



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA SANTAY"- ECUADOR.

Gorki Dimitrov Aguirre Torres

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

**DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE
DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA
SANTAY"- ECUADOR.**

Gorki Dimitrov Aguirre Torres



**TESIS DOCTORAL
2023**

TESIS DOCTORAL

Gorki Dimitrov Aguirre Torres

**DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE
DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA
SANTAY"- ECUADOR.**

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI



2023

Gorki Dimitrov Aguirre Torres

**DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE
DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA
SANTAY"- ECUADOR.**

Tesis Doctoral

Dirigida por la Dra. Marta Gemma Nel-lo Andreu

Facultad de Turismo y Geografía



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Vila-seca, Tarragona. España

2023

Acreditación de Dirección de Tesis



Facultad de Turismo y Geografía

Hacemos constar que la presente tesis, titulada: **DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA SANTAY"- ECUADOR.** Que presenta Gorki Dimitrov Aguirre Torres para la obtención del Título de Doctor, ha sido realizada bajo el programa de Doctorado Turismo y Ocio de la Universidad Rovira i Virgili

En Vila-seca, a los 14 días del mes de Julio de 2023.

La Directora de Tesis Doctoral

Dra. Marta Gemma Nello Andreu.

Facultad de Turismo y Geografía.

Departamento de Geografía.

Universidad Rovira i Virgili

martagemma.nello@urv.cat

Dedicatoria

Dedicado a mi querida Madre ejemplo de positivismo y constancia
imperecedera.

A mis Hijos Jennifer Saraí y Gorki Erick, inspiración de amor sublime

Agradecimiento

A los Directivos de la prestigiosa Alma Mater Rovira i Virgili, que dieron apertura y óptima direccionalidad para lograr llegar a este peldaño de la cúspide académica.

A la Dra. Marta Gemma Nel-lo Andreu, por su excelente orientación y tutoría de la presente tesis doctoral.

Créditos institucionales

Guía de estilo

- 1. Cubierta, contracubierta y lomo**
- 2. Páginas de cortesía**
- 3. Portada**
- 4. Acreditación de la dirección de la tesis**
- 5. Dedicatoria**
- 6. Agradecimientos**
- 7. Créditos Institucionales**
- 8. Estructura de la tesis doctoral**

Índice de contenidos

Contenido

| | |
|---|----|
| DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA SANTAY"- ECUADOR. | 1 |
| DESARROLLO TURÍSTICO COMUNITARIO, SOSTENIBLE INTELIGENTE DEL ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN Y DESTINO TURÍSTICO "ISLA SANTAY"- ECUADOR | 4 |
| Guía de estilo..... | 10 |
| 1. Cubierta, contracubierta y lomo..... | 10 |
| 2. Páginas de cortesía..... | 10 |
| 3. Portada..... | 10 |
| 4. Acreditación de la dirección de la tesis..... | 10 |
| 6. Agradecimientos | 10 |
| 7. Créditos Institucionales | 10 |
| 8. Estructura de la tesis doctoral | 10 |
| Índice de contenidos | 11 |
| Índice de Ilustraciones..... | 15 |
| Índice de Tablas..... | 18 |
| Índice de Anexos | 23 |
| Resumen de la tesis doctoral | 24 |
| CAPÍTULO I..... | 31 |
| 1.- Introducción | 31 |
| 1.1.- Apartados | 34 |
| 1.2. Justificación y problemática de la investigación..... | 36 |
| 1.3.- Investigación documental..... | 41 |
| 1.4.- Objetivos | 44 |
| Objetivo General..... | 44 |
| Objetivos Específicos | 44 |
| Hipótesis | 45 |
| Capítulo II. | 48 |

| | |
|---|-----|
| 2.- Metodología | 48 |
| 2.1. Unidad de análisis, población y muestra..... | 52 |
| 2.2.- Diseño del instrumento de medición | 53 |
| CAPÍTULO III | 57 |
| 3.- Área de investigación..... | 57 |
| 3.1.- Ubicación geográfica del área de investigación | 57 |
| 3.2.- Creación de la Isla Santay | 60 |
| Justificación jurídica..... | 63 |
| Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 64 |
| Las Áreas Nacionales de Recreación del Ecuador ANR | 68 |
| 3.3.- Biodiversidad | 74 |
| 3.4.- Isla Santay en la actualidad. Análisis comunitario. | 78 |
| 3.5.-Turismo y aspecto socioeconómico. - | 82 |
| 3.5.- Los puentes basculantes como factor de relevancia socioeconómica..... | 93 |
| Capítulo IV | 100 |
| 4.- Marco Teórico..... | 100 |
| 4.1.-Turismo Comunitario | 100 |
| 4.1.1.-Áreas Protegidas..... | 105 |
| 4.2.- Sostenibilidad | 109 |
| Epistemología de la sostenibilidad..... | 110 |
| La sostenibilidad y lo sostenible | 116 |
| 4.3.-Desarrollo Sostenible. | 121 |
| 4.3.1.- Indicadores de los ODS..... | 133 |
| 4.4.- Turismo Sostenible..... | 145 |
| 4.5.- Turismo Inteligente o Destinos Turísticos Inteligentes DTI | 150 |
| 4.6.- Turismo Sostenible Inteligente..... | 155 |
| 4.6.1.- Indicadores para Destinos Turísticos Inteligentes | 159 |
| Capítulo V | 173 |
| 5.- Propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"-Ecuador..... | 173 |
| 5.1.- Matriz de Marco Lógico..... | 173 |

| | |
|---|-----|
| 5.2.- Propuesta para establecimiento de desarrollo turístico sostenible inteligente, en el área de influencia de la Isla Santay..... | 175 |
| 5.2.1.- Análisis de la propuesta y la necesidad insatisfecha..... | 179 |
| 5.3.- Viabilidad y plan de sostenibilidad de la Propuesta..... | 183 |
| 5.3.1.- Viabilidad Técnica y Descripción sostenible de la Propuesta..... | 183 |
| 5.4.- Viabilidad Financiera y/o Económica..... | 186 |
| 5.4.1.-Métodos utilizados para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios..... | 186 |
| 5.4.2.- Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios..... | 187 |
| Capítulo VI..... | 191 |
| 6.- Resultados..... | 191 |
| 6.1. Análisis de Sostenibilidad de la propuesta..... | 191 |
| 6.1.1.- Análisis de beneficios de Turismo Sostenible y ODS generados por la propuesta..... | 191 |
| 6.2.- Estrategia de evaluación de la propuesta con base en los indicadores del DTI..... | 194 |
| 6.3.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje de la gobernanza del destino..... | 195 |
| 6.3.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Gobernanza..... | 198 |
| 6.4.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje la Innovación..... | 199 |
| 6.4.1.- <i>Cumplimiento de los indicadores DTI de la innovación.</i> | 203 |
| 6.5.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje de la Tecnología..... | 204 |
| 6.5.1.- <i>Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Tecnología.</i> | 207 |
| 6.6.- Evaluación con base en los indicadores DTI de la Accesibilidad. -..... | 208 |
| 6.6.1.- <i>Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Accesibilidad universal.</i> | 213 |
| 6.7.-Evaluación con base en los indicadores DTI de la Sostenibilidad. -..... | 215 |
| 6.7.1.- <i>Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Sostenibilidad.</i> | 221 |
| Otras posibilidades de aplicación del sistema CPS-DSG..... | 222 |
| 6.8.- Resultados de la investigación de percepción e interés ciudadano para la ejecución de la propuesta “Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil”..... | 223 |
| 6.9.- Resultados de la justificación de factibilidad financiera de la propuesta CPS-DSG..... | 238 |
| Capítulo VII..... | 241 |
| 7.1.- Discusión de la investigación..... | 241 |

| | |
|--|-----|
| Conclusiones de la investigación de “Desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente del área nacional de recreación y destino turístico “Isla Santay”- Ecuador. | 242 |
| Capítulo VIII | 247 |
| 8.- Bibliografía | 247 |
| Capítulo IX | 263 |
| 9- Anexos. En este apartado se colocará todo el material, como evidencias y documentos extensos, mismos que dan fortaleza y credibilidad a la investigación..... | 263 |
| Anexo 1.- Test y resultado de la investigación de percepción ciudadana para la ejecución de la propuesta “Ciclopista solar Duran-Santay- Guayaquil CPS-DSG” | 263 |
| Anexo 2.- presupuesto consolidado 2022 detallado..... | 264 |
| Anexo 3.- Presupuesto consolidado de La Isla Santay. | 265 |
| Anexo 4 conservación de áreas protegidas. | 266 |
| Anexo 5.- Documentos presentados como propuesta, ante el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guayaquil. | 267 |

