microsoft Excel (Addinsoft; 2017). En primer lugar, el análisis no paramétrico fue realizado para la variable correspondiente al sexo, con la finalidad de identificar si la percepción subjetiva de la satisfacción con la vida difiere entre los hombres y mujeres encuestados, (Aguado, González, y otros 2018, 3). La prueba de correlación fue realizada en base al coeficiente Spearman, el cual provee una medida de la asociación o interdependencia entre dos o más variables; en este caso, aquellas variables cuantitativas más representativas de la encuesta, tal como se expresa en la (Tabla 2). Los análisis de la covarianza fueron también ejecutados mediante el software mencionado, con una tolerancia del 0.001 y un intervalo de confianza del 95%; seleccionando la variable dependiente e independientes según corresponda. Finalmente, se realizó un diagrama de dispersión entre los servicios de los ecosistemas identificados como vulnerables y como importantes, con el objetivo de identificar los servicios en situación más crítica de acuerdo a los encuestados (Aguado 2016, 161).

El análisis no paramétrico entre los grupos de datos relacionados a las percepciones de la variable dependiente entre los hombres y mujeres encuestados se realizó en base al ensayo de Mann-Whitney, con un nivel de significancia del 5% (0.05). Este análisis arroja un coeficiente denominado p-valor, el cual es mayor al nivel de significancia cuando la hipótesis asumida es verdadera (Frey 2018, 1006); en este caso, que el sexo del encuestado es independiente a la valoración de la satisfacción con la vida.

Las pruebas de correlación entre las variables cuantitativas de la encuesta se realizaron con la finalidad de identificar el grado de relación entre las mismas. El coeficiente de Spearman refleja una correlación positiva perfecta cuando es igual a 1 (total dependencia entre las dos variables: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante). Si el coeficiente es mayor a 0 y menor a 1, existe una correlación positiva; y si el coeficiente es mayor a -1 y menor a 0, existe una correlación negativa. Por otro lado, si el resultado arrojado expresa en 0 al coeficiente de Spearman, no existe correlación entre las variables analizadas. Finalmente, si el coeficiente es igual a -1, existe una correlación negativa perfecta (total dependencia inversa entre las dos variables: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante). Asimismo, el coeficiente de Spearman indica aquellas correlaciones débiles (+/- 0.20 a 0.29), fuertes (+/- 0.50 a 0.69) o muy fuertes (+/- 0.70 a 1) (Frey 2018, 1555).

Para los análisis de covarianza, se consideran variables dependientes e independientes de carácter cuantitativo (continuas o categóricas). El análisis ANCOVA identifica aquellas variables independientes que influyan significativamente sobre el comportamiento de una variable dependiente, mediante la estandarización de coeficientes con la finalidad de construir una ecuación de la variable dependiente que le otorgue pesos a cada una de las variables independientes utilizadas. En base a estos pesos, la prueba estadística determina aquellas variables independientes que incidan significativamente sobre la variable dependiente (Frey 2018, 82).

El diagrama de dispersión es una herramienta matemática visual para apreciar en una misma escala cartesiana la intersección de dos grupos de datos, en este caso entre los servicios de los ecosistemas que fueron valorados con una vulnerabilidad (eje Y) mayor a 0.25 sobre 0.50 y con una importancia (eje X) mayor a 0.8 sobre 1.8 (Aguado 2016, 162).

Los resultados esperados de estos ensayos estadísticos respecto al objetivo de la investigación incluyen: (1) un p-valor arrojado por el análisis no paramétrico que verifique que las valoraciones subjetivas entre hombres y mujeres respecto a la satisfacción con la vida ocurren de manera similar; (2) qué correlaciones existen entre las dimensiones del bienestar humano de los encuestados y los servicios de los ecosistemas que les ofrece la Isla; (3) cuáles variables independientes explican a la variable dependiente (satisfacción con la vida); (4) cuáles son los

servicios de los ecosistemas críticos en el área de estudio (en base al diagrama de dispersión entre aquellos vulnerables y más importantes); y (5) información cualitativa que complemente estos resultados de manera que se pueda comprender cómo el bienestar humano de la comunidad, desde el punto de vista socio-ecológico, se ve influenciado por el entorno natural de la Isla Santay.

Tabla 2. Variables Cuantitativas Principales

VARIABLES CUANTITATIVAS			
VARIABLE	ATRIBUTOS	PREGUNTA DE LA ENCUESTA RELACIONADA	ANÁLISIS REALIZADO
Edad	Años	3	Prueba de correlación, ANCOVA
Años viviendo en el lugar	Años	4	Prueba de correlación
Grado de dependencia de los beneficios naturaleza	0-10	6	
Grado de satisfacción con la vida	0-10	11	Prueba de correlación, ANCOVA
Grado de satisfacción con los materiales básicos para una vida buena	0-10	12a1	Prueba de correlación
Grado de satisfacción con la salud	0-10	12b1	
Grado de satisfacción con las relaciones sociales	0-10	12c1	
Grado de satisfacción con la seguridad	0-10	12d1	Prueba de correlación
Grado de satisfacción con la libertad de acción y elección	0-10	12e1	
Grado de satisfacción con el tiempo para entretenimiento y ocio	0-10	19b	
Nivel de educación	Analfabeto (0), estudios básicos (1), Primaria completa (2), Secundaria completa (3), estudios superiores completos (4)	23	Prueba de correlación
Uso de conocimientos ancestrales	Totalmente perdido (0), Muy perdido (1), Algo perdido (2), Totalmente presente (3)	25	
Ingresos mensuales netos del hogar	En USD: <100 (0), 100-300 (1),	31	

VARIABLES CUANTITATIVAS			
VARIABLE	ATRIBUTOS	PREGUNTA DE LA ENCUESTA RELACIONADA	ANÁLISIS REALIZADO
	300-500 (2), 500-700 (3), 700-900 (4), 900-1100 (5), >1100 (6)		
Contribución del turismo en la comunidad	Muy negativamente (0), Negativamente (1), Positivamente (2), Muy positivamente (3)	49	

Fuente: (Aguado, González, y otros 2018)

Adicionalmente, se realizaron análisis de estadística descriptiva para aquellas variables cualitativas más representativas (Tabla 3), mediante la tabulación numérica de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a través del software mencionado:

Tabla 3. Variables Cualitativas Principales

VARIABLES CUALITATIVAS		
VARIABLE	PREGUNTA DE LA ENCUESTA RELACIONADA	ANÁLISIS REALIZADO
Lugar de nacimiento	1	Estadística descriptiva
Lugar de residencia	2	
Beneficios más importantes de los ecosistemas	7	Diagramas de dispersión y estadística descriptiva
Beneficios vulnerables de los ecosistemas	9	
Problemas presentes en la comunidad	13	Estadística descriptiva
Problemas presentes en el hogar	14	
Clasificación de desechos	20	
Participación en minga/reuniones/asambleas	26	
Principales actividades del hogar	28	
Fuentes de obtención de alimentos	38	
Métodos de pesca	39	
Unión de la comunidad	53	

Fuente: (Aguado, González, y otros 2018)

Cabe indicar que la encuesta incluyó preguntas complementarias (ver Anexo 3) que fueron incluidas con la finalidad de recopilar información adicional sobre la comunidad San Jacinto de Santay que contribuya con los objetivos de la investigación.

Posteriormente, en base a los resultados obtenidos de los análisis estadísticos descritos anteriormente y considerando la información recopilada en las encuestas y entrevistas realizadas a los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay, se evaluaron las cinco dimensiones del bienestar humano propuestas por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MA 2005): (1) los materiales básicos para una buena vida,² (2) la salud, (3) las relaciones sociales, la (4) seguridad y la (5) libertad de acción y elección. La primera dimensión se encuentra estrictamente relacionada con las capacidades de supervivencia de la comunidad y consisten en el primer paso para obtener el bienestar humano (MA 2005). Por otro lado, la valoración de la dimensión de la salud se refiere a los recursos y capacidades de la comunidad para sentirse bien física y emocionalmente. Asimismo, las relaciones sociales abarcan las expresiones directas (como el afecto, por ejemplo) e indirectas (como los tejidos sociales que pueden ampliar el rango de oportunidades de un individuo o comunidad) sobre la satisfacción con la vida y el bienestar humano. La dimensión de la seguridad concierne a los factores externos que pueden afectar el bienestar de las personas e incluye, por ejemplo, a la violencia, riesgos y amenazas antrópicos y naturales (Yang, y otros 2015, 3). Por último, la dimensión del bienestar humano correspondiente a la libertad de acción y elección hace referencia a las capacidades, habilidades, oportunidades y recursos de un individuo o comunidad para controlar y tomar decisiones sobre su propia vida sin coacciones de ningún tipo (MA 2005).

El análisis de estas dimensiones, junto con la recolección y procesamiento de la información primaria, fueron seleccionados y aplicados con la premisa de alcanzar los objetivos de la investigación respecto al objetivo central: comprender cómo los ecosistemas y entorno natural de la Isla Santay incide sobre el bienestar humano de los habitantes de la comunidad, desde el punto de vista socio-ecológico.

² Los materiales básicos para una buena vida corresponden, según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio al acceso a una alimentación suficiente, el acceso a fuentes saludables de agua (para el consumo directo como para el saneamiento), el acceso a una vivienda digna (provista de fuentes adecuadas de energía así como de activos básicos como cocina y aseos) y el acceso a determinados bienes materiales fundamentales como la vestimenta (Hassan, Scholes y Ash 2005, 6).

Capítulo 4

Resultados

Retomando los objetivos de la investigación: (a) interpretar, desde el punto de vista socio-ecológico, los indicadores del bienestar de los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay (b) diagnosticar las fortalezas y debilidades de las estrategias de vida rural que han sido adoptadas por la comunidad (a través de la información primaria recopilada), se incluyen en este capítulo los resultados obtenidos de los análisis realizados en base a las encuestadas ejecutadas a 50 hogares de la comunidad San Jacinto de Santay. Para esto, se incluyen los resultados de los análisis estadísticos de la información obtenidos mediante pruebas no paramétricas, pruebas de correlación, análisis de covarianza, diagramas de dispersión y análisis de estadística descriptiva.

4.1. Análisis no paramétrico

Las valoraciones subjetivas de la satisfacción con la vida entre hombres y mujeres no difieren significativamente. Los encuestados hombres obtuvieron una valoración promedio de 8.8 y una desviación típica de 1.8, mientras que las encuestadas mujeres arrojaron un promedio de 9.2 y una desviación de 1.3. Estos resultados a su vez condujeron a un p-valor de 0.749 y un coeficiente U de 273.5, lo cual verifica que el sexo del encuestado es independiente de las valoraciones de la variable satisfacción con la vida.

4.2. Pruebas de Correlación

Las pruebas de correlación ejecutadas arrojaron los resultados descritos a continuación sobre la asociación o interdependencia entre las variables introducidas. Como se puede observar en el anexo 4, existen 15 correlaciones entre las 15 variables cuantitativas introducidas, de los cuales es importante mencionar que 4 correlaciones son relevantes a los objetivos de la investigación, las cuales se exponen en la (Tabla 4) a continuación:

Tabla 4. Resultados relevantes de las pruebas de correlación

VARIABLES CORRELACIONADAS		RESULTADO	TIPO DE CORRELACIÓN
Edad	Materiales básicos para una buena vida	-0.284	Negativa Débil
Contribución de los ecosistemas al bienestar humano	Relaciones sociales	0.395	Positiva moderada
Contribución de los ecosistemas al bienestar humano	Satisfacción con el tiempo disponible para ocio	0.381	Positiva moderada
Contribución del turismo al bienestar humano	Relaciones sociales	0.306	Positiva moderada

Fuente: Resultados del trabajo investigativo

4.3. Análisis de covarianza

En concordancia con lo mencionado en las herramientas metodológicas de la presente investigación, los resultados esperados de los análisis de covarianza (ANCOVA), respecto al objetivo de la investigación, incluyen aquellas variables independientes que explican a la variable dependiente “satisfacción con la vida de los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay”.

Las variables independientes que explican la satisfacción con la vida son la edad, el grado de satisfacción con el tiempo disponible para realizar actividades de ocio, recreación y descanso; y la valoración de las relaciones sociales. Por otro lado, variables como el nivel de educación, el nivel de ingresos y la satisfacción con otras dimensiones del bienestar (como la salud y la seguridad) no tuvieron efectos significativos sobre la satisfacción con la vida. A continuación, en la (Tabla 5) se exponen los resultados y coeficientes estadísticos de los análisis de covarianza.