Índice de Ilustraciones

| | |
|---|----|
| Ilustración 1.- Áreas protegidas. - Comparativo de ingresos de Turistas durante el 2015. Fuente: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/mapa_areas-1.jpg | 32 |
| Ilustración 2- Investigación In Situ a la Isla Santay.21-05-2017; junto a maestrantes de Gestión de Empresas Turísticas. | 40 |
| Ilustración 3- Visita a Santay con estudiantes de la Maestría en Turismo de La Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, realizando investigación In Situ, mayo del año 2017. | 50 |
| Ilustración 4- Georreferenciación Mapa Isla Santay. Fuente: https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@-2.1718409,-79.8907934,12.75z | 57 |
| Ilustración 5- Georreferenciación Satelital isla Santay 2021. Fuente: https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@2.179845,79.8795371,23738m/data=!3m1!1e3!4m3!8m2!3m1!1e1 | 58 |
| Ilustración 6- Georreferenciación Isla Santay Ecuador. Vista satelital de los puentes de ingreso y de salida a la Isla Santay, así como la vía alterna de transporte que cruza a la Isla. Fuente: Creación del autor- https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@2.179845,79.8795371,23738m/data=!3m1!1e3!4m3!8m2!3m1!1e1 | 59 |
| Ilustración 7- Georreferenciación Satelital Isla Santay 2021. https://www.google.com/maps/dir/Isla+Santay/@-2.2228644,79.8751929,8392m/data=!3m1!1e3!4m8!4m7!1m0!1m5!1m1!1s0x902d6ee13c1062fd:0x61ac3b67481247a0!2m2!1d-79.8576828!2d-2.2228648 | 60 |
| Ilustración 8- Casa Comunal y Escuela de la Isla Santay año 1999. Fuente: Amigos de Santay https://1.bp.blogspot.com/-jVyd_LxLIQY/U4xY2F9eAaI/AAAAAAAAUoU/2SqEz52d1o0/s1600/nuevecita.jpg | 62 |
| Ilustración 9- Isla Santay extensión habitacional año 2014. Fuente: foto de (Santay, Amigos de, 2014) .. | 63 |
| <i>Ilustración 10 - Justificación Constitucional de la creación de La Isla Santay como un área protegida. Fuente: Creación del Autor.</i> | 64 |
| <i>Ilustración 11- Áreas protegidas del SNAP. Fuente: Mapa interactivo del MAE. http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/portal/.....</i> | 66 |
| <i>Ilustración 12- Recopilación de leyes que intervienen en la legalización de la Isla Santay. Fuente: creación del autor.</i> | 67 |
| <i>Ilustración 13- Justificación estratégica productiva de la Isla Santay. Fuente: Fundamentos Legales. Creación del autor.</i> | 67 |
| <i>Ilustración 14. - Reglamento para Centros Turísticos Comunitarios. Fuente: creación del autor.</i> | 68 |
| Ilustración 15- Georreferenciación Satelital Isla Santay 2021. Fuente: https://www.google.com/maps/@2.2280406,79.8681736,441m/data=!3m1!1e3 | 73 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 16- Ecoaldeas de La Isla Santay 2021; Destaca el material ecológico y paneles solares. Fuente: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/sites/default/files/area19-a2.jpg | 74 |
| Ilustración 17- Valoración Económica de Manglares y Humedales 1.- creación del autor | 75 |
| Ilustración 18. Valoración Económica de Manglares y Humedales 2.- Creación del autor. | 76 |
| Ilustración 19. Valoración Económica del Manglar 3. Fuente: (Constanza, 1997; Field, 1998 y Polidoro, B. A., 2010)..... | 77 |
| Ilustración 20- Casa Comunal. Lugar de reunión de la población de Santay para deliberar. Fuente: Creación del autor..... | 80 |
| Ilustración 21- Pago por alquiler de bicicleta para recorrido a la Isla Santay. Creación del autor. | 85 |
| Ilustración 22- Pago por pasaje de regreso de la Isla Santay a Guayaquil. (niños y adultos). Fuente: Creación del autor..... | 85 |
| Ilustración 23- Estación de bicicletas y su cuidador. Fuente: Creación del autor..... | 86 |
| Ilustración 24- Ingreso al restaurante Restaurant 1, y venta de artesanías de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor | 87 |
| Ilustración 25- Restaurant 1, y venta de artesanías de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor. | 88 |
| Ilustración 26- Vista interna Restaurant 2, de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor | 88 |
| Ilustración 27. Costo del menú en el restaurant comunitario de la Isla Santay. Fuente: creación del autor. | 89 |
| Ilustración 28- Cocodrilera de la Isla Santay. Fuente: creación del autor. | 90 |
| Ilustración 29- Sendero elevado sobre la cocodrilera. Cocodrilo hembra siendo observado. Fuente: creación del autor..... | 91 |
| Ilustración 30- Cocodrilos hembra en su habitad-cocodrilera de Santay. Fuente: creación propia | 91 |
| Ilustración 31- Puente basculante de Isla Santay- sector de Durán. Fuente: https://djesgaro.files.wordpress.com/2016/02/screenshot_313.jpg | 94 |
| Ilustración 32- Salida o regreso a tierra firme Santay- Guayaquil vía marítima. Fuente: Propiedad del autor..... | 95 |
| Ilustración 33- Puente Basculante para ingreso y salida de la Isla Santay. Fuente: https://i.ytimg.com/vi/BI1BDSC-MQQ/maxresdefault.jpg | 96 |
| Ilustración 34- Puente basculante que comunica de forma terrestre a La Isla Santay. Fuente: Creación del autor..... | 96 |
| Ilustración 35- Daño causado por una barcaza al chocar con el puente de la Isla Santay- 2017. Fuente: https://media.diariolasamericas.com/p/3b818a8cb33c87b89802bb4efe508013/adjuntos/216/imagenes/001/182/0001182225/barco-choca-puente-guayaquil-ecuador-twitterjpg.jpg | 97 |
| Ilustración 36- Barco Brasileño chocó con puente de la isla Santay- 2021. Fuente: https://imagenes.extra.ec/files/image_full/uploads/2021/10/18/616dd7c15de0a.jpeg | 98 |
| Ilustración 37- Informativo del Ministerio de Ambiente en Tambococha-Yasuní-ITT. Fuente: Viaje experimental al Yasuní-ITT. Creación del autor..... | 109 |
| Ilustración 38- Proyecciones de Población Mundial; Fuente: Departament of Economic and Social Affairs. (ONU, 2015)..... | 112 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 39- Emisiones de GEI en 2020 y tendencia desde 1990, incluido el UTCUTS basado en inventario (GtCO ₂ e) Fuente: https://www.unep.org/es/resources/informe-sobre-la-brecha-de-emisiones-2022 | 124 |
| Ilustración 40- Práctica del Desarrollo Sostenible. Fuente: creación del autor. | 126 |
| Ilustración 41- Objetivos de Desarrollo Sostenible | 133 |
| Ilustración 42- Porcentaje de requerimiento de estadísticas ambientales de Indicadores ODS. Fuente: https://tinyurl.com/24pejfch | 135 |
| Ilustración 43-. Turismo Sostenible. Fuente: Creación del autor. | 145 |
| Ilustración 44- Características y Factores de una Smart City. Fuente: Giffiger et al. (2007). | 152 |
| Ilustración 45- Grupos de Trabajo y Temáticas de la RED Española de ciudades Inteligentes. Fuente: www.redciudadesinteligentes.es | 153 |
| Ilustración 46- Pilares y beneficios de los Destinos Turísticos Inteligentes. Fuente: Creación del autor. | 154 |
| Ilustración 47- DTI y ODS. Fuente: (SEGITUR, 2020). | 159 |
| Ilustración 48- Estructura administrativa de la Propuesta turística (Consortio SPS-DSG). | 176 |
| Ilustración 49- Flujos Financiero y económicos del Sistema CPS-DSG. Fuente: Creación del autor. | 189 |
| Ilustración 50- % Resultado pregunta población encuestada. Creación del autor. | 224 |
| Ilustración 51- % Resultado pregunta sobre la Edad de la población encuestada. Creación del autor. | 225 |
| Ilustración 52- % Resultado pregunta sobre el género encuestado. | 225 |
| Ilustración 53- % Resultado Pregunta sobre sector laboral. Creación del autor. | 226 |
| Ilustración 54- % Resultado pregunta 2. Creación del autor. | 227 |
| Ilustración 55- % Resultado pregunta 3. Creación del autor. | 227 |
| Ilustración 56- % Resultado pregunta 4. Creación del autor. | 228 |
| Ilustración 57- % Resultado Pregunta 5. Creación del autor. | 229 |
| Ilustración 58- % Resultado pregunta 6. Creación del autor. | 230 |
| Ilustración 59- % Resultado pregunta 7. Creación del autor. | 231 |
| Ilustración 60- % Resultado pregunta 8. Creación del autor. | 232 |
| Ilustración 61- % Resultado pregunta 9. Creación del autor. | 233 |
| Ilustración 62- % Resultado pregunta 10. Creación del autor. | 234 |
| Ilustración 63- % Resultado pregunta 11. Creación del autor. | 235 |
| Ilustración 64- % Resultado pregunta 12. Creación del autor. | 236 |
| Ilustración 65- % Resultado pregunta 13. Creación del autor. | 236 |
| Ilustración 66- % Resultado pregunta 14. Creación del autor. | 237 |
| Ilustración 67-. % Resultado pregunta 15. Creación del autor. | 238 |

Índice de Tablas

| | |
|---|-----------|
| Tabla 1.- Cronograma de trabajo de campo, visitas al área de influencia de la Isla Santay. | 51 |
| Tabla 2.- Área de influencia, población establecida por el INEN al 2020 | 52 |
| Tabla 3.- Población Isla Santay año 2020 | 53 |
| <i>Tabla 4.- Indicadores para Destinos Turísticos sostenibles Inteligentes</i> | <i>54</i> |
| Tabla 5.- SNAP y sus áreas con categoría de manejo. | 65 |
| Tabla 6.- Categorías de manejo SNAP Costa. | 65 |
| Tabla 7. - Parques Nacionales que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 69 |
| Tabla 8.- Reservas Marinas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 70 |
| Tabla 9.- Reservas Ecológicas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 70 |
| Tabla 10.- Reservas Biológicas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 70 |
| Tabla 11.- Reservas de producción de Flora y Fauna que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 71 |
| Tabla 12.- Refugios de Vida Silvestre que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 71 |
| Tabla 13.- Áreas naturales de Recreación que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | 71 |
| Tabla 14.-Área Natural de Recreación integrada al PANE como parte del SNAP..... | 72 |
| <i>Tabla 15.- Aves que habitan en la Isla Santay.</i> | <i>77</i> |
| <i>Tabla 16. - Cuadro del Plan de Gestión Operativa Anual 2017- Isla Santay.</i> | <i>83</i> |
| Tabla 17.- Visitantes ingresados mensualmente entre los años 2015 al 2020 a la Isla Santay. | 84 |
| Tabla 18. Relaciones visitantes/usuarios y beneficio ingreso económico comunitario | 92 |
| Tabla 19.- Categorías de la UICN. | 107 |
| Tabla 20.- Definiciones sobre Sostenibilidad, idioma Inglés y español. | 116 |
| Tabla 21.- Demanda de Estadísticas Ambientales y Biodiversidad en los Indicadores ODS..... | 134 |
| Tabla 22.- Demanda de Estadísticas Ambientales y Biodiversidad en los Indicadores ODS..... | 134 |
| Tabla 23.-Indicadores para Destinos Turísticos sostenibles Inteligentes | 161 |
| Tabla 24.- Ejes de un destino turístico inteligente DTI | 161 |
| Tabla 25.- Estructura del cuadro de mando de los indicadores de los DTI | 162 |
| Tabla 26.- Recolección de data en plataforma de gestión. | 163 |
| Tabla 27.- Características que deben poseer los indicadores DTI | 163 |
| Tabla 28.- Indicadores de Gobernanza, con sus respectivos. | 165 |
| Tabla 29.- Indicadores del eje de la innovación con sus respectivos..... | 166 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 30.- Diez Indicadores del eje de Tecnología con sus sub-ejes..... | 167 |
| Tabla 31.- Indicadores del eje de Accesibilidad Universal..... | 168 |
| Tabla 32.- Indicadores del eje de la Sostenibilidad. | 169 |
| Tabla 33.- Matriz de Marco Lógico relacionada a la sostenibilidad del área de influencia..... | 174 |
| Tabla 34.- Población de referencia, potencial y efectiva de beneficiarios de la Propuesta CPS-DSG. | 180 |
| Tabla 35.- Cantidades de Tm de CO2 que se evitaría emitir por persona, utilizando la propuesta CPS- DSG. | 185 |
| Tabla 36 Costos por implementación de la propuesta CPS-DSG..... | 186 |
| Tabla 37.- Costo Operacional de La propuesta CPS-DSG. | 187 |
| Tabla 38.- Determinación de Ingresos Totales Anuales. | 188 |
| Tabla 39.-Propuesta con relación a los ejes del DTI y la fase de Diseño | 195 |
| Tabla 40.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB1 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza. | 195 |
| Tabla 41.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB2 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza. | 196 |
| Tabla 42.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB3 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza. | 196 |
| Tabla 43.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB4 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza. | 196 |
| Tabla 44.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB5 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza. | 197 |
| Tabla 45.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB6 de Gestión transversal y coherente del eje de la gobernanza. | 197 |
| Tabla 46.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB7 de Gestión de transparencia del eje de la gobernanza. | 197 |
| Tabla 47.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB8 de Evaluación del desempeño del eje de la gobernanza. | 198 |
| Tabla 48.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB9 de Evaluación del desempeño de la gobernanza. | 198 |
| Tabla 49.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Gobernanza..... | 198 |
| Tabla 50.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA1 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 199 |
| Tabla 51.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA2 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 200 |
| Tabla 52.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA3 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 200 |
| Tabla 53.-Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA4 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 200 |
| Tabla 54.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA5 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 201 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 55.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA6 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 201 |
| Tabla 56.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA7 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 201 |
| Tabla 57.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA8 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 202 |
| Tabla 58.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA9 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 202 |
| Tabla 59.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA10 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 202 |
| Tabla 60.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA11 de gobierno y Gestión del eje de la innovación. | 202 |
| Tabla 61.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Innovación. | 203 |
| Tabla 62.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO1 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 204 |
| Tabla 63.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO2 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 204 |
| Tabla 64.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO3 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 204 |
| Tabla 65.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO4. del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 205 |
| Tabla 66.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO5 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 205 |
| Tabla 67.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO6 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 205 |
| Tabla 68.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO7 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 206 |
| Tabla 69.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO8 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 206 |
| Tabla 70.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO9 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 206 |
| Tabla 71.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO1 del indicador DTI del Eje de la Tecnología. | 207 |
| Tabla 72.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad universal. | 207 |
| Tabla 73.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 208 |
| Tabla 74.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE02 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 209 |
| Tabla 75.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE03 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 209 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 76.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 209 |
| Tabla 77.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 210 |
| Tabla 78.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 210 |
| Tabla 79.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 210 |
| Tabla 80.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 211 |
| Tabla 81.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 211 |
| Tabla 82.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 211 |
| Tabla 83.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE011 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 212 |
| Tabla 84.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE012 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 212 |
| Tabla 85.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE013 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 212 |
| Tabla 86.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE014 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 212 |
| Tabla 87.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE016 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 213 |
| Tabla 88.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE017 descripción de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad. | 213 |
| Tabla 89.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad universal. | 214 |
| Tabla 90.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN01 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 215 |
| Tabla 91.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN02 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 215 |
| Tabla 92.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN03 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 216 |
| Tabla 93.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN06 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 216 |
| Tabla 94.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN09 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 216 |
| Tabla 95.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN10 del indicador DTI de la sostenibilidad. | 216 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 96.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN11 del indicador DTI de la sostenibilidad | 217 |
| Tabla 97.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN13 del indicador DTI de la sostenibilidad | 217 |
| Tabla 98.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN14 del indicador DTI de la sostenibilidad | 217 |
| Tabla 99.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN15 del indicador DTI de la sostenibilidad | 217 |
| Tabla 100.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN16 del indicador DTI de la sostenibilidad | 218 |
| Tabla 101.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN17 del indicador DTI de la sostenibilidad | 218 |
| Tabla 102.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN18 del indicador DTI de la sostenibilidad | 218 |
| Tabla 103.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN19 del indicador DTI de la sostenibilidad | 218 |
| Tabla 104.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN20 del indicador DTI de la sostenibilidad | 219 |
| Tabla 105.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN21 del indicador DTI de la sostenibilidad | 219 |
| Tabla 106.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN22 del indicador DTI de la sostenibilidad | 219 |
| Tabla 107.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN23 del indicador DTI de la sostenibilidad | 220 |
| Tabla 108.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN24 del indicador DTI de la sostenibilidad | 220 |
| Tabla 109.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN25 del indicador DTI de la sostenibilidad | 220 |
| Tabla 110.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN26 del indicador DTI de la sostenibilidad | 220 |
| Tabla 111.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN27 del indicador DTI de la sostenibilidad | 221 |
| Tabla 112.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Sostenibilidad. | 221 |
| Tabla 113.- Resultados corrida financiera CPS-DSG..... | 239 |