Tabla 5. Efectos de diferentes factores sobre la satisfacción con la vida

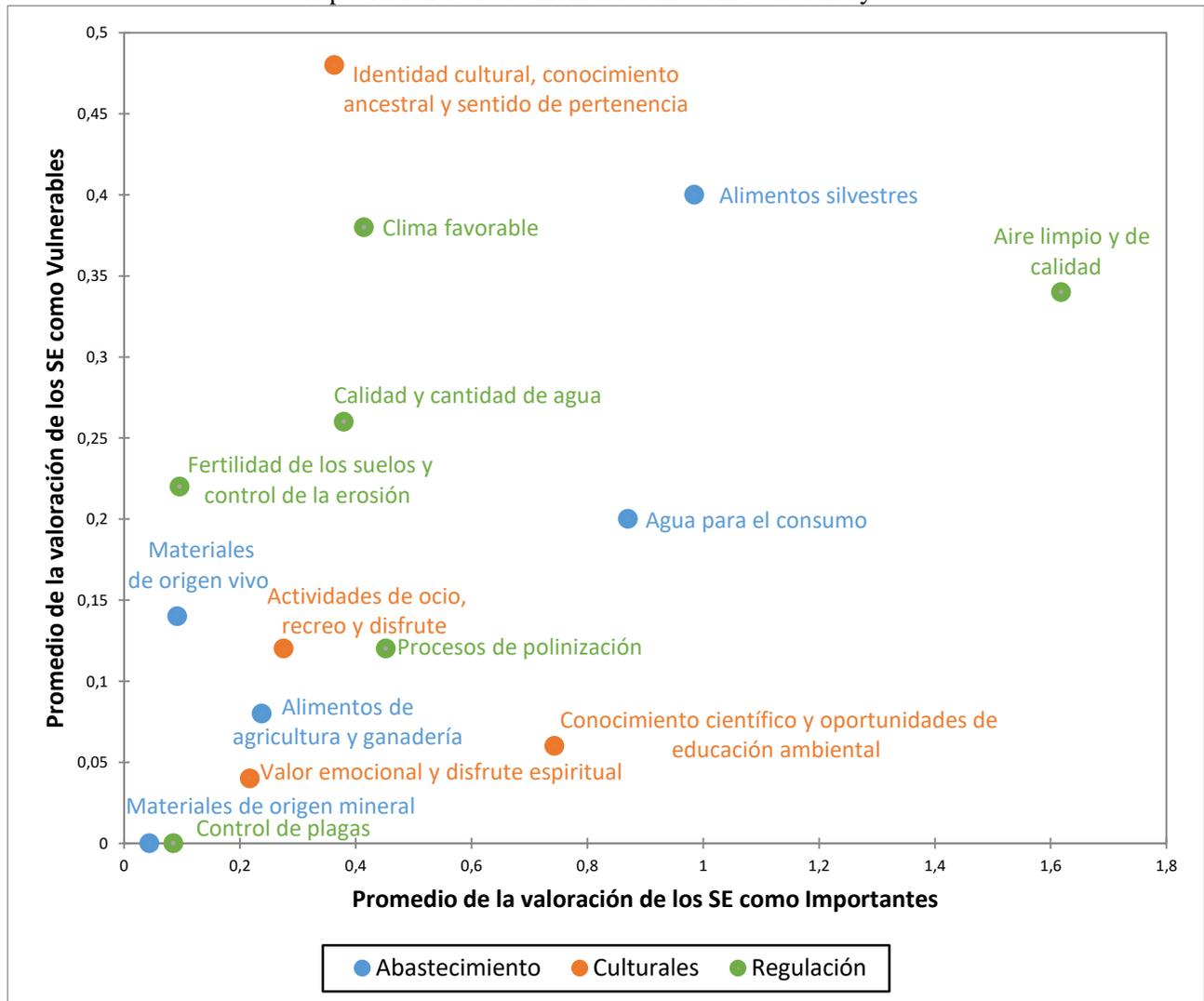
VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTE	t	P-valor
Edad	-0,131	-2,209	0,032
Valoración de las relaciones sociales	0,199	1,679	0,100
Satisfacción con el tiempo ocio	0,229	2,566	0,014
N	50		
R ²	0,233		
R ² ajustado	0,183		
AIC	-183,552		
F	4,657		
P	0,006		

Fuente: Resultados del trabajo investigativo

4.4. Diagrama de dispersión

El diagrama de dispersión (*Scatter-plot*) coteja la importancia y vulnerabilidad de los servicios de los ecosistemas que se encuentran, según las percepciones de los encuestados, en una posición más crítica en la Comunidad San Jacinto de Santay. Los servicios de los ecosistemas que fueron percibidos como más críticos (presentando niveles altos tanto de importancia como de vulnerabilidad fueron (1) el aire limpio y de calidad, y (2) los alimentos silvestres. A continuación, en la (Figura 3), se observa el diagrama de dispersión obtenido: el eje X corresponde al promedio de respuestas que perciben a los servicios del ecosistema como importantes (en una escala del 1 al 10), y, el eje Y se refiere al promedio de respuestas de los encuestados que perciben a los servicios del ecosistema como vulnerables (de acuerdo a la frecuencia con la que fueron seleccionados los diferentes servicios del ecosistema), en base a las respuestas obtenidas de las preguntas 7 y 9 de la encuesta respectivamente (Anexo 1).

Figura 3. *Scatter-Plot* de la importancia y vulnerabilidad de los servicios de los ecosistemas percibidas por la población de la Comunidad San Jacinto de Santay



Fuente: Resultados del trabajo investigativo

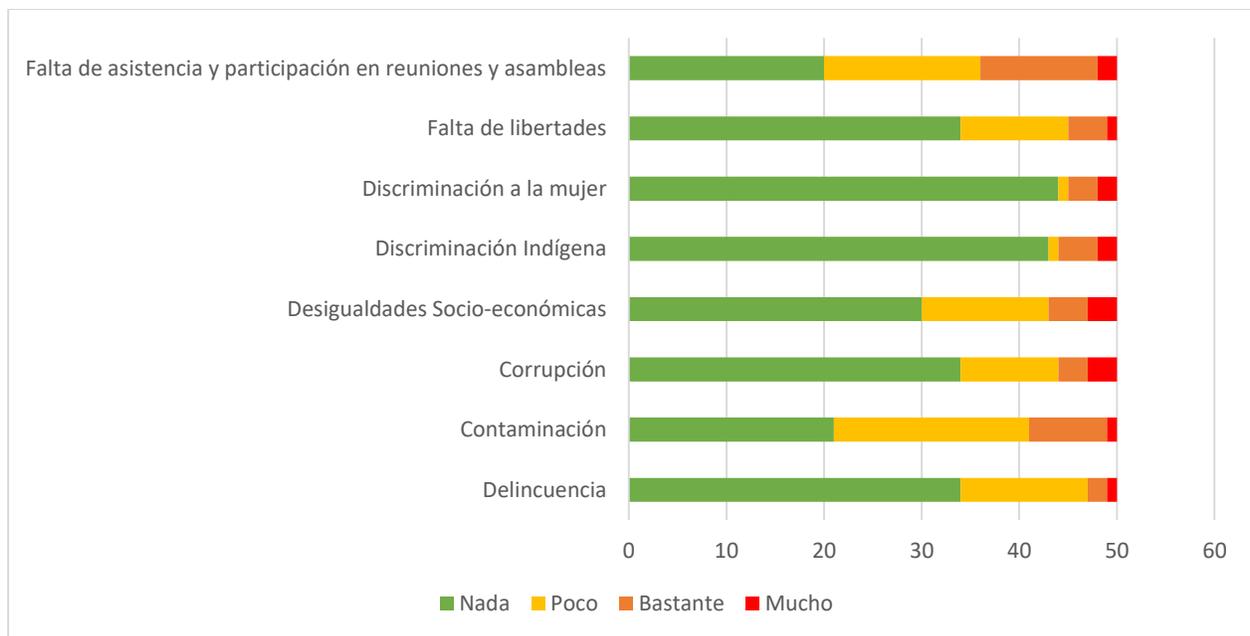
4.5. Análisis de estadística descriptiva

En concordancia con los resultados obtenidos en el diagrama de dispersión, los alimentos silvestres son de gran importancia para los habitantes de la Isla Santay debido a que el 66% se dedica a la pesca artesanal en el río Guayas (de acuerdo a los resultados de la pregunta No. 28 de la encuesta), y el 78% obtiene sus alimentos de la pesca (de acuerdo a los resultados de la pregunta No. 38 de la encuesta). Asimismo, la mitad de los encuestados (52%) considera que todavía se utilizan los conocimientos ecológicos ancestrales de sus padres y abuelos (de acuerdo a los resultados de la pregunta No. 25 de la Encuesta). Por otro lado, la vulnerabilidad de los

alimentos silvestres (principalmente los peces del río Guayas) se relaciona con los métodos de pesca artesanal utilizados por los habitantes de la Isla, debido a que el 89% utiliza redes para obtener el alimento. Es importante destacar que todas las formas tanto de agricultura como de ganadería se encuentran prohibidas en la Isla Santay al ser ésta un área protegida por el estado ecuatoriano (lo cual fue corroborado por los habitantes de la Isla); por lo tanto, la obtención de otro tipo de alimentos silvestres es casi nula y el servicio más relevante del ecosistema se torna estrechamente relacionado con la pesca artesanal.

En lo referentes a los problemas presentes tanto en la comunidad de la Isla Santay como en los hogares (preguntas No. 13 y 14 de la encuesta), los resultados obtenidos arrojaron los datos compilados en las (Figuras 4 y 5), a continuación:

Figura 4. Problemas Presentes en la Comunidad



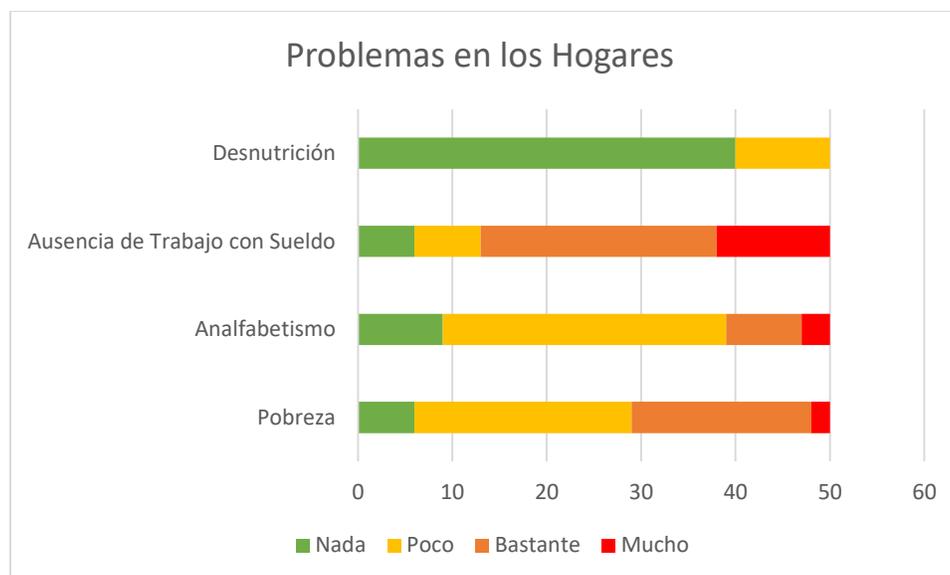
Fuente: Resultados de las encuestas

Como consta en el gráfico anterior, los problemas más presentes en la comunidad San Jacinto de Santay consisten, por un lado, en la falta de asistencia y participación en las reuniones y asambleas organizadas por los dirigentes de la comunidad; y, por otro lado, la presencia de contaminación en los ecosistemas de la Isla Santay. El primer aspecto se relaciona con los

resultados de la pregunta No. 53 de la encuesta, en la cual el 70% de los encuestados manifestó que la comunidad es unida; sin embargo, el 74% indicó que participan en las mingas de la comunidad al menos una vez al mes y tan solo el 18% indicó que participan todas las semanas en las asambleas o reuniones.

La importancia del servicio de los ecosistemas de proveer alimentos silvestres para el consumo se encuentra también relacionada con el aspecto socioeconómico de los habitantes de la Isla. Según los resultados obtenidos en la pregunta No. 14, tal como se puede apreciar la (Figura 5), la pobreza y la ausencia de un trabajo con sueldo son conjuntamente los problemas que se encuentran presentes en la mayoría de los hogares encuestados, considerando que el segundo afecta “bastante” y “mucho” a casi tres cuartas partes de los hogares de la Isla.