Índice de Anexos

| | |
|--|-----|
| Anexo 1 Test de la encuesta realizada. Fuente: creación del autor..... | 263 |
| Anexo 2. Presupuesto consolidado ciclista solar área nacional de recreación Isla Santay. | 264 |
| Anexo 3. Presupuesto consolidado de La Isla Santay. Fuente: (Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2016)..... | 265 |
| Anexo 4. Conservación de áreas protegidas (Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2016) | 266 |
| Anexo 5. Documento 1 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 267 |
| Anexo 6. Documento 2 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 268 |
| Anexo 7. Documento 3 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 269 |
| Anexo 8. Documento 4 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 270 |
| Anexo 9. Documento 5 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 271 |
| Anexo 10. Documento 6 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 272 |
| Anexo 11. Documento 7 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 273 |
| Anexo 12. Documento 7 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 274 |
| Anexo 13. Documento 8 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 275 |
| Anexo 14. Documento 9 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 276 |
| Anexo 15. Documento 10 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 277 |
| Anexo 16. Documento 11 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 278 |
| Anexo 17. Documento 12 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil | 279 |
| Anexo 18. Catálogos de normas de calidad ambiental, a las que lograría llegar la Propuesta. | 280 |

Resumen de la tesis doctoral

El presente trabajo investigativo visualiza construir una propuesta de desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente, para lo cual se trabajó este criterio técnico científico, relacionándolo a la actividad turística que se lleva a cabo en el Área Nacional de Recreación y Destino Turístico Isla Santay. Este atractivo turístico ejerce influencia en una superficie amplia que abarca los cantones de Durán y Guayaquil, y en menor cantidad en el cantón de Samborondón, todos ellos pertenecen a la provincia del Guayas, situada dentro del país Ecuador, en América latina.

El área de influencia presenta algunos problemas, uno de ellos es que existe una problemática de carácter macro sectorial como es la polución exagerada por el exceso de circulación vehicular entre Guayaquil y Durán, Guayaquil Samborondón y viceversa, algunas investigaciones realizadas dan fe de aquello, para lo cual se profundizaron internamente dentro de la investigación dichos análisis. Esta polución, aparte de afectar al conglomerado de tres cantones, afecta a la población y hábitat de la Isla Santay, que además de ser un atractivo turístico se presenta como un área protegida "Humedal RAMSAR Tipo I" que a su vez también ha sido declarada como "Área Nacional de Recreación" que la integra al Sistema Nacional de áreas protegidas SNAP, presentando características Sui generis, que no se presentan normalmente en los atractivos turísticos, al tiempo que le da una categoría de importancia local y nacional en cuanto a generar desarrollo sostenible.

Por su cercanía a estos cantones y estando separada la Isla por el Río Guayas y Río Daule respectivamente, La población de la Isla Santay es afectada por la polución que se emana desde estos cantones, ya que se encuentra a 860 metros de distancia de los cantones de Durán y de Guayaquil, al afectar a la población, directamente afecta al turismo, puesto que el turismo local comunitario depende de la población, como ejemplo es el caso que, durante la Pandemia Covid19 año 2020 la Isla se cerró para prevenir los casos, y con ello cerro la posibilidad de hacer turismo o visitas a la Isla. Siendo que existe una sinergia entre el turismo y la población de Santay, que lleva a la población a depender del turismo de la Isla Santay, y siendo que el turismo no se puede desarrollar solo, sino con la intervención de la población, en vista que el turismo se representa a través de la organización comunitaria, logrando canalizar esta práctica como la de un turismo comunitario.

De la misma manera, otra de las problemáticas que se suman, resulta ser que los desechos de basura o desechos sólidos urbanos (RSU) que llegan a la ribera de la Isla, siendo afectada seriamente a la población local y las aguas del área de influencia. Esto a su vez perturba al turismo sectorial, produciendo un ruido visual al turista que visita la Isla, ya que afea desde la entrada a la Isla y su rededor, hasta llegar a todos los senderos, puesto que cuando hay marea alta, esta basura ingresa al centro de la isla. El incremento de desechos desgasta esfuerzos de la población, porque les toca utilizar recurso humano o mano de obra, e inversión económica en tratar de recolectar y deshacerse de estos desechos.

Otra problemática presentada, es la de mala utilización, desorganización y mal aprovechamiento de las vías de acceso a la Isla, como son los puentes basculantes y el sendero que une a los mismos, esto desmejora la intencionalidad turística de visitar la Isla, lo que se visualiza claramente con los datos de ingreso de visitantes al atractivo turístico que ha disminuido, y siendo el turismo uno de los principales ingresos económicos para las familias que viven y subsisten en la Isla Santay, es necesario dar propuesta de solución para atraer nuevos turistas y usuarios que ingresen a la Isla.

A ello la propuesta de investigación maneja la idea de emplear las vías peatonales de acceso hacia la Isla Santay, como un paso alternativo entre Durán y Guayaquil, que con criterio proteccionista del ambiente, saludable y sostenible, al mismo tiempo que da una nueva propuesta de turismo local, ya que la misma está desarrollada bajo una visión técnica estructural en donde enlaza directamente a la Isla Santay entre las dos ciudades, con el concepto de movilidad ecológica y del turismo sostenible inteligente, en relación con ello propone transformar los puentes peatonales en túneles de movilidad con seguridad diurna y nocturna, con bioseguridad, climatización óptima, adaptable para circular libre de contaminación y de manera saludable.

Por otra parte, el ingreso de turistas al atractivo Isla Santay, ha disminuido, notablemente para ello, se realizó algunas investigaciones con criterio de dar solución a la problemática expuesta, manejando la utilización de conceptos innovadores en cuanto a que la propuesta incluya actividad y estructura de desarrollo sostenible inteligente, integrando una serie de acciones y actividades transformadoras, aplicando tecnología inteligente, como es el del proceso de utilización de energía fotovoltaica, minería de datos o Datamining, implementar un intercambiador de temperatura ecológico, bicicletas eléctricas, entre otras aristas que hacen la propuesta pertinente y factible de

su ejecución, y qué la enlazan a la propuesta desde el concepto del turismo sostenible inteligente.

Para el establecimiento de la presente investigación se empleó la metodología de la investigación científica fenomenológica para estudio de casos, aplicando el enfoque mixto cuali-cuantitativo, el tipo de investigación es la de campo, aplicando instrumentos de recolección de datos, se manejó el muestreo No probabilístico-intencional, empleando herramientas de recolección de datos empíricos, como son la encuesta y entrevista. Se empleó el diseño de la investigación retrospectiva-transversal-observacional. Por otro lado, se ha enriquecido la investigación a través de la recolección de información bibliográfica y la observación de campo in situ, a más de la propuesta que lleva estructuración experimental técnica.

Este proceso metodológico investigativo se lo ha subdividido en secciones de acuerdo con los objetivos específicos propuestos, que van en concordancia lógica hacia el cumplimiento del objetivo general que indica: Establecer una propuesta de desarrollo turístico sostenible inteligente, denominada "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil-CPS-DSG" con el fin de potencializar y beneficiar el área del destino turístico y área nacional de recreación "Isla Santay"-Ecuador. El mismo que es aplicado a la acción socioeconómica productiva del área de influencia de la Isla Santay-Ecuador. A este objetivo general se complementa y se concatena cada objetivo específico, ampliando la investigación, para lograr obtener un resultado satisfactorio en cuanto a establecer la factibilidad de la propuesta, la misma que se justifica bajo las necesidades insatisfechas de la población del área turística, así como por la pertinencia de la investigación.

Summary of the doctoral thesis

The present investigative work visualizes building a proposal for intelligent sustainable community tourism development, for which this scientific technical criterion was worked, relating it to the tourist activity that takes place in the National Recreation Area and Tourist Destination Isla Santay. This tourist attraction influences a large area that covers the cantons of Durán and Guayaquil, and to a lesser extent in the canton of Samborondón, all of which belong to the province of Guayas, located within the country of Ecuador, in Latin America.

The area of influence presents some problems, one of them is that there is a problem of a macro-sectoral nature such as the exaggerated pollution due to excessive vehicular circulation between Guayaquil and Durán, Guayaquil Samborondón and vice versa, some investigations carried out attest to that, to which was deepened internally within the investigation of said analyzes. This pollution, apart from affecting the conglomerate of three cantons, affects the population and habitat of Santay Island, which in addition to being a tourist attraction is presented as a protected area "RAMSAR Type I Wetland" which in turn has also been declared as a "National Recreation Area" that integrates it into the National System of SNAP protected areas, presenting Sui generis characteristics, which are not normally present in tourist attractions, while giving it a category of local and national importance in terms of generating development sustainable.

Due to its proximity to these cantons and the island being separated by the Guayas River and the Daule River respectively, the population of Santay Island is affected by the pollution that emanates from these cantons, since it is 860 meters away from the cantons. Durán and Guayaquil, by affecting the population, directly affects tourism, since local community tourism depends on the population, as an example is the case that, during the Covid19 Pandemic in 2020, the Island was closed to prevent cases, and with this, I closed the possibility of doing tourism or visits to the Island. Being that there is a synergy between tourism and the population of Santay, which leads the population to depend on tourism from Isla Santay, and since tourism is not It cannot develop alone, but with the intervention of the population, given that tourism is represented through community organization, managing to channel this practice as community tourism.

In the same way, another of the problems that are added turns out to be that the garbage or solid urban waste (MSW) that reaches the shores of the Island, seriously affecting the local population and the waters of the area of influence. . This, in turn, disturbs sectoral tourism, producing visual noise for the tourist who visits the Island, since it makes the entrance to the Island and its surroundings ugly, until reaching all the trails, since when there is high tide, this garbage enters to the center of the island. The increase in waste wastes the efforts of the population, because they have to use human resources or labor, and economic investment in trying to collect and dispose of this waste.

Another problem presented is the misuse, disorganization and misuse of the access roads to the Island, such as the bascule bridges and the path that joins them, this deteriorates the tourist intention of visiting the Island, which is clearly visualizes with the data of visitor income to the tourist attraction that has decreased, and tourism being one of the main economic income for the families that live and subsist on the Santay Island, it is necessary to propose a solution to attract new tourists and users to enter the island.

To this end, the research proposal handles the idea of using the pedestrian access routes to Isla Santay, as an alternate step between Durán and Guayaquil, which with environmental protectionist, healthy and sustainable criteria, at the same time that it gives a new proposal for local tourism, since it is developed under a structural technical vision where it directly links Santay Island between the two cities, with the concept of ecological mobility and intelligent sustainable tourism, in relation to this it proposes to transform the pedestrian bridges into tunnels Mobility with day and night security, with biosecurity, optimal air conditioning, adaptable to circulate free of contamination and in a healthy way.

On the other hand, the entrance of tourists to the attractive Isla Santay, has decreased, notably for this, some investigations were carried out with the criteria of solving the exposed problem, managing the use of innovative concepts in terms of the proposal including activity and structure. of intelligent sustainable development, integrating a series of transformative actions and activities, applying intelligent technology, such as the process of using photovoltaic energy, data mining or Datamining, implementing an ecological temperature exchanger, electric bicycles, among other edges that make the pertinent and feasible proposal for its execution, and what links it to the proposal from the concept of intelligent sustainable tourism.

For the establishment of this research, the phenomenological scientific research methodology was used for case studies, applying the mixed qualitative-quantitative approach, the type of research is field, applying data collection instruments, sampling was managed No probabilistic-intentional, using empirical data collection tools, such as the survey and interview. The retrospective-transversal-observational research design was used. On the other hand, the research has been enriched through the collection of bibliographic information and field observation in situ, in addition to the proposal that leads to technical experimental structuring.

This investigative methodological process has been subdivided into sections according to the specific objectives proposed, which are in logical agreement towards the fulfillment of the general objective that indicates: Establish a proposal for intelligent sustainable tourism development, called "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil - CPS-DSG" in order to enhance and benefit the area of the tourist destination and national recreation area "Isla Santay"-Ecuador. The same one that is applied to the productive socioeconomic action of the area of influence of the Santay Island-Ecuador. Each specific objective is complemented and concatenated to this general objective, expanding the investigation, in order to obtain a satisfactory result in terms of establishing the feasibility of the proposal, which is justified under the unsatisfied needs of the population of the tourist area, as well as as well as the relevance of the investigation.

Capítulo I.

Introducción. Justificación y problemática de la investigación. Objetivos. Hipótesis.

CAPÍTULO I

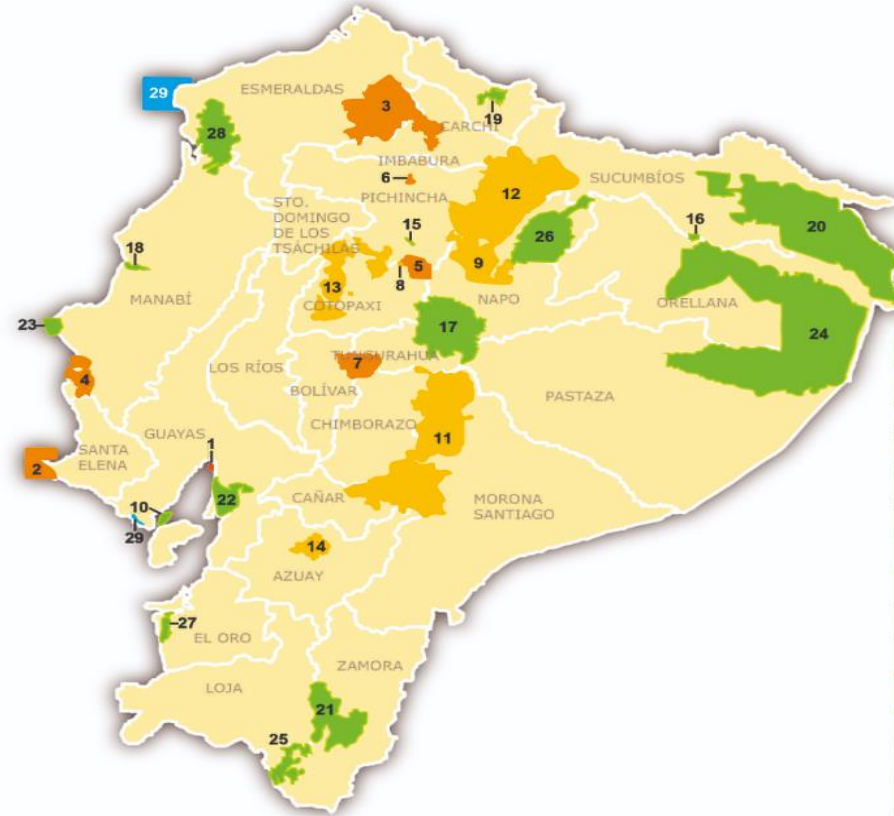
1.- Introducción

La presente investigación siendo una tesis de grado doctoral, pasa a ser en un instrumento de carácter técnico científico turístico, en el que se analizan las incidencias sociopolíticas productivas turísticas, concatenadas al turismo comunitario sostenible e inteligente, lo que nos permite la realización de una investigación actual en relación a las variables de la sostenibilidad como son las económicas, sociales y ambientales, para establecer potencialidad al recurso turístico del Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay" Ecuador, lo que, de la misma manera servirá para su aplicación en diferentes destinos turísticos que tengan una o varias características similares.