Figura 5. Problemas Presentes en los Hogares

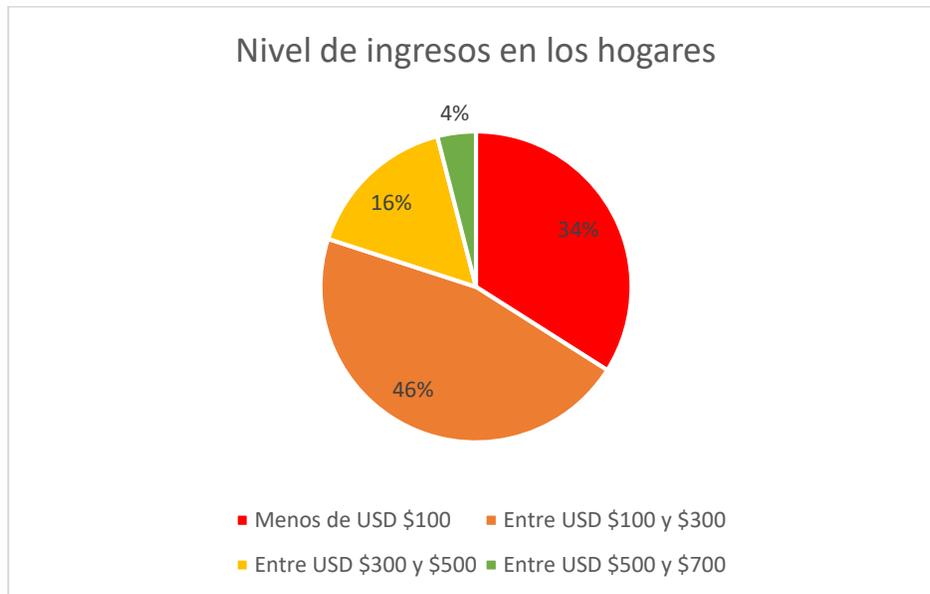


Fuente: Resultados de las encuestas

En contraste con los datos censales del cantón Durán, y como se observa en la (Figura 5), problemas como los efectos del analfabetismo son evidentes en la comunidad San Jacinto de Santay. Si bien se ha identificado un 9.47% de analfabetismo para el cantón Durán (SIISE 2010), el 22% de los encuestados contestó que se ven afectados “bastante” o “mucho” por este problema. Por otro lado, si bien el cantón Durán presenta un 67.80% de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (SIISE 2010), un 42% de los encuestados contestó que la pobreza les afecta

“bastante” o “mucho”, y el 46% respondió que este problema les afecta “poco”, a pesar de que un 34% de los hogares reciben menos de USD \$100 mensuales. En la (Figura 6) se incluye un desglose del nivel de ingresos de los hogares de la comunidad, de acuerdo a las respuestas obtenidas de la pregunta No. 31.

Figura 6. Nivel de ingresos en los Hogares



Fuente: Resultados de las encuestas

Asimismo, el cantón Durán presenta un 88.59% de hogares con servicio eléctrico (SIISE 2010), lo cual se contrasta con la situación de la comunidad San Jacinto de Santay: ninguna de las viviendas se encuentra conectada a la red pública de energía eléctrica, por lo cual la utilización de generadores eléctricos es común en los hogares cuyos paneles solares ya no funcionan debido a problemas de mantenimiento. En cuanto al acceso al agua a nivel cantonal, 42.13% presenta acceso a agua entubada (SIISE 2010), mientras que en la comunidad de estudio (al no encontrarse conectada a la red pública de abastecimiento de agua potable), todos los pobladores compran el recurso a una gabarra que llega a la Isla entre 3 y 4 días a la semana, en tanques o pomas (Domínguez 2018).

Como se mencionó previamente en las herramientas metodológicas utilizadas para la presente investigación, la encuesta incluyó preguntas enfocadas a obtener información complementaria que permita expandir el grado de entendimiento tanto de las percepciones expresadas por los habitantes

como de la realidad y funcionamiento de la comunidad San Jacinto de Santay. A continuación, se incluye la (Tabla 6) recopilando la información obtenida de las preguntas complementarias (Anexo 3) incluidas en las encuestas realizadas a los habitantes de la comunidad de estudio:

Tabla 6. Información complementaria obtenida de preguntas incluidas en la encuesta

No.	PREGUNTA	INFORMACIÓN OBTENIDA Y UTILIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN
5	¿Cuántos miembros viven actualmente en su hogar? (Incluyéndole a usted)	La pregunta facilitó concebir un número aproximado de la población que vive en la Comunidad San Jacinto de Santay, el cual bordea los 234 habitantes.
8	¿Cuál es el beneficio de los que aparecen en esta tarjeta que usted considera más importante para el bienestar suyo y de su familia? (Con el apoyo del Panel de servicios de los ecosistemas incluido en el Anexo 2)	Esta pregunta en la investigación permite relacionar lo que los habitantes de la comunidad consideran importante para el bienestar, en el caso de que no hayan seleccionado uno servicio de los ecosistemas de alguna de las categorías expuestas en la pregunta 7.
10	¿Conoce las plantas de la zona y sus usos?	La pregunta permitió estar al tanto de las aplicaciones reales por parte de la comunidad de plantas medicinales, así como la existencia de éstas en la Isla. Los resultados de la pregunta permiten recomendar el fortalecimiento del uso de plantas medicinales locales y el fomento del turismo desde este aspecto.
15	Dígame, por favor, el grado en que considera ciertas las siguientes afirmaciones: a) En esta comunidad ustedes tienen, en general, todo lo que necesitan para ser felices b) En esta comunidad la gente es fiable c) Los representantes de la comunidad tienen en cuenta sus opiniones	Los resultados de esta pregunta otorgaron un panorama general sobre el tipo y calidad de relaciones y percepciones de los habitantes de la Isla sobre los otros habitantes y representantes comunitarios. La mayoría de los encuestados calificó como “poco cierta” a la primera afirmación (indicando que los pobladores tienen necesidades de acceso a recursos o servicios de los que no se dispone en la Isla). La segunda afirmación fue mayormente calificada como “bastante cierta” o “muy cierta” (reiterando la confianza de los pobladores de la Isla entre sí) y, para la tercera afirmación se obtuvieron dos opiniones mayoritarias contrarias: “poco cierta” o “bastante cierta” (lo cual permite apreciar que existen dos principales posiciones respecto a los representantes de la comunidad.
16	¿Con que frecuencia comparte usted momentos felices y divertidos con sus amigos, sus parientes u otros compañeros cercanos?	La pregunta arrojó resultados referentes a la frecuencia de sentimientos de felicidad propia de los pobladores, con una mayoría indicando que todos los días comparten momentos felices.
17	Aproximadamente, ¿con cuántas personas diría usted que puede hablar con confianza sobre temas íntimos y personales?	Esta pregunta reflejó que los pobladores de la comunidad, en su mayoría, comparten su intimidad y temas personales con su círculo familiar más cercano (padres, hijos y hermanos).
18	¿Qué grado de satisfacción tiene con la educación (a) que usted ha recibido y (b) que están recibiendo sus hijos?	Los resultados obtenidos de esta pregunta expresaron un general descontento con la educación propia de los

No.	PREGUNTA	INFORMACIÓN OBTENIDA Y UTILIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN
		pobladores, pero una satisfacción considerable con la educación de sus hijos o de las nuevas generaciones.
21	¿Realiza alguno de los tratamientos enlistados a continuación con los desechos que se generan en su hogar? (reciclaje, reutilización, reúso, compostaje, incineración)	El objetivo de la pregunta era conocer si existe algún grado de involucramiento con el reciclaje y si existe reúso de materiales para fomentar el manejo adecuado de desechos. El 76% de los encuestados manifestó realizar algún tipo de separación de basura en la Pregunta No.20. Se evidenciaron baterías en desuso categorizadas por el MAE como desechos peligrosos, los cuales no se les da ningún tratamiento ni se encuentran en un área adecuada. Asimismo, la mayoría de encuestados no realiza ningún tipo de compostaje (al no disponer de espacios destinados para aquello) y no realizan separación de los desechos en la fuente. Cabe recalcar que pobladores y representantes de la comunidad indicaron que la recolección de desechos y transporte de los mismos fuera de la Isla se encuentra a cargo del MAE.
22	¿Cuál es su Estado civil?	Esta pregunta estrechamente relacionada con el censo socioeconómico, confirmando que la mayoría de los pobladores se encuentran casados o en unión de hecho (formal e informal) con sus convivientes.
24	De entre las siguientes opciones, ¿con cuál se identifican culturalmente más? (Mestizo, blanco, indígena, afrodescendiente, otro)	Esta pregunta permitió comprender si la comunidad de la Isla tiene descendencia de algún grupo cultural. Sin embargo, la mayoría de los pobladores son mestizos, también existen familias de afro-ecuatorianos.
27	¿Pertenece en su familia a alguna asociación u organización?	El objetivo de la pregunta era conocer si la comunidad se encuentra organizada de alguna manera. La mayoría de los encuestados no pertenecen a ninguna asociación, siendo las más representativas las de turismo y pesca artesanal. Se manifestaron adicionalmente asociaciones deportivas y religiosas.
29	Califique el estado de los siguientes componentes de su hogar	Mediante esta pregunta, se verificó que las casas en su mayoría se encuentran en buen estado. Sin embargo, la mayoría no dispone de agua entubada y los paneles solares funcionan parcialmente.
30	¿Algún miembro de su unidad familiar trabaja fuera de la comunidad?	El 42% de los hogares mantiene al menos un miembro que trabaja fuera de la Isla, mayoritariamente en Guayaquil o Durán, lo cual permite comprender que existe una relación dinámica y dependiente de las ciudades que rodean a la Isla Santay.
31	¿Dentro de qué intervalo se incluyen los ingresos mensuales netos de todo su hogar?	Con el objetivo de conocer el nivel económico de la comunidad, se incluyeron preguntas relacionadas al tema. Se evidenció que la mayoría de los pobladores mantiene ingresos bajos (menores a la remuneración básica unificada) y varios obtienen bonos del Estado por su situación económica. La mayoría de encuestados manifestó que sus ingresos no son suficientes para cubrir sus gastos, y se prioriza la alimentación como el rubro más importante.
32	¿En qué orden destina sus ingresos a los siguientes rubros? (educación, salud, alimentación, transporte, vivienda).	
33	¿Considera que estos ingresos les alcanzan para cubrir todos los gastos	