Siendo el caso, se estudió al turismo que se efectúa en el destino turístico y área nacional de recreación, denominado "Isla Santay y Gallo", estableciendo un orden secuencial histórico investigativo analítico hasta la actualidad, en donde se destaca que el gobierno ecuatoriano mediante Acuerdo Ministerial en el año 2010 crea "El Área Nacional de Recreación Isla Santay y Gallo" con una extensión de 2.214 has, la misma que luego de procesos técnicos legales, fue Integrada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); convirtiéndose en lo que lleva secuencialmente a aumentar su incidencia como un destino turístico estratégico de gran afluencia, ocupando el primer puesto de ingreso de turnistas en el año 2015, con 15.387 visitantes. (Ministerio Del Ambiente Ecuador, 2015) Como se puede observar en la **(Ilustración 1)**.

Resaltando que en noviembre del 2016 ingresaron 35.992 turistas a este lugar, en el año 2017 registró según el Ministerio de Turismo 35.000 turistas que ingresaron a la Isla (www.turismo.gob.ec, 2018); manteniendo acceso desde dos ciudades importantes de la provincia del Guayas, como son Durán y Guayaquil; en comparativo al 2019 se registraron 7.340 visitantes, y 5220 visitantes hasta los primeros meses del año 2020 antes que se cierre por la Pandemia COVID19. (SGMC MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2021).

| Nº | Áreas Protegidas | Nº Visitas |
|----|---|------------|
| 1 | Área Nacional de Recreación, Isla Santay | 15.387 |
| 2 | Reserva de Producción de Fauna, Puntilla de Santa Elena | 14.469 |
| 3 | Reserva Ecológica, Cotacachi Cayapas | 7.322 |
| 4 | Parque Nacional, Machalilla | 8.165 |
| 5 | Parque Nacional, Cotopaxi | 6.939 |
| 6 | Reserva Geobotánica, Pululahua | 5.856 |
| 7 | Reserva de Producción de Fauna, Chimborazo | 5.228 |
| 8 | Área Nacional de Recreación, El Boliche | 2.614 |
| 9 | Reserva Ecológica, Antisana | 2.455 |
| 10 | Refugio de Vida Silvestre, Manglares El Morro | 1.527 |
| 11 | Parque Nacional, Sangay | 1.134 |
| 12 | Parque Nacional, Cayambe Coca | 1.107 |
| 13 | Reserva Ecológica, Los Ilinizas | 1.093 |
| 14 | Parque Nacional, Cajas | 1.023 |



| Nº | Áreas Protegidas | Nº Visitas |
|----|---|------------|
| 15 | Refugio de Vida Silvestre, Pascochoa | 921 |
| 16 | Reserva Biológica, Limoncocha | 499 |
| 17 | Parque Nacional, Llanganates | 453 |
| 18 | Refugio de Vida Silvestre, Islas Corazón y Fragatas | 305 |
| 19 | Reserva Ecológica, El Ángel | 567 |
| 20 | Reserva de Producción de Fauna, Cuyabeno | 399 |
| 21 | Parque Nacional, Podocarpus | 220 |
| 22 | Reserva Ecológica, Manglares Churute | 186 |
| 23 | Refugio de Vida Silvestre, Paoche | 119 |
| 24 | Parque Nacional, Yasuni | 78 |
| 25 | Parque Nacional, Yacuri | 33 |
| 26 | Parque Nacional, Sumaco Napo-Galeras | 52 |
| 27 | Reserva Ecológica, Arenillas | 12 |
| 28 | Reserva Ecológica, Mache Chindul | 342 |
| 29 | Área Nacional de Recreación, Playas de Villamil Reserva Marina, Galera San Francisco | 36.000 |

Ilustración 1.- Áreas protegidas. - Comparativo de ingresos de Turistas durante el 2015. Fuente: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/mapa_areas-1.jpg

El área de investigación, según la Secretaria Nacional de Planificación del Ecuador (SENPLADES) comprende: “La Zona de Planificación 8 está ubicada en el cuadrante suroccidental del territorio ecuatoriano, en la región Costa, dentro de la provincia del Guayas; y comprende los cantones: Guayaquil, Samborondón y Durán. (...) Ocupa una superficie de 4.691,59 km²” (SENPLADES, 2015). Presenta una estrecha interrelación entre ciudades, debido a su posición geográfica, así como actividades correlacionales productivas de su población, acciones educativas y de aprendizaje, estatus habitacional. En la parte intermedia entre las dos ciudades se encuentra la Isla Santay, de características sui generis, que, por ser un Área Protegida, y declarada Área Nacional de Recreación (2.214 has.), se la ubica como uno de los centros de atención turística de Ecuador y de la Provincia del Guayas.

Dentro del perímetro del área de influencia de la Isla Santay, presenta una movilidad bastante afluída a la zona de ingreso a la ciudad de Guayaquil, con vehículos provenientes de las ciudades aledañas de Durán y Samborondón, lo que provoca un tráfico excesivo, que lo convierten en un problema de polución, y movilidad, latente y en auge, que se va incrementando día a día, el cual viene preocupando a las autoridades nacionales y locales, sin lograr mitigarlo.

Esta problemática afecta ambiental y turísticamente a la población circundante de estas ciudades, especialmente al destino turístico Isla Santay, por lo que la investigación pretende dar una propuesta de solución múltiple a los problemas existentes, naciendo dicha propuesta desde la visión del paradigma del turismo sostenible Inteligente.

El contexto enfoca al destino turístico Isla Santay, mismo que posee dos accesos o puentes peatonales entre Durán- Santay (1) y Santay-Guayaquil (2), a raíz de estos puentes basculantes, se teje la propuesta de solución con características de desarrollo sostenible, la misma que prevé utilizarlos y potencializarlo, convirtiéndolos a estos puentes en lo que sería una ciclopista con características futuristas, creando una cubierta traslúcida alrededor de los puentes, que dará la apariencia de un túnel transparente en donde se protege al turista de la polución, inclemencia de la lluvia, del sol, la temperatura alta y al mismo tiempo que brinda seguridad ciudadana; por otra parte que sirve como vía alterna de paso, para que transiten las diferentes personas que se movilizan entre las dos ciudades.

La presente investigación parte de la acción investigativa realizada desde la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG a través de la Investigación denominada: "Propuesta de desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente en el humedal RAMSAR, área nacional de recreación y destino turístico "Isla Santay"- Ecuador." Indicando que el director de esta investigación es el autor de la presente tesis doctoral, que tributa al macroproyecto: "Impacto del turismo sostenible en el fortalecimiento del capital territorial, la identidad cultural y el desarrollo comunitario", que a su vez tienen relación directa a la línea de investigación No 5 "Gestión de destinos, productos y organizaciones turísticas".

La investigación viene siendo procesada desde julio del 2016, para el cuál se ha tomado el título y tema de la presente tesis doctoral: "Desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente del área nacional de recreación y destino turístico Isla Santay- Ecuador". esta acción ha permitido que se maneje y se vislumbre con más amplitud la Tesis Doctoral, redireccionado hacia una acción paradigmática de más envergadura, con enfoques más amplios, centrándose en el turismo comunitario, el turismo sostenible inteligente, que lleva a fortalecer el desarrollo sostenible del área comunitaria.