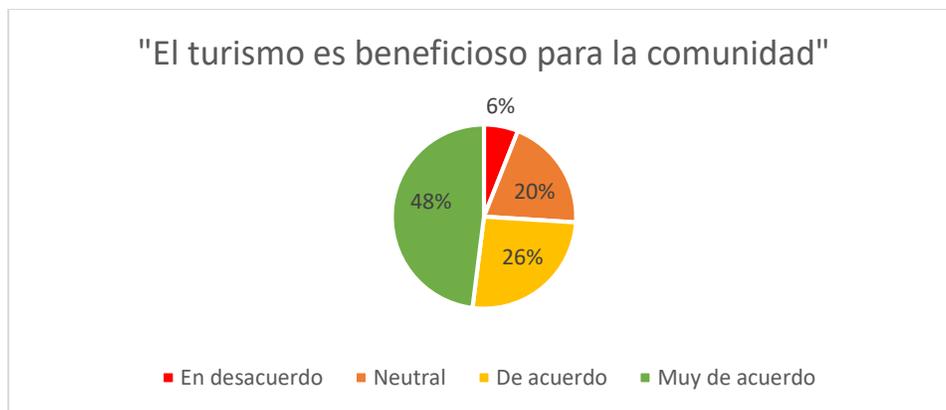
No.	PREGUNTA	INFORMACIÓN OBTENIDA Y UTILIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN
	básicos del hogar (arriendos, alimentación, pago de agua y electricidad, gastos en salud, educación, transportes, etc.)?	Sin embargo, la mayoría de los pobladores encuentran a la situación actual mejor que a situaciones pasadas y se mantienen niveles generales de optimismo respecto a la situación económica en el futuro.
34	Hace 10 años, ¿la situación económica de su hogar era mejor, igual o peor que hoy?	
35	¿Y cómo cree que será la situación económica en su hogar en los próximos años?	
36	¿Dispone su hogar de los siguientes servicios?	Mediante esta pregunta se verificó que los servicios que la mayoría de los pobladores mantienen en sus hogares son electricidad, teléfono celular y baño. Es importante enfatizar en los bajos niveles de acceso a agua de la comunidad, así como de camas para todos los integrantes de la familia.
37	¿Cómo cocinan en su hogar?	Esta pregunta permitió verificar que la mayoría de los pobladores cocinan con gas.
40	¿Con qué frecuencia se desplazan ustedes a: Guayaquil, otras ciudades, otros entornos rurales para distraerse?	La mayoría de los pobladores se desplaza a las ciudades de Guayaquil y Durán casi todas las semanas, mas no realizan viajes a ciudades más alejadas (a excepción de tener familiares en otras provincias).
41	¿Disponen de tierras?	Mediante esta pregunta se evidenció que ninguno de los pobladores de la Isla Santay dispone de tierras. Cabe recalcar que las casas en donde habitan fueron entregadas
42	¿Cuál es la superficie de tierra que mantiene?	bajo la figura de comodato. Por lo tanto, no se realiza cultivos de ningún tipo en la comunidad. Sin embargo, se observó que la mayoría de las familias encuestadas mantiene animales domésticos en sus hogares (gatos, perros, gallinas y pollos).
43	Si respondió SÍ a la pregunta 41, dígame: ¿cultiva algo en estas tierras?	
44	Si respondió SÍ a la pregunta anterior, dígame: ¿qué uso hace de los productos que le dan estos cultivos?	
45	Si respondió SÍ a la pregunta 43, dígame: ¿qué tipo de abonos utilizan?	
46	Como sabe, la Isla Santay está protegida por el Estado por la gran importancia que tienen; y por eso no están permitidas ahí ciertas actividades humanas como la ganadería. ¿Le parece bien que esto sea así?	Esta pregunta se incluyó con la finalidad de comprender la percepción de la comunidad sobre las restricciones aplicables en la Isla. La mayoría de los pobladores no se encuentra de acuerdo con las restricciones sobre actividades de agricultura y ganadería en la Isla.
47	¿Y en qué medida cree que los ecosistemas de la Isla Santay contribuyen a su bienestar y el de su familia?	Esta pregunta verificó que la mayoría de los pobladores se siente a gusto de poder vivir en un área rodeada de naturaleza como la Isla Santay, debido a los beneficios de vivir en un ambiente alejado de la contaminación, el ruido y los peligros de las áreas urbanas.
48	Indique su opinión con respecto a las siguientes afirmaciones (ver pregunta No. 48 del Anexo 1. Encuesta Modelo).	Con la finalidad de comprender la percepción general de los pobladores de la comunidad respecto al turismo que se lleva a cabo en la Isla Santay, se incluyeron varias

No.	PREGUNTA	INFORMACIÓN OBTENIDA Y UTILIDAD PARA LA INVESTIGACIÓN
50	¿Desearía usted más o menos actividad turística en la Isla Santay en el futuro?	afirmaciones con connotaciones económicas, ambientales, culturales y sociales. Asimismo, la pregunta permitió conocer el grado de satisfacción general con las actividades turísticas (Figura 7). La mayoría de los pobladores quiere que el turismo en la Isla continúe realizándose y que aumenten las actividades turísticas. Uno de los resultados más significativos de esta pregunta consistió en la afectación del turismo en la Isla por la caída del puente peatonal que lo une con la ciudad de Guayaquil; sin embargo, a partir del mencionado percance, se han generado trabajos de guías de turismo para los pobladores. Las principales inquietudes de la comunidad respecto al turismo consisten en que no todos los pobladores se ven beneficiados por las actividades turísticas, los turistas no conocen la realidad de la comunidad (acceso a servicios básicos, mantenimiento de las zonas, etc.), se restringen actividades a los pobladores en días que se reciben turistas (como lavar y colgar ropa). Para mejorar el turismo de la Isla, los encuestados expresaron varias de sus ideas y recomendaciones, incluyendo: mejorar la publicidad y organizar promociones, instalar parque infantil y zonas de recreación, mejorar la estética de la Isla (con énfasis en los senderos que se encuentran desgastados), organizar presentaciones de bailes folclóricos, festivales de observación de aves, mejorar la comida del restaurante, incluir una zona de camping, entre otras.
51	¿Cuál es su mayor inquietud con respecto al turismo en su comunidad?	
52	¿Qué se podría hacer para mejorar el turismo en su comunidad?	

Fuente: Resultados de las encuestas

En la (Figura 7) se aprecia la percepción general del turismo en la comunidad:

Figura 7. Percepción general del turismo en la comunidad



Fuente: Resultados de las encuestas

4.6. Valoración de las dimensiones del bienestar humano

Con la finalidad de realizar una aproximación hacia el bienestar socio-ecológico de la comunidad San Jacinto de Santay, se incluyeron en la encuesta las 5 dimensiones propuestas por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MA 2005), obteniendo los resultados consolidados en la (Tabla 7). De acuerdo a la metodología propuesta por Aguado (2016), cada una de estas dimensiones realiza aportaciones al bienestar humano, por lo cual su análisis permite realizar una interpretación metodológica del bienestar socio-ecológico en base a los servicios que ofrece el entorno natural y los ecosistemas presentes en una comunidad (Aguado 2016, 26), sean éstos servicios de abastecimiento, regulación, culturales o de apoyo (Yang, y otros 2015, 3).

Tabla 7. Resultados de la valoración de las dimensiones del bienestar humano

DIMENSIÓN DEL BIENESTAR HUMANO	VALOR PROMEDIO	ESCALA
Materiales básicos para una buena vida	6.22	1 – 10
Salud	7.92	
Libertad de acción y elección	8.08	
Seguridad	8.32	
Relaciones Sociales	8.52	

Fuente: Resultados de las encuestas

Capítulo 5

Discusión

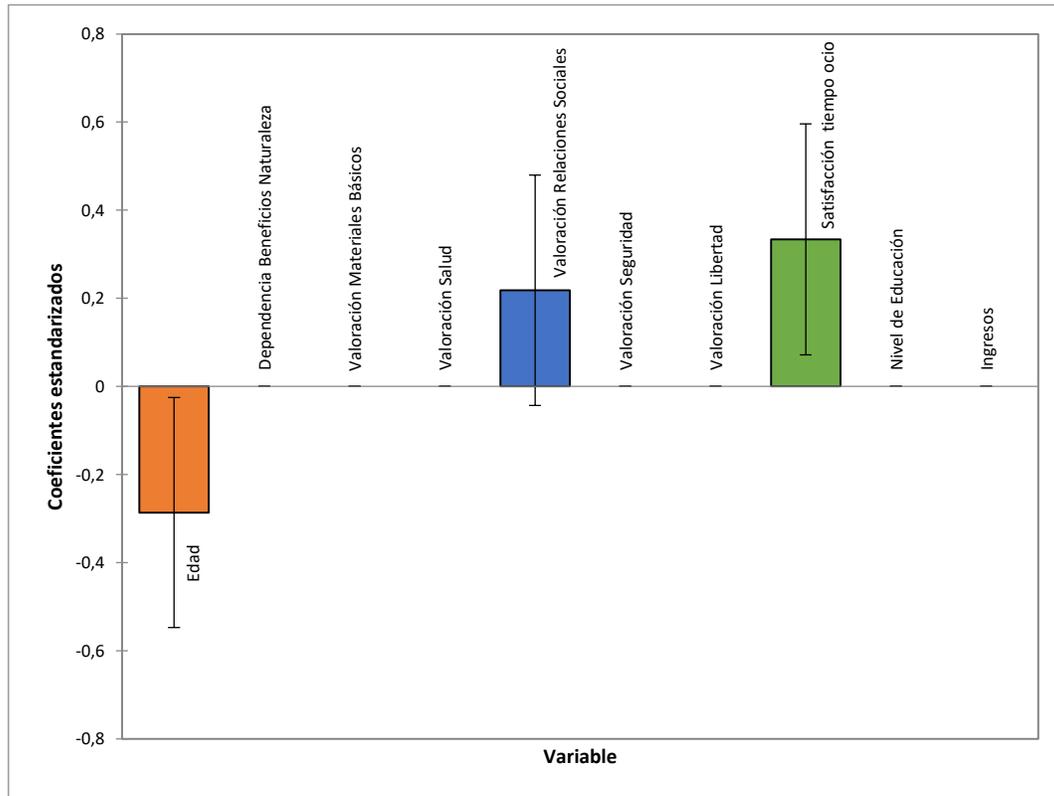
Considerando el carácter multidimensional del bienestar humano y los diferentes factores que inciden sobre estas múltiples dimensiones (King, Renó y Novo 2014, 3), se presenta a continuación el análisis y discusión de los resultados obtenidos en la presente investigación, en torno al objetivo de la misma. Es importante recalcar que la realización de encuestas a los habitantes de la comunidad de estudio fue una herramienta útil para recoger información actual, específica y relevante al área de estudio, a pesar de estar basada en la recopilación de las percepciones de los habitantes de la misma, las cuales han direccionado el análisis de la información recopilada y contribuyeron con el fortalecimiento de la información secundaria obtenida de fuentes oficiales.

En primer lugar, considerando que las diferencias entre hombres y mujeres en la percepción del bienestar humano y la satisfacción con la vida dependen en gran medida de la población muestreada (Ingeborg 2008, 15), se realizó el análisis no paramétrico descrito previamente. Los resultados obtenidos exponen una valoración con la satisfacción con la vida independiente del sexo de los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay que fueron encuestados, por lo cual no se realizaron tratamientos adicionales para comprender los elementos que inciden sobre el bienestar humano de hombres y mujeres por separado.

En cuanto a los análisis de covarianza (Figura 8), las variables que tienen efectos sobre la satisfacción con la vida son la edad, la valoración de las relaciones sociales y la satisfacción con el tiempo libre para realizar actividades de ocio, recreo y disfrute. En primer lugar, la edad tiene un efecto significativo de carácter negativo sobre la variable dependiente; es decir que, a mayor edad del encuestado, éste tiende a dar una menor valoración a la satisfacción con la vida. Este resultado concuerda con lo expresado por (Ingeborg 2008, 14), quien manifiesta que, conforme una persona envejece, aspectos como la esperanza de vida, el estado general de salud, los problemas para concebir el sueño, y la vulnerabilidad frente a enfermedades patológicas reducen la calidad de vida del individuo y por ende éste tiende a percibir un menor nivel con la satisfacción con la vida. Este resultado coincide, además, con la correlación obtenida entre la

edad y la satisfacción con los materiales básicos para una buena vida, la cual establece que la población encuestada de mayor edad tiende ligeramente a dar una calificación menor sobre esta dimensión indispensable del bienestar humano (MA 2005).

Figura 8. Efectos de diferentes variables sobre la satisfacción con la vida



Fuente: Resultados del trabajo investigativo

Los análisis de covarianza arrojaron a la valoración con las relaciones sociales como una de las variables explicativas para la satisfacción con la vida, con un efecto de carácter positivo. Las relaciones y tejidos sociales juegan un papel clave en la dinámica social de la comunidad San Jacinto de Santay, puesto que todos los habitantes y hogares comparten un mismo espacio que incrementa las oportunidades de relacionarse entre sí y se rigen a un mismo modo de vida rural, enmarcado por las directrices del Ministerio del Ambiente y las actividades principales de los pobladores de Isla Santay, como son la pesca artesanal y el turismo que se desarrolla en la Isla. Adicionalmente, en lo que respecta al grado de contribución al bienestar de la comunidad por parte del turismo, la población que considera que el turismo contribuye muy positivamente con el bienestar de la comunidad, también considera que mantiene buenas relaciones sociales con los

demás habitantes de la Isla. Este resultado se alinea con la existencia de la Asociación de Turismo dentro de la comunidad San Jacinto de Santay (Domínguez 2018), lo cual contribuye con un espacio adicional de socialización para quienes se benefician de las actividades turísticas de la Isla. La valoración de las relaciones sociales ha sido identificada como un factor determinantes del bienestar humano en estudios similares (Aguado, González, y otros 2018, 6), (Ingeborg 2008, 16).

La última variable que explica la satisfacción con la vida de los pobladores de la Isla Santay es la satisfacción con el tiempo disponible para realizar actividades de ocio, recreación y disfrute, la cual también tiene un efecto positivo. Este resultado refleja la importancia que tiene para los pobladores de la Comunidad San Jacinto de Santay la disponibilidad de tiempo para fortalecer sus relaciones sociales, descansar, realizar deporte, entretenerse y compartir momentos felices con sus familiares y amigos. Esto se coteja con los resultados de la pregunta 16 de la encuesta, donde el 60% de los encuestados manifestó compartir momentos felices con sus amigos o parientes todos los días, un 86% de la comunidad comparte este tipo de momentos al menos una vez a la semana. La importancia del tiempo libre para realizar actividades de ocio ha sido validada en estudios previos como uno de los factores esenciales de la satisfacción con la vida (Mackeron y Mourato 2013, 13) (Aguado, González, y otros 2018, 6).

De manera complementaria a lo expuesto, las pruebas de correlación arrojaron como resultado que quienes consideran que mantienen buenas relaciones sociales y se encuentran satisfechos con el tiempo libre disponible para realizar actividades de ocio, recreación y disfrute, también perciben que el ecosistema y entorno natural de la Isla Santay contribuye positivamente con el bienestar humano de los habitantes de la Isla. Este resultado presenta un nexo entre la satisfacción con la vida y la contribución de los ecosistemas al bienestar humano, puesto que las mismas variables (relaciones sociales y tiempo disponible para actividades de ocio) fueron explicativas para la variable dependiente y a su vez estuvieron correlacionadas con la contribución de los ecosistemas al bienestar humano. Este nexo ha sido validado en estudios similares sobre el bienestar humano y los beneficios que provee la naturaleza a través de los servicios de los ecosistemas (King, Renó y Novo 2014, 1), en los cuales el bienestar subjetivo de

participantes encuestados se encuentra estrechamente relacionado con su asentamiento o residencia en entornos naturales (Mackeron y Mourato 2013, 13).

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagrama de dispersión, los servicios de los ecosistemas categorizados como críticos corresponden a las categorías de abastecimiento (alimentos silvestres) y de regulación (aire limpio y de calidad). En primer lugar, considerando que los habitantes de la Isla manifestaron la importancia y vulnerabilidad del aire limpio y de calidad, es importante mencionar que el mismo podría verse deteriorado por la cercanía con las ciudades de Guayaquil y Durán, en donde se realizan varias actividades industriales (focos de contaminación atmosférica), que han tenido varias repercusiones negativas sobre el bienestar humano de la comunidad y sobre el turismo en la Isla Santay (por ejemplo, las caídas de los puentes peatonales que conectan Guayaquil y Durán con la Isla debido a colisiones de embarcaciones industriales) (El Universo 2018). La calidad del aire ha sido identificada como una propiedad ambiental relacionada con la salud física, la cual forma parte esencial del bienestar humano (Mackeron y Mourato 2013, 2) y, al habitar en un área natural como la Isla Santay, el gradiente entre la calidad del aire de la Isla (área protegida) frente a la calidad del aire de las ciudades que rodean a la Isla como son Guayaquil y Durán, es fácilmente perceptible por los habitantes de la comunidad. Estudios sobre satisfacción con la vida respecto a la calidad del aire han demostrado que las percepciones individuales de percepción atmosférica generalmente coinciden con mediciones objetivas de polución (Welsch 2006, 807).

Por otro lado, debido a la gran dependencia de la pesca artesanal por parte de la comunidad, los alimentos silvestres son esenciales para el bienestar de los habitantes de la Isla. En este sentido, la pesca artesanal se ha convertido en una forma de subsistencia para la mayoría de los hogares y es indispensable el análisis ambiental y monitoreo constante de los ecosistemas acuáticos que proveen de alimento y de una fuente de ingresos para la comunidad San Jacinto de Santay, así como el establecimiento de un manejo sustentable de los alimentos silvestres (incluyendo, por ejemplo: temporadas de veda, tamaños mínimos de los especímenes, especies indicadoras no aptas para la pesca, liberación de especímenes machos y/o juveniles, sustitución de redes de arrastre, protección de fuentes de alimentación, u otros mecanismos que prevengan el deterioro del ecosistema acuático) (Fargier, Hartmann y Molina 2009, 56). Este resultado se encuentra

estrechamente relacionado con el objetivo de la investigación, pues refleja los altos niveles de influencia del entorno natural de la Isla sobre el bienestar de la comunidad.

En base a los resultados de la pregunta relacionada a los problemas presentes en la comunidad, el aspecto referente a la percepción de contaminación en los ecosistemas de la Isla Santay presenta un contexto complicado. Para poder comprender la presencia de este problema en la comunidad, es importante destacar ciertos aspectos operativos de la misma: en lo que se refiere al manejo de desechos sólidos, se mantiene una clasificación básica de los mismos previa su recolección por parte de una empresa proveedora del servicio, la cual es contratada por el Ministerio del Ambiente de Ecuador para la recolección y traslado de los desechos generados en la Isla hacia el cantón Durán (Domínguez 2018). Asimismo, las viviendas de la Comunidad San Jacinto de Santay se encuentran individualmente conectadas a pozos sépticos que son evacuados periódicamente por una empresa externa (Domínguez 2018). El manejo de desechos sólidos y líquidos, son coordinados por parte del Ministerio del Ambiente para precautelar la conservación de los ecosistemas de la Isla, debido a su calidad de área protegida y en alineación con las competencias del Ministerio del Ambiente sobre las áreas protegidas a nivel nacional (Ministerio del Ambiente 2014). Adicionalmente, es importante mencionar que dentro de la Isla no se realizan actividades industriales de ningún tipo que puedan contribuir con el deterioro de la calidad del aire, agua o suelo. Sin embargo, a pesar de que el manejo de los desechos de la Isla se realiza organizadamente, en el imaginario de la comunidad la contaminación se encuentra presente sobre todo en el río Guayas y en los manglares que bordean la Isla (Domínguez 2018). El fenómeno de la contaminación en el río y manglares alrededor de la misma se encuentra íntimamente relacionado con la disminución de la cantidad y calidad de la pesca, lo cual representa un problema para la comunidad y reitera nuevamente la importancia de la pesca artesanal para los habitantes de la Isla.

Si bien los análisis estadísticos no resaltaron aspectos como el acceso al agua y energía eléctrica, la valoración de las dimensiones del bienestar humano arrojó información afín a la realidad observada en la Isla Santay durante la fase de entrevistas respecto a ambos aspectos. La importancia de la provisión de agua para el consumo (tercer servicio de los ecosistemas más importante para los encuestados) se encuentra relacionada con la escasez de la misma, puesto que

los habitantes de la Isla Santay deben realizar la coordinación logística respectiva para adquirir pomas de agua mediante una gabarra que llega a la Isla entre 3 y 4 días a la semana (Domínguez 2018), lo cual limita el acceso al recurso vital que forma parte de los materiales básicos para una buena vida y es un elemento esencial para el bienestar humano y el desarrollo rural (Heap 2015, 16).

Por otro lado, algunos de los habitantes han adquirido plantas eléctricas para generar energía, la cual en algunos casos es compartida con los hogares vecinos mediante un cableado sencillo. La escasez del servicio eléctrico se debe principalmente a los problemas que han presentado los paneles solares financiados e instalados por el Estado en las viviendas (Ministerio del Ambiente de Ecuador 2015), los mismos que, según los encuestados y entrevistados, no han recibido el mantenimiento necesario para garantizar su funcionamiento (Domínguez 2018). Es de gran importancia destacar que el acceso permanente, seguro y confiable a energía eléctrica de origen renovable (tales como los paneles solares de la Isla Santay) y agua para consumo, son elementos básicos para el bienestar humano y conductores clave para el desarrollo sustentable, especialmente en el caso de comunidades rurales (Heap 2015, 15). Este acceso puede catalizar mejoras no solamente referentes a la primera dimensión del bienestar humano, sino también con significantes efectos sobre otras dimensiones del bienestar humano y aspectos clave del desarrollo, por ejemplo: la calidad de vida, la salud, la educación, la participación activa en los procesos políticos y de liderazgo locales e incluso sobre la salud del ambiente y ecosistemas del lugar (Heap 2015, 19).

Con respecto a la dimensión de salud, los resultados obtenidos se alinean con lo manifestado por los encuestados: el tema de la salud en la comunidad ha mejorado desde la implantación del centro médico que se encuentra a disposición de los habitantes para primeros auxilios, emergencias, vacunación o consultas generales; sin embargo, para casos de mayor complejidad médica, deben desplazarse hasta Durán o Guayaquil para recibir la atención necesaria (Domínguez 2018). Por otro lado, la valoración obtenida para las relaciones sociales se contrarresta con los resultados referentes a la percepción de que la comunidad es unida y con aquellos resultados del análisis de covarianza para la satisfacción con la vida. Esta dimensión se encuentra relacionada con el grado de cohesión entre los habitantes de la comunidad, los

dirigentes de esta y las partes interesadas relevantes (Hassan, Scholes y Ash 2005), en este caso el Ministerio del Ambiente. De acuerdo con los resultados obtenidos, las relaciones sociales en la comunidad son saludables y dinámicas, lo cual aporta positivamente al bienestar socio-ecológico de la comunidad (MA 2005). En cuanto a la dimensión referida a la seguridad, es importante mencionar que el Ministerio del Ambiente mantiene vigilancia física permanente en toda la infraestructura de la Isla, lo cual ha contribuido con la disminución de los peligros y amenazas externas para los habitantes (Domínguez 2018), incrementando su seguridad y aportando de manera positiva al bienestar humano de los habitantes de la comunidad (MA 2005). Finalmente, respecto a la dimensión de libertad de acción y elección, los encuestados manifestaron que la libertad que mantienen en la comunidad se ve principalmente limitada por las normas y reglas establecidas por el Ministerio del Ambiente, las cuales, por ejemplo, prohíben la ganadería y la agricultura, la realización de eventos sociales en ciertos horarios, limitan el espacio físico en donde pueden habitar, entre otras regulaciones similares (Domínguez 2018).

La valoración de las cinco dimensiones del bienestar humano, así como los resultados obtenidos de los análisis estadísticos descritos anteriormente, permitieron interpretar el bienestar socio-ecológico de la comunidad San Jacinto de Santay y comprender las estrategias de vida que han sido adoptadas por la comunidad de acuerdo a las restricciones, oportunidades, capacidades y recursos disponibles en la Isla Santay. Los resultados más relevantes respecto a las cinco dimensiones del bienestar humano incluyen la emergente necesidad por optimizar los materiales básicos para una buena vida que los habitantes de la comunidad carecen, con énfasis en el acceso a energía eléctrica y agua como catalizadores clave para alcanzar el bienestar humano (Heap 2015, 13). Asimismo, las actividades turísticas y la pesca artesanal constituyen las estrategias más representativas que la comunidad ha adoptado en miras hacia combatir los problemas presentes en sus hogares y en la comunidad en general. Finalmente, las principales formas en las que los ecosistemas y el entorno natural de la Isla influyen sobre el bienestar humano de los habitantes de la comunidad, desde el punto de vista socio-ecológico, abarcan tanto servicios de abastecimiento (como la pesca artesanal), de regulación y apoyo (como el aire limpio de la Isla respecto a las ciudades que la rodean) y culturales (como las actividades realizadas en el tiempo de ocio y las relaciones sociales específicas entre los habitantes de la comunidad como parte de su identidad y sentido de pertenencia) (MA 2005), (Aguado, González, y otros 2018).

Conclusiones

Retomando el objetivo central de la investigación, es importante mencionar que el componente subjetivo del bienestar humano de los pobladores de la comunidad San Jacinto de Santay (desde un punto de vista sociológico), se ve influenciado por tres variables principales: la edad (con carácter negativo), las relaciones sociales y el tiempo de ocio, recreo y disfrute (ambas con efectos de carácter positivo). Estas últimas dos variables se ven, a su vez, correlacionadas con la contribución de los ecosistemas sobre el bienestar de la comunidad; por lo tanto, el bienestar humano desde el punto de vista socio ecológico se ve, en efecto, influenciado por el entorno natural y los servicios de los ecosistemas, para el caso de estudio de la presente investigación.

Adicionalmente, el diagrama de dispersión arrojó a los alimentos silvestres como uno de los servicios de los ecosistemas críticos, el cual está relacionado con la pesca artesanal como modo de subsistencia de los habitantes de la Isla. Asimismo, la posición crítica del aire limpio y de calidad refleja la importancia que tiene la salud del entorno natural sobre el bienestar humano de los habitantes de San Jacinto de Santay. desde el punto de vista de la sustentabilidad fuerte, este resultado (junto con la satisfacción con la vida no afectada por variables independientes como el nivel de ingresos), corresponde a un indicador no monetario de las formas y estrategias de vida adoptadas por esta comunidad para alcanzar su bienestar humano en concordancia con la preservación del entorno natural en el que se emplazan.