La presente investigación ha ido madurando, la misma que posee una publicación realizada por (Aguirre-Torres & Novoa, 2018, pág. 153), dando el inicio, a la pauta de factibilidad para la aplicación de la propuesta sostenible Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG; que empata con "La Estación Ferroviaria del Cantón Durán" que es otro destino turístico, esto con el fin de objetivar brindar al turista un mayor recorrido y espacio turístico a disfrutar, dándole una visión técnica sostenible e inteligente con implementación tecnológica.

1.1.- Apartados

Esta Tesis Doctoral presenta una estructuración dividida en apartados. Antes de pasar a los apartados se establece el manejo de una Guía de Estilo, aquí se inicia la presente tesis señalando los datos esenciales de identificación, los mismos que son situados en la cubierta (parte más externa del documento) consta de cubierta anterior (delantera o principal) y cubierta posterior (contracubierta, trasera o secundaria). Integra también aquí la Portada, la misma que es de radical importancia por sus datos relevantes que ocupa su espacio.

En este mismo espacio va la acreditación de la dirección de la Tesis, la misma que fue avalada por la Dra. Marta Gemma Nel-lo Andreu, quien fue la directora de tesis asignada. Esto, formalmente, se materializa adjuntando a la memoria un certificado original firmado por la directora de la tesis, donde se deja constancia que, el doctorando ha realizado el trabajo de investigación bajo su dirección. Se suman a esta parte los agradecimientos correspondientes, para luego dar paso a los capítulos.

El Capítulo I, está conformada por la Introducción, en donde se informa al lector el contenido de la investigación en contexto; luego tenemos la justificación y problemática de la investigación, los antecedentes de la investigación, el objetivo general y sus objetivos específicos, para dar paso al planteamiento de la hipótesis, y preguntas de investigación, y finalmente se anotan las variables dependientes e independientes.

El Capítulo II, narra el explicativo correspondiente sobre el desarrollo de la metodología de la investigación utilizada, clarificando el diseño, enfoque y alcance metodológico, tomando en cuenta la unidad de análisis, población y muestra, para luego pasar al desarrollo de la Investigación documental.

El Capítulo III, redacta la realidad del área de investigación, en donde se informa sobre la ubicación geográfica; creación de la Isla Santay bajo su justificación jurídica; se hace un esbozo tomando en cuenta su *modus vivendi* en la actualidad, haciendo un análisis sobre su comportamiento comunitario, en vista de que la población está conforma bajo los preceptos de ser una organización jurídica, la misma que se maneja de forma comunitaria; para finalmente en este capítulo tener con un análisis del turismo que se realiza en el sector, como actividad socioeconómica comunitaria de los habitantes de la Isla.

El Capítulo IV, ubica al marco teórico, en donde se hace una conceptualización amplia de las variables y contenido documental relacionada al enfoque científico, la realidad de la Isla Santay y propuesta establecida, como son: el turismo comunitario, la sostenibilidad, desarrollo sostenible, turismo sostenible Inteligente, objetivos del desarrollo sostenible, indicadores de los destinos turísticos inteligente DTI, entre otros conceptos de mucha importancia que se manejan en la presente Tesis doctoral.

El Capítulo V, desglosa y explica la propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al área nacional de recreación y destino turístico "Isla Santay"-Ecuador., aquí se detalla todo el contenido relacionado a la propuesta, en donde

se incluye una matriz de marco lógico, viabilidad y plan de sostenibilidad, viabilidad financiera, factibilidad, exploración de percepción ciudadana sobre la viabilidad de la propuesta, entre otros apartados de gran importancia que validan la factibilidad de solución a la problemática expuesta y cataloga como una propuesta de desarrollo turística sostenible inteligente; concluyendo con un análisis en donde justifica bajo los indicadores de los DTI la fase de diseño de la propuesta.

El Capítulo VI, integra al análisis investigativo sobre la sostenibilidad de la propuesta, beneficio del turismo sostenible y ODS generados por la propuesta, evaluación de resultados de impacto, el logro de los resultados de la investigación empírica, y evaluación con base en los indicadores y ejes de los DTI.

El Capítulo VII, establece la discusión y análisis de la investigación, en donde se realiza una conclusión de la investigación verificada con base al logro de resultados y acciones realizadas durante el proceso investigativo técnico.

El Capítulo VIII, recoge la Bibliografía haciendo énfasis en las citas realizadas a lo interno de la presente tesis doctoral.

Finalmente se encuentra el apartado de los **Anexos**, en donde se hallan la documentación que sustenta y evidencia las investigaciones realizadas en la presente investigación de grado doctoral.

1.2. Justificación y problemática de la investigación

La Isla Santay, es un humedal que se halla en la categoría RAMSAR I, a la vez que está catalogada como Área Nacional de Recreación, ingresando a formar parte del sistema de áreas protegida del Ecuador, sus características la hacen ser un lugar diferente en positivo, a parte de su belleza natural, su posición geográfica, y su categorización ambiental proteccionista, también es un atractivo turístico de gran amplitud, en donde pese a ser un área protegida, está habitada por pobladores históricos, que la han llevado a ser un área con excelencia turística, misma que está ubicada estratégicamente en el estuario del Río Guayas, frente a la ciudad de Guayaquil, y diagonal a la ciudad de Durán, la han convertido en un destino icono de afluencia turística masiva de visitantes nacionales y extranjeros.

Es una área protegida que tiene un cuidado rígido en su manejo, lo cual lo hace más interesante de estudiar, siendo que lo supervisa el Ministerio del Ambiente y puesto que

a este lugar también se lo ha destinado para ejercer la actividad del turismo, el paso de los años y los diferentes procesos por mantener el área protegida ha llevado a preocupar a diferentes entes del Estado Ecuatoriano, tratando de conservar y utilizar de la mejor manera esta amplia área ubicada geográficamente en un sector estratégico, más no se ha conseguido en un 100%, aún existen problemas en cuanto a mantenimiento de vías de acceso, alimentación de los cocodrilos y mantenimiento de las cocodrileras, raleo, cuidado y mantenimiento de las áreas verdes, programa de limpieza de la contaminación en las riberas de la Isla, uso y administración de los puentes basculantes, utilización y arriendo de bicicletas, energía eléctrica y agua potable, sumándose la polución que se emana de las ciudades de Guayaquil y Durán; todo ello exige que su actividad comunitaria sea de auto sostenimiento, llevando a pensar que se debe interactuar con una propuesta de ayuda con objetivación de un manejo de turismo sostenible.

Por ello se justifica hacer una indagación a profundidad partiendo de trabajar un análisis histórico de la Isla Santay y su relación socioeconómica actual, el modelo de gobernanza y administración interna, así como su relación interinstitucional con los Gobiernos Autónomos descentralizados o GAD, y ministerios del Gobierno Nacional, esto con el fin de conocer a profundidad el área de Influencia que enmarca al fenómeno de la investigación.

De la misma manera la investigación permite dar paso a hacer una propuesta de cambio positivo con mirada y visión técnico científico-evolutiva en cuanto a administrar y utilizar de mejor manera el atractivo turístico, con este fin se potencializa la teorización y conceptualización establecidos por las variables, hasta lograr convertir una propuesta práctica de apoyo a la comunidad y área de influencia de esta Isla Sui generis.

A partir de reuniones con la directiva de la "Asociación de pobladores San Jacinto de Santay", especialmente con su director el Sr. Jorge PARRALES, quien es el gerente de la Asociación, ha existido apertura plena de socialización de las actividades de investigación, entre la comunidad de la Isla Santay y el investigador.

Ha existido apertura por parte de las autoridades de los gobiernos locales, quienes han demostrado interés en la presente investigación y en sus resultados. **(Anexo 5)** para que en la posibilidad del caso, se logre formar un fideicomiso en donde interactúen los GAD locales de Guayaquil y Durán, con el Gobierno Nacional, para establecer los parámetros que configuren un proceso legal en donde se administraran recursos económicos, para beneficio de la comunidad de la Isla Santay y su área de influencia que maneja

inmediatamente a tres cantones como son Guayas, Durán y Samborondón como poblaciones colindantes a la Isla.