Por otro lado, en base a los resultados obtenidos para la valoración de las dimensiones del bienestar humano según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, resulta indispensable para el bienestar de la comunidad la resolución de los conflictos existentes respecto al servicio eléctrico y al acceso al agua (materiales básicos para una vida buena). A pesar de las estrategias de vida rural desarrolladas por la comunidad para satisfacer estas necesidades, es imprescindible que los servicios básicos de los habitantes sean garantizados de una manera en la cual el aspecto biofísico de la Isla Santay también pueda ser preservado en alineación con su estado de área protegida.

El hecho de que la comunidad se encuentre implantada dentro de un área protegida ha limitado las estrategias de vida que otras comunidades rurales podrían adoptar, por ejemplo, el uso de la tierra para la agricultura y la ganadería. En este sentido, la comunidad ha desarrollado estrategias que se encuentran estrechamente ligadas con la sustentabilidad y con la conservación del espacio natural en el que se desenvuelven, de manera que su bienestar humano respete el marco normativo del manejo de la Isla Santay. Dentro de las estrategias más importantes que fueron identificadas durante la presente investigación, se destaca la pesca artesanal en el río Guayas y el turismo realizado en la Isla a través de senderos, alquiler de bicicletas y observación de flora y fauna local.

En lo que respecta al turismo de la Isla, es importante mencionar que, en base a las encuestas realizadas y a las observaciones de campo, tan solo una tercera parte de los habitantes de la comunidad San Jacinto de Santay se ve beneficiada o de cierta forma participa en las actividades turísticas que se desarrollan en la Isla. Al ser el turismo una de las estrategias de vida compatibles con el aspecto biofísico del entorno, una reconceptualización y potenciación del mismo podría contribuir significativamente con el bienestar de la comunidad. Por ejemplo, se podría organizar una rotación del personal a cargo del restaurante, de los guías de turismo y de quienes ocupan los quioscos para venta de artesanías. Asimismo, se podría construir un espectro más típico para los distintos productos que se ofrecen en la Isla, de manera que la identidad cultural de los habitantes sea manifestada a los turistas de mejor manera.

Por último, las principales limitaciones de la presente investigación incluyen: (1) la disponibilidad, tanto de presencia y tiempo, de todos los habitantes de la comunidad durante la realización de las encuestas y entrevistas; (2) los recursos logísticos para realizar varias repeticiones del ejercicio de levantamiento de información primaria a lo largo de una escala de tiempo más amplia; (3) la estructura y contenido de las encuestas y el grado de significancia de cada una de las preguntas incluidas sobre los resultados clave obtenidos; (4) otros ejercicios complementarios para que los habitantes de la comunidad puedan expresar su realidad en otros formatos que contrarresten lo arrojado por las encuestas (por ejemplo grupos focales, juegos comunitarios, actividades grupales o mecanismos similares); y (5) el tamaño reducido de la población para la realización de análisis estadísticos complementarios, lo cual permitiría

fortalecer de manera cuantitativa los resultados de esta investigación. No obstante, estas limitaciones podrían contrarrestarse en futuras estudios enfocados en fortalecer los resultados obtenidos respecto al bienestar socio-ecológico y su relación con el entorno natural y ecosistemas que rodean a una población rural como la comunidad San Jacinto de Santay.

En conclusión, la interpretación socio ecológica de los indicadores de bienestar humano realizada en la comunidad San Jacinto de Santay, ha arrojado resultados que comprueban que el bienestar humano se ve influenciado por varios factores, tanto en su componente subjetivo (representado por la satisfacción con la vida) como en las cinco dimensiones propuestas por el Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, siendo uno de ellos el entorno natural y los servicios de los ecosistemas que éste provee. De esta manera, es importante que las teorías de desarrollo rural, tales como el enfoque de estrategias de vida rural, profundicen el ámbito de la sustentabilidad que abarca aspectos como las interdependencias y conexiones que existen entre el entorno natural y el bienestar humano de comunidades rurales. En este sentido, la perspectiva desde la cual se ha conducido la presente investigación representa una alternativa para fortalecer aquellas políticas públicas relacionadas al desarrollo rural, en las cuales es necesario incorporar enfoques transversales que permitan comprender de mejor manera la dinámica que existe en los territorios de asentamiento de las comunidades rurales. Los enfoques de bienestar humano y el análisis de las contribuciones que realizan los servicios de los ecosistemas son herramientas que van más allá de la dimensión socio-económica del desarrollo, y que han demostrado alinearse con los valores y objetivos de desarrollo que varían a lo largo de diferentes comunidades. Es así que este estudio ha evidenciado la importancia del tiempo libre y las relaciones sociales, lo cual representa una oportunidad de evaluar este tipo de aspectos mediante los enfoques utilizados en otras comunidades rurales del Ecuador y así fortalecer el entendimiento integral de los modos de vida rural.

Anexos

Anexo 1. Encuesta Modelo (Aguado et al., 2018)

FECHA HORA INICIO LUGAR N° DE ENCUESTA

I. Aspectos personales

1. ¿Cuál es su lugar de nacimiento?

2. ¿Vive aquí en esta comunidad?

Sí		No ¿Y dónde vive?
----	--	-------------------

3. ¿Cuántos años tiene? años

4. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en este lugar? años

5. ¿Cuántos miembros viven actualmente en su hogar? (Incluyéndole a usted)

II. Percepción de los beneficios de los ecosistemas

6. Como sabe, la naturaleza genera toda una serie de beneficios que influyen positivamente sobre el bienestar de los seres humanos (Ej.: alimentos, agua, madera, aire limpio, etc.).

Considerando todos los beneficios que la naturaleza nos proporciona, ¿en qué medida cree usted que su bienestar y el de su familia depende de la naturaleza? Por favor conteste usando la siguiente escala.

0 (nada dependiente)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (totalmente dependiente)

7. Ahora le pido que por favor me señale los tres beneficios del panel que usted considere más importantes para el bienestar suyo y de su familia. (*Panel de Servicios de los ecosistemas*).

BENEFICIO	Valoración 0-10	Hace 10 años

- Ahora, por favor, asígnele a cada uno de estos 3 beneficios un valor entre 0 y 10, según la importancia que el beneficio tenga para el bienestar suyo y de su familia.
- Ahora dígame, por favor, cómo cree que estaban estos 3 beneficios, según su opinión, hace unos 10 años (mejor que hoy, más o menos igual, o peor).

8. [Si no seleccionó ningún beneficio de alguna de las tres categorías de servicios (abastecimiento, regulación o culturales), volver a preguntar para esa tarjeta: *ahora dígame, ¿cuál es el beneficio de los que aparecen en esta tarjeta que usted considera más importante para el bienestar suyo y de su familia?*].

TIPO BENEFICIO	BENEFICIO	Valoración 0-10	Hace 10 años
Azules			
Verdes			
Rojos			

9. Ahora me gustaría que me señalara los 3 beneficios del panel entero que según su opinión corren más peligro de desaparecer o empeorar en el entorno de su comunidad durante los próximos años.

BENEFICIO

10. Conoce las plantas de la zona y sus usos?
-

III. Bienestar humano y satisfacción con la vida

11. En general, y considerando todos los aspectos de su vida, ¿qué grado de satisfacción tiene usted actualmente con su vida?

Valoración 0-10	
-----------------	--

12. A continuación le voy a leer una serie de aspectos fundamentales relacionados con la vida (*Panel de las cinco dimensiones del bienestar humano*). Me gustaría que:

- Valore su grado de satisfacción personal con cada uno de ellos
- Me dijera cómo estaba cada uno de estos aspectos en su vida **hace aproximadamente 10 años (mejor, igual o peor)**.

	ASPECTO	Valoración 0-10	Hace 10 años
a	Materiales básicos para una vida buena		
b	Salud		
c	Buenas relaciones sociales		
d	Seguridad		
e	Libertad de acción y elección		

13. A continuación le voy a leer una serie de problemas generales que podrían estar presentes en su comunidad. Me gustaría que me dijese en qué grado cree que cada uno ellos le afectan a usted y a su familia.

	PROBLEMA	No, nada	Sí, un poco	Sí, bastante	Sí, mucho
A	La delincuencia				
B	La contaminación				

C	La corrupción				
D	Las desigualdades socio-económicas				
E	La discriminación al indígena				
F	La discriminaciones a las mujeres				
G	La falta de libertades				
H	La falta de asistencia y participación en las reuniones y asambleas				

14. A continuación le voy a leer una serie de problemas generales que podrían estar presentes en su hogar. Me gustaría que me dijese en qué grado cree que cada uno ellos le afectan a usted y a su familia.

PROBLEMA		No, nada	Sí, un poco	Sí, bastante	Sí, mucho
a	La pobreza				
b	El analfabetismo				
c	No tener un trabajo con sueldo				
d	La desnutrición				

15. Dígame, por favor, el grado en que considera ciertas las siguientes afirmaciones:

AFIRMACIÓN		No, nada	Sí, un poco	Sí, bastante	Sí, mucho
A	En esta comunidad ustedes tienen, en general, todo lo que necesitan para ser felices				
B	En esta comunidad la gente es fiable				
C	Los representantes de la comunidad tienen en cuenta sus opiniones				

16. ¿Con que frecuencia comparte usted momentos felices y divertidos con sus amigos, sus parientes u otros compañeros cercanos?

a	Todos los días	
b	Alguna vez a la semana	
c	Alguna vez al mes	
d	Alguna vez al año	

17. Aproximadamente, ¿con cuantas personas diría usted que puede hablar con confianza sobre temas íntimos y personales?

a	Más de 5	
b	Entre 2 y 5	
c	Una	
d	Ninguna	

18. ¿Qué grado de satisfacción tiene con la educación...

ASPECTO		Valoración 0-10
a	... que usted ha recibido?	
b	... que han recibido o están recibiendo sus hijos?	

19. ¿Qué grado de satisfacción tiene usted con el tiempo disponible cada día para dedicárselo a...?

ASPECTO		Valoración 0-10
a	... el descanso y la relajación	
b	... el entretenimiento y el ocio	

20. Realiza en su hogar algún tipo de clasificación de los desechos que generan?

SÍ		No	
----	--	----	--

21. Realiza alguno de los tratamientos enlistados a continuación con los desechos que se generan en su hogar?

a	Reciclaje	
b	Reutilización o reúso	
c	Entrega a gestores artesanales	
d	Incineración	
e	Compostaje	

V. Aspectos socioeconómicos

22. ¿Cuál es su Estado civil?

a	Casado o con pareja estable	
b	Soltero	
c	Viudo	
d	Separado o divorciado	

23. ¿Podría decirme cuál es el nivel más alto de educación que usted alcanzó?

a	Analfabeto	
b	Con estudios básicos	
c	Primaria completa	
d	Secundaria completa	
e	Estudios superiores completos	

24. De entre las siguientes opciones, ¿con cuál se identifican culturalmente más?

a	Mestizo	
b	Blanco	
c	Indígena, ¿de qué nacionalidad?	
d	Mulato	

e	Afrodescendiente		
f	Otro		

25. ¿Cree usted que su familia sigue utilizando actualmente los conocimientos ecológicos ancestrales que tenían sus padres y abuelos?

a	Sí, totalmente	
b	Sí, aunque algo se ha perdido	
c	Sí, aunque se ha perdido mucho	
d	No	

26. ¿Participa su familia en *la minga* o en otras reuniones y asambleas en beneficio de la comunidad? ¿Y con qué frecuencia lo hacen?

A	Si, participamos todas las semanas	
B	Si, aproximadamente una vez al mes	
C	Sí, aproximadamente una vez cada tres meses	
D	Sí, una o dos veces al año	
E	No	

27. ¿Pertenecen en su familia a alguna asociación u organización? (Multi-respuesta).

Sí, a una de carácter...	a	Deportivo	
	b	Religioso	
	c	Pesca	
	d	Medio ambiental o de agua	
	e	Político	
	f	Sociocultural	
	g	Comercial	
	h	Económico	
	i	Turístico	
No	J		

28. ¿A qué actividades principales se dedican en su hogar? (Multi-respuesta).

a	Agricultura	
b	Ganadería	
c	Comercio (alimentos, artesanías...)	
d	Empleado público	
e	Empresa	
f	Recibe ayudas sociales, pensiones, bonos...	
g	Recibe remesas de dinero	
h	Turismo	
i	Pesca	

29. Califique el estado de los siguientes componentes de su hogar (siendo 5 en excelente estado y 1 en muy mal estado):

A	Techo	
B	Paredes	
C	Piso	
D	Suministro de energía	
E	Baño	

30. ¿Algún miembro de su unidad familiar trabaja fuera de la comunidad?

Sí		No	
----	--	----	--

31. ¿Dentro de qué intervalo se incluyen los ingresos mensuales netos de todo su hogar?

a	Menos de 100 US\$	
b	Entre 100 y 300 US\$	
c	Entre 300 y 500 US\$	
d	Entre 500 y 700 US\$	
e	Entre 700 y 900 US\$	
f	Entre 900 y 1.100 US\$	
g	Más de 1.100 US\$	

32. En qué orden destina sus ingresos a los siguientes rubros?

a	Educación	
b	Salud	
c	Alimentación	
d	Transporte	
e	Vestimenta	

33. ¿Considera que estos ingresos les alcanzan para cubrir todos los gastos básicos del hogar (arriendos, alimentación, pago de agua y electricidad, gastos en salud, educación, transportes, etc.)?

a	Sí, alcanzan de forma suficiente	
b	Alcanzan pero muy justamente	
c	No todos los meses alcanzan	
d	Nunca alcanzan	

34. Hace 10 años, ¿la situación económica de su hogar era mejor, igual o peor que hoy?

Mejor		Igual		Peor	
-------	--	-------	--	------	--

35. ¿Y cómo cree que será la situación económica en su hogar en los próximos años?

Mejor		Igual		Peor	
-------	--	-------	--	------	--

36. ¿Dispone su hogar de los siguientes servicios? (Multi-respuesta). Mencione los electrodomésticos con los que cuenta en su hogar.

A	Baño dentro del hogar	
B	Agua entubada	
C	Luz eléctrica	
D	Agua caliente	
E	Teléfono celular	
F	Conexión a internet	
G	Camas para todos los integrantes del hogar	

37. ¿Cómo cocinan en su hogar? (Multi-respuesta).

Con leña		Con gas		Con cocina eléctrica	
----------	--	---------	--	----------------------	--

38. De dónde obtienen el alimento?

Siembra y cosecha		Pesca		Tienda o supermercado	
-------------------	--	-------	--	-----------------------	--

39. En caso de que obtenga sus alimentos de la pesca, ¿cómo la realiza?

Caña de pescar casera		Red de arrastre		Explosivos	
-----------------------	--	-----------------	--	------------	--

40. ¿Con qué frecuencia se desplazan ustedes a...?

FRECUENCIA		Guayaquil	Otra ciudad	Entornos rurales o naturales donde distraerse
a	Todas las semanas			
b	Al menos una vez al mes			
c	Aproximadamente una vez cada tres meses			
d	Una o dos veces al año			
e	Nunca he ido			

41. ¿Disponen de tierras?

a	Sí, de tierras en propiedad	
b	Sí, disponemos de tierras, pero son arrendadas	
c	Sí, tengo acceso a tierras comunales	
d	No	

42. Si respondió SÍ a la pregunta anterior, dígame: ¿de qué superficie estamos hablando?

Superficie aproximada	
-----------------------	--

43. Si respondió SÍ a la pregunta 35, dígame: ¿cultiva algo en estas tierras?

Sí		No	
----	--	----	--

44. Si respondió SÍ a la pregunta anterior, dígame: ¿qué uso hace de los productos que le dan estos cultivos? (Multi-respuesta).

a) Autoabastecimiento del hogar		b) Comercialización		c) Trueque	
---------------------------------	--	---------------------	--	------------	--

45. Si respondió SÍ a la pregunta 37, dígame: ¿qué tipo de abonos utilizan?

a) Abonos químicos		b) Abonos orgánicos naturales		c) Ambos		d) Ninguno	
--------------------	--	-------------------------------	--	----------	--	------------	--

46. Como sabe, la Isla Santay está protegida por el Estado por la gran importancia que tienen; y por eso no están permitidas ahí ciertas actividades humanas como la ganadería. ¿Le parece bien que esto sea así?

Sí		No	
----	--	----	--

47. ¿Y en qué medida cree que los ecosistemas de la Isla Santay contribuyen a su bienestar y el de su familia?

a	Contribuye muy positivamente	
b	Contribuye positivamente	
c	Contribuye negativamente	
d	Contribuye muy negativamente	

48. Indique su opinión con respecto a las siguientes afirmaciones:

1 Muy en Desacuerdo - 2 En Desacuerdo - 3 Neutral - 4 De Acuerdo - 5 Muy de Acuerdo

Comunidad Isla Santay	1	2	3	4	5
<i>El Turismo es beneficiosa para mi comunidad</i>					
<i>A mí, personalmente el turismo me beneficia</i>					
<i>En mi comunidad el turismo tiene los siguientes efectos</i>					
<i>Crea trabajo para los residentes de la Isla</i>					
<i>Contribuye a que la comunidad obtenga servicios</i>					
<i>Aumenta la tasa de delincuencia</i>					
<i>Perturba el desarrollo de las actividades locales</i>					
<i>Daña el medio ambiente</i>					
<i>Estimula la artesanía y la cultura locales</i>					
<i>Utiliza los recursos naturales necesarios</i>					
<i>El dinero que genera el turismo queda en la comunidad</i>					
<i>Los residentes locales tienen fácil acceso a las zonas</i>					

49. En general ¿cuál es su opinión sobre el turismo en su comunidad?

a	Contribuye muy positivamente	
b	Contribuye positivamente	
c	Contribuye negativamente	
d	Contribuye muy negativamente	

50. ¿Desearía usted más o menos actividad turística en la Isla Santay en el futuro?

a	Mucha menos	
b	Menos	
c	La misma	
d	Más	
e	Mucha más	

51.Cuál es su mayor inquietud con respecto al turismo en su comunidad?

52. Qué se podría hacer para mejorar el turismo en su comunidad?

53. Considera que su comunidad es unida?

A RELLENAR POR EL ENCUESTADOR:

Hora de fin: _____ **Duración:** _____ **Lugar de la encuesta:** _____

Actitud del encuestado:	Buena ____	Indiferente ____	Poco dispuesto ____
Entendimiento de la encuesta:	Alto ____	Medio ____	Bajo ____
Sexo del encuestado	Hombre ____	Mujer ____	
Privacidad	Total ____	Parcial ____	

Observaciones: _____

Anexo 2. Panel de servicios de los ecosistemas (Aguado et al., 2018)

A) Servicios de abastecimiento

<p>Proveer alimentos procedentes de la agricultura y la ganadería <i>Banano, frutas, yuca, coco, gallinas, cabras, cerdos, vacas.</i></p>		
<p>Proveer alimentos silvestres <i>Mediante pesca o recolección (frutas silvestres, insectos, etc.)</i></p>		
<p>Proveer agua para el consumo <i>Consumo directo, doméstico, para el ganado, para riego, etc.</i></p>		
<p>Proveer materiales de origen vivo <i>Madera, juncos, estiércol, flores, medicinas naturales, etc.</i></p>		
<p>Proveer materiales de origen mineral <i>Piedras, gravas, arcillas, carbón, etc.</i></p>		

B) Servicios de regulación

<p>Mantener un aire limpio y de calidad <i>Vegetación que purifica el aire.</i></p>		
<p>Mantener la calidad y cantidad del agua <i>Vegetación y microorganismos que purifican las aguas y protegen de crecidas y avenidas.</i></p>		
<p>Mantener la fertilidad de los suelos y controlar su erosión <i>Vegetación que sujeta el suelo evitando deslizamientos de tierra.</i></p>		
<p>Mantener los procesos de polinización <i>Trasferencia de polen entre flores que hace posible su reproducción. Muchas veces facilitado por aves e insectos.</i></p>		
<p>Mantener un clima favorable <i>Temperatura, humedad, ciclos de lluvia, mareas, etc. Favorecido por la vegetación, que secuestra CO₂ de la atmósfera.</i></p>		
<p>Mantener las plagas biológicas controladas <i>Mediante organismos que se alimentan de otros organismos que son plagas para el manglar y vegetación silvestre (equilibrios biológicos).</i></p>		

C) Servicios culturales

<p>Aportar conocimientos ancestrales, identidad cultural y sentido de pertenencia</p> <p><i>Conocimientos ecológicos, hábitos culturales (lingüísticos, musicales, de atuendos), creencias religiosas, festividades tradicionales, etc.</i></p>	
<p>Aportar actividades de ocio, recreo y disfrute estético</p> <p><i>Turismo de naturaleza, turismo rural, senderismo, montar en bicicleta por la naturaleza, etc.</i></p>	
<p>Aportar valor emocional y disfrute espiritual</p> <p><i>Lugares, árboles, rocas o paisajes, etc.</i></p>	
<p>Aportar conocimientos científicos y oportunidades para la educación ambiental</p> <p><i>Investigaciones científicas, visitas escolares, aulas de interpretación de la naturaleza, etc.</i></p>	

4

Anexo 3. Preguntas complementarias incluidas en la encuesta

No.	PREGUNTA
5	¿Cuántos miembros viven actualmente en su hogar? (Incluyéndole a usted)
8	¿Cuál es el beneficio de los que aparecen en esta tarjeta que usted considera más importante para el bienestar suyo y de su familia? (Con el apoyo del Panel servicios de los ecosistemas incluido en el Anexo 2)
10	¿Conoce las plantas de la zona y sus usos?
15	<p>Dígame, por favor, el grado en que considera ciertas las siguientes afirmaciones:</p> <p>a) En esta comunidad ustedes tienen, en general, todo lo que necesitan para ser felices</p> <p>b) En esta comunidad la gente es fiable</p> <p>c) Los representantes de la comunidad tienen en cuenta sus opiniones</p>
16	¿Con que frecuencia comparte usted momentos felices y divertidos con sus amigos, sus parientes u otros compañeros cercanos?
17	Aproximadamente, ¿con cuantas personas diría usted que puede hablar con confianza sobre temas íntimos y personales?
18	¿Qué grado de satisfacción tiene con la educación (a) que usted ha recibido y (b) que están recibiendo sus hijos?
21	¿Realiza alguno de los tratamientos enlistados a continuación con los desechos que se generan en su hogar? (reciclaje, reutilización, reúso, compostaje, incineración)
22	¿Cuál es su Estado civil?
24	De entre las siguientes opciones, ¿con cuál se identifican culturalmente más? (Mestizo, blanco, indígena, afrodescendiente, otro)
27	¿Pertenece en su familia a alguna asociación u organización?
29	Califique el estado de los siguientes componentes de su hogar
30	¿Algún miembro de su unidad familiar trabaja fuera de la comunidad?
31	¿Dentro de qué intervalo se incluyen los ingresos mensuales netos de todo su hogar?
32	¿En qué orden destina sus ingresos a los siguientes rubros? (educación, salud, alimentación, transporte, vivienda).
33	¿Considera que estos ingresos les alcanzan para cubrir todos los gastos básicos del hogar

No.	PREGUNTA
	(arriendos, alimentación, pago de agua y electricidad, gastos en salud, educación, transportes, etc.)?
34	Hace 10 años, ¿la situación económica de su hogar era mejor, igual o peor que hoy?
35	¿Y cómo cree que será la situación económica en su hogar en los próximos años?
36	¿Dispone su hogar de los siguientes servicios?
37	¿Cómo cocinan en su hogar?
40	¿Con qué frecuencia se desplazan ustedes a: Guayaquil, otras ciudades, otros entornos rurales para distraerse?
41	¿Disponen de tierras?
42	¿Cuál es la superficie de tierra que mantiene?
43	Si respondió SÍ a la pregunta 41, dígame: ¿cultiva algo en estas tierras?
44	Si respondió SÍ a la pregunta anterior, dígame: ¿qué uso hace de los productos que le dan estos cultivos?
45	Si respondió SÍ a la pregunta 43, dígame: ¿qué tipo de abonos utilizan?
46	Como sabe, la Isla Santay está protegida por el Estado por la gran importancia que tienen; y por eso no están permitidas ahí ciertas actividades humanas como la ganadería. ¿Le parece bien que esto sea así?
47	¿Y en qué medida cree que los ecosistemas de la Isla Santay contribuyen a su bienestar y el de su familia?
48	Indique su opinión con respecto a las siguientes afirmaciones (ver pregunta No. 48 del Anexo 1. Encuesta Modelo).
50	¿Desearía usted más o menos actividad turística en la Isla Santay en el futuro?
51	¿Cuál es su mayor inquietud con respecto al turismo en su comunidad?
52	¿Qué se podría hacer para mejorar el turismo en su comunidad?