La investigación previa de carácter académico realizada por el autor (Aguirre-Torres & Novoa, 2018), visualizó que entre los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón se refleja un problema de tráfico vehicular, a más de que genera polución excesiva, provocada por los vehículos al trasladarse entre estas ciudades, especialmente en las horas denominadas pico o de alto tráfico, estas fluctúan en la mañana de entre 6:H00 a 9:H00, medio día 13:H00 a 14:00 y tarde entre 17:30 a 19:30, que se reflejan en horas que la comunidad de estas ciudades concurre a sus lugares de trabajo, por negocios, estudio, o aceres domésticos, y lo cual obliga de la misma manera a regresar a sus hogares en la tarde y noche.

- El 80 % de la población del área de influencia usan autobús;
- El 90% pagan por transportarse hasta el centro de Guayaquil 65 centavos de dólar, dividido en la utilización de dos autobuses.
- El 90% demora 1 hora de tiempo en transportarse desde Durán a Guayaquil o viceversa, sucediendo lo mismo con la población de Samborondón.
- El 95% requieren de una manera efectiva de acortar el tiempo.
- El 100% indica que el mayor tráfico es excesivo en las horas pico.

Esta excesiva polución provocada por una mala práctica de movilidad vehicular afecta de forma directa al área de influencia del destino turístico y Área Nacional de Recreación "Isla Santay y Gallo"-Ecuador, afectando negativamente de manera económica, social y ambientalmente. Más aún que la Isla Santay también ha sido declarada un humedal RAMSAR I, lugar en donde por su categoría ambiental, se supone que se tiene que proteger el ambiente y ser un ente de descontaminación de este.

La presente acción investigativa, guarda una amplitud de carácter macro, estableciendo proponer una investigación de expectativa o alcance mundial, esto debido a que se convierte en una herramienta de acción constructiva lógica cuasi experimental para concienciar a la población sobre cambio climático y en contra de la realidad existente amenazadora de destrucción de nuestro planeta, la que se denomina el calentamiento global, el mismo que está produciendo una crisis climática planetaria; dentro de esta concienciación multidisciplinar, se apunta a utilizar el desarrollo sostenible, como espectro de práctica productiva y en cumplimiento con los Objetivos del Desarrollo

Sostenible ODS y la Agenda 2030, como actividades operacionales estratégicas de acción coyuntural masiva.

Para dicha acción macro, y desde la visión técnico-científica, ha establecido estudiar, clarificar y procesar las ventajas que se obtiene, al aplicar como fuente de productividad al Turismo, y como ente de desarrollo productivo de carácter mundial, trabajando a este producto de desarrollo, desde el enfoque de los paradigmas del turismo Comunitario y del Turismo Sostenible inteligente, en línea plena de lo que indica la (OMT, 2015) en relación con el turismo y los ODS:

A partir de esta visión universal, integrada y transformativa, la OMT está dedicando sus esfuerzos y trabajando sin tregua para contribuir con su asistencia técnica y su capacitación a la consecución de estos objetivos globales. La OMT trabaja con gobiernos, socios públicos y privados, bancos de desarrollo, instituciones financieras internacionales y regionales, organismos de las Naciones Unidas y organizaciones internacionales para alcanzar los ODS, y especialmente los objetivos 8, 12 y 14, en los que figura el turismo. (OMT, 2015).

La presente investigación, desde la acción micro en territorio, socializa la puesta en marcha ejemplarizando la captación de elementos concordantes sobre la aplicación del Turismo Comunitario, con visión sostenible aplicada a destinos inteligentes. Sobre los destinos turísticos inteligentes, en relación con lo que la organización mundial del turismo indica:

Los «Destinos Inteligentes» son fundamentales para el desarrollo sostenible y no solo aportan un impulso al sector turístico, sino a las sociedades en general. El uso de soluciones tecnológicas contribuye de manera efectiva a que las decisiones puedan tomarse sobre una base empírica y ayuda a priorizar las medidas y anticipar futuros escenarios, algo esencial para una gestión responsable del turismo y su impacto. (OMT, 2017).

Reafirmando esta tendencia del Turismo Sostenible Inteligente, dicho por el secretario general de la OMT, Taleb Rifai en el 2017 «“turismo inteligente” no es una tendencia, sino el futuro del desarrollo turístico», al inaugurar el Congreso. «El Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo, año 2017» (OMT, 2017)

La presente investigación es empoderada a través de la “Propuesta de desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente en el Humedal RAMSAR, Área Nacional de Recreación y destino turístico Isla Santay-Ecuador” la misma que la situará a la Isla Santay como un modelo de acción referente del Desarrollo Sostenible en el país y la comunidad científica, en vista de que, por sus líneas de alcance turístico, apunta a convertir a la Isla Santay en un atractivo turístico inteligente o destino turístico inteligente

(DTI), desarrollando protección y descontaminación ambiental, eliminación de esmog y CO₂, su utilización conlleva a una movilidad segura, nos transporta a practicar actividad saludable deportiva, estableciendo utilización de tecnología fotovoltaica, hidrológica, convirtiéndose en un sistema integrado de aprovechamiento de los propios recursos que genera la propuesta, y todo esto aprovechado y manejado en conjunto por la comunidad y la gobernanza local y nacional.



Ilustración 2- Investigación In Situ a la Isla Santay.21-05-2017; junto a maestrantes de Gestión de Empresas Turísticas.

La investigación maneja una visión macro mundial en cuanto estar concatenada a los pronunciamientos de eliminación del calentamiento global y crisis climática, que conlleva a ser generadora de CO₂, y como tal está relacionada a las políticas internacionales que persiguen el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), replanteándose como una oportunidad de parámetro de logro investigativo coincidente con los planteamientos de las organizaciones y actores mundiales de ONU, OMT, La Encíclica Papal "Laudato Si", la declaración internacional de principios "Carta de la Tierra", entre otras líneas constructivistas de vanguardia, concatenados a lo que indica y establece la acción investigativa de la presente tesis doctoral.

1.3.- Investigación documental

Antecedentes de la Investigación.

Se establece como fuentes y antecedentes de la investigación a trabajos realizados por diferentes autores, los mismos que si bien es cierto toman en cuenta algunas variables que hace referencia esta investigación, pero no tienen la misma caracterización y visión de esta, lo que nos lleva a indicar que no existen indagaciones similares a esta investigación, dándole una particularidad de originalidad; se anota investigaciones, que de alguna manera de forma separada manejan variables que posee la presente investigación, más no existen investigaciones realizadas con anterioridad, que tengan que ver con exactitud o relación directa al tema que se direcciona la presente investigación, siendo rescatables de anotar como antecedentes las siguientes:

“Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático. © Ministerio del Ambiente del Ecuador.” (MAE, 2017, pág. 20). Este estudio fue desarrollado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, en donde toma en cuenta la actividad de Desarrollo Sostenible realizada en diferentes sectores del país, colocando a la actividad turística como una de las actividades mitigadoras del cambio climático.

“La contribución del turismo a los objetivos de desarrollo sostenible en Iberoamérica” (Organización Mundial del Turismo, 2018, pág. 09) Un libro sobre el análisis del año 2017 después de haber sido declarado el año del Turismo Sostenible, estadística e información evaluativa de logro obtenido luego de ejecutado el programa mundial de turismo sostenible. Al evidenciar los logros, da oportunidad a mantener un estatus o cambio de modelo a seguir, en cuanto merece y necesita establecer parámetros de medición o indicadores de logro.

Se anota el artículo científico “El turismo en los espacios naturales protegidos. aproximación a una gestión inteligente basada en la sostenibilidad” en donde los autores proponen trabajar la idea de utilizar los espacios protegidos naturales como una herramienta de sostenibilidad, en donde a través de una buena gestión inteligente se proteja y se utilice turísticamente estos espacios. (MARTÍNEZ y otros, 2018, pág. 2).

Se registra el estudio denominado “Fomento de la actividad turística en el distrito de Shipasbamba como alternativa de desarrollo sostenible, 2015” (Chasquibol, 2018, pág. 21), esta investigación es una tesis de maestría, trata sobre la actividad turística, vista por su autor como una alternativa de productividad sostenible en la ruralidad.

Se hace referencia a la investigación “Plan de manejo