Anexo 4. Matriz de correlaciones

VARIABLES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Edad	1	0.914	-0.211	-0.206	-0.284	-0.259	0.100	-0.219	0.222	0.029	-0.604	0.039	-0.260	0.225	0.021
2	Años viviendo en el lugar	0.914	1	-0.156	-0.218	-0.206	-0.161	0.098	-0.093	0.272	0.044	-0.665	0.038	-0.167	0.267	0.021
3	Dependencia Beneficios Naturaleza	-0.211	-0.156	1	0.017	-0.036	0.174	-0.022	0.157	-0.089	-0.199	0.266	0.099	0.120	-0.001	0.241
4	Satisfacción con la Vida	-0.206	-0.218	0.017	1	0.094	0.136	0.241	0.208	0.200	0.193	0.202	-0.064	0.088	0.149	-0.063
5	Valoración Materiales Básicos	-0.284	-0.206	-0.036	0.094	1	0.203	0.133	0.318	0.228	0.276	0.085	-0.144	0.253	0.182	0.164
6	Valoración Salud	-0.259	-0.161	0.174	0.136	0.203	1	0.198	0.334	0.150	0.229	-0.031	0.090	0.223	0.171	0.071
7	Valoración Relaciones	0.100	0.098	-0.022	0.241	0.133	0.198	1	0.469	0.347	0.167	-0.153	0.251	-0.038	0.395	0.306
8	Valoración Seguridad	-0.219	-0.093	0.157	0.208	0.318	0.334	0.469	1	0.268	0.444	0.012	-0.222	0.091	0.417	0.122
9	Valoración Libertad	0.222	0.272	-0.089	0.200	0.228	0.150	0.347	0.268	1	0.422	-0.133	0.030	-0.093	0.341	0.137
10	Satisfacción con tiempo de ocio	0.029	0.044	-0.199	0.193	0.276	0.229	0.167	0.444	0.422	1	-0.144	-0.224	-0.073	0.381	-0.073
11	Educación	-0.604	-0.665	0.266	0.202	0.085	-0.031	-0.153	0.012	-0.133	-0.144	1	0.027	0.279	0.023	0.078
12	Uso Conocimientos Tradicionales	0.039	0.038	0.099	-0.064	-0.144	0.090	0.251	-0.222	0.030	-0.224	0.027	1	-0.030	-0.035	0.142
13	Ingresos	-0.260	-0.167	0.120	0.088	0.253	0.223	-0.038	0.091	-0.093	-0.073	0.279	-0.030	1	0.074	0.155
14	Contribución de Ecosistemas al Bienestar	0.225	0.267	-0.001	0.149	0.182	0.171	0.395	0.417	0.341	0.381	0.023	-0.035	0.074	1	0.133
15	Contribución de Turismo al Bienestar	0.021	0.021	0.241	-0.063	0.164	0.071	0.306	0.122	0.137	-0.073	0.078	0.142	0.155	0.133	1

Lista de referencias

- Acosta, Alberto. 2006. *Breve Historia Económica del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional, 2006.
- Addinsoft. 2017. *XLSTAT*. www.xlstat.com/en (último acceso: 15 de Abril de 2019).
- Aguado, Mateo. 2016. *Vivir bien en un planeta finito*. Madrid: Departamento Interuniversitario de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Aguado, Mateo, Diana Calvo, Candela Dessal, Jorge Riechmann, Jose A. Gonzalez, y Carlos Montes. 2012. «La necesidad de repensar el bienestar humano en un mundo cambiante.» *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*: 49-76.
- Aguado, Mateo, José González, Bellot Kr'sna, César López-Santiago, y Carlos Montes. 2018. «Exploring subjective well-being and ecosystem services perception along arural–urban gradient in the high Andes of Ecuador.» *Ecosystem Services*, n° 34: 1-10.
- Bebbington, Anthony. 1999. «Capitals and Capabilities: A Framework for Analysing Peasant Viability, Rural Livelihood and Poverty.» *World Development* 27, n° 12: 2021-2044.
- CEPAL. 2002. «Repositorio Digital de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.» https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2721/1/LCG2176s_es.pdf (último acceso: 7 de Agosto de 2018).
- Chiriboga, Manuel. 2010. «Reflexiones sobre políticas de desenvolvimiento territorial rural.» *IICA*.
- Daly, Herman. 2007. *Ecological Economics and Sustainable Development*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Daly, Herman, y Joshua Farley. 2004. *Ecological economics : principles and applications*. Washington: Island Press.
- De la Cuadra, Fernando. 2015. «Indigenous people, socio-environmental conflict and post-development in Latin America.» *Ambiente e Sociedade*: 23-40.
- Díaz-Christiansen, Suleen, Jesús Pérez-Gálvez, y Mariella Ortega. 2017. «Análisis de las motivaciones hacia el ecoturismo en Ecuador, un estudio de caso en la Isla Santay.» *Turismo y Desarrollo Local*: 1-19.
- Dirven, Martine. 2004. «El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina.» *Revista de la CEPAL* 83: 49-69.

- Domínguez, Jacinto, entrevista de Daniel Gómez de la Torre. (23 de Mayo de 2018). *Consulta de hechos históricos de la Isla Santay*.
- Dresner, Simon. 2002. *The Principles of Sustainability*. Londres: Earthscan.
- Duarte, Carlos, y otros. 2006. *Cambio global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*. Madrid: CSIC.
- Ehrlich, Paul R, y Anne H Ehrlich. 2013. «Can a collapse of global civilization be avoided?» *Proceedings of the Royal Society B*: 1-9.
- El Universo. 12 de Agosto de 2018. «Barco de gran magnitud se impacta y daña parte del puente peatonal Durán - Santay.» *Diario El Universo*:
<https://www.eluniverso.com/guayaquil/2018/08/12/nota/6903290/barco-gran-magnitud-se-impacta-dana-parte-puente-peatonal-duran>.
- Falconí, Fander. 2002. *Economía y Desarrollo Sostenible: ¿matrimonio feliz o divorcio anunciado? El caso de Ecuador*. Quito: FLACSO.
- Fargier, Luc, Hans Hartmann, y Helena Molina. 2009. «Desarrollo de un proceso de monitoreo participativo en las comunidades pesqueras de Bahía Pavones (Golfo Dulce) en el Pacífico Sur de Costa Rica.» *REDALYC*: 54-69.
- Figueroa, Adolfo. 1993. «Agricultural Development in Latin America.» En *Development from Within: toward a neostructuralistic approach for Latin America*, de Osvaldo Sunkel, 281-314. Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- Frey, Bruce. 2018. *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Gudynas, Eduardo. 2011. «Buen vivir: germinando alternativas al desarrollo.» *ALAI América Latina en Movimiento*: 1-22.
- Hassan, Rashid, Robert Scholes, y Neville Ash. 2011. *Ecosystems and Human Well-being: current state and trends, Volume 1*. Washington: Island Press.
- Heap, Brian. 2015. *Smart Villages: new thinking for off-grid communities worldwide*. Cambridge: Banson.
- Hurtado, M, M.A. Hurtado-Domínguez, L Soto, y M.A. Merizalde. 2010. *Áreas costeras y marinas protegidas del Ecuador*. Ministerio del Ambiente, Fundación Natura.
- Ingeborg, Anne. 2008. *Life Satisfacion in late life: Markers and Predictors of level and change among 80+ year olds*. Geson: University of Gothenburg.

- Kallis, Giorgos, Christian Kerchner, y Joan Martínez-Alier. 2012. «The economics of degrowth.» *Ecological Economics*: 172-180.
- Kay, Cristóbal. 2007. *Enfoques sobre el Desarrollo Rural en América Latina y Europa desde mediados del siglo XX*. Universidad de Lleida.
- King, Megan, Vivian Renó, y Evlyn Novo. 2014. «The concept, dimensions and methods of assessment of human well being within a socioecological contexts: A literature review.» *Social Indicators Research*: 1-18.
- Lazrus, Heather. 2012. «Sea Change: Island Communities and Climate Change.» *Annual Review of Anthropology*: 285-301.
- MA. 2005.. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis (Millennium Ecosystem Assessment)*. Washington: Island Press.
- Mackeron, George, y Susana Mourato. 2013. «Happiness is greater in natural environments.» *Global environmental change*: 1-24.
- Martínez-Alier, Joan, Unai Pascual, Franck-Dominique Vivien, y Edwin Zaccai. 2010. «Sustainable de-growth: Mapping the context, criticisms and future prospects of an emergent paradigm.» *Ecological Economics*: 1741-1747.
- Martínez-Alier, Juan, y Guha Ramachandra. 1997. *Varieties of Environmentalism: essays North and South*. London: Earthscan.
- Martínez-Alier, Juan, y Roldan Muradian. 2015. *Handbook of Ecological Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ministerio del Ambiente. 2014. *Áreas Naturales Protegidas Ecuador*. Quito.
- Ministerio del Ambiente de Ecuador. 2015. *Sistema Nacional de Áreas Protegidas*. <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/%C3%A1rea-nacional-de-recreaci%C3%B3n-isla-santay> (último acceso: 8 de Julio de 2018).
- ONU. 2000. *Evaluación de los Ecosistemas del Milenio*.
- ONU. 1987. «Our Common Future.» Oslo.
- Pereira Guimaraes, Roberto. 2003. «Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa.» En *Tierra de sombras*, de Roberto Pereira Guimaraes, 1-67. Santiago de Chile: Cepal.

- Ramos, Joseph, y Osvaldo Sunkel. 1993. «Towards a Neostructuralist Synthesis.» En *Development from Within: Toward a Neostructuralist approach for Latin America*, de Osvaldo Sunkel. Boulder: Lynne Rienner Publishers.
- Rockstrom, Johan, W.L. Steffen, Kevin Noone, Asa Persson, y F. Stuart Chapin III. 2009. «Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity.» *Ecology and Society*: 1-35.
- Salamanca, Leonardo, y Diego Silva. 2015. «El movimiento de ecoaldeas como experiencia alternativa de Buen Vivir.» *POLIS Revista Latinoamericana*: 1-20.
- Scoones, Ian. 1998. «Sustainable Rural Livelihoods: A framework for analysis.» *Institute of Development Studies*: 22.
- Sen, Amartya. 1999. *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Sevilla, Eduardo, y Marta Soler. 2015. «Del desarrollo rural a la agroecología: Hacia un cambio de paradigma.» *Documentación Social*: 23-38.
- SIISE. 2010. *Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador*.
<http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#> (último acceso: 9 de Agosto de 2018).
- Steffen, Will, Jacques Grinevald, Paul Crutzen, y John McNeill. 2011. «The Anthropocene: conceptual and historical perspectives.» *Philosophical Transactions of The Royal Society*: 842-867.
- Steffen, Will, Wendy Broadgate, Lisa Deutsch, Owen Gaffney, y Cornelia Ludwig. 2015. «The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration.» *The Anthropocene Review*: 81-98.
- Suárez, Sofía. 2011. «ISLA SANTAY: UN DESENLACE ESPERADO.» *Revista Jurídica del Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental*: 113-120.
- SUIA. Abril de 2011. «Sistema Único de Información Ambiental.» *Área Nacional de Recreación Isla Santay y Gallo*.
<http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/19+PLAN+DE+MANEJO+ISLA+SANTAY+ANR+Isla+Santay.pdf/a13669f7-b6e6-4592-93c6-c339f48b00ea> (último acceso: 9 de Agosto de 2018).
- Sunkel, Osvaldo. 1991. «Del Desarrollo Hacia Adentro del Desarrollo Desde Dentro.» *Revista Mexicana de Sociología*: 3-42.

- Thiele, Leslie Paul. 2016. *Sustainability*. Cambridge: Polity Press.
- Welsch, Heinz. 2006. «Environment and happiness: valuation of air pollution using life satisfaction data.» *Ecological Economics*: 801-813.
- Wittman, Hannah. 2010. «Reconnecting agriculture and the environment: food sovereignty and the agrarian basis of ecological citizenship.» En *Food Sovereignty: reconnecting food, nature and community*, de Hannah Wittman, Annette Desmarais y Nettie Wiebe, 91-105. Canada: Fernwood Publishing.
- Yang, Wu, Thomas Dietz, Daniel Boyd Kramer, Zhiyun Ouyang, y Jianguo Liu. 2015. «An integrated approach to understanding the linkages between ecosystem services and human well-being.» *Ecosystem health and sustainability*: 1-12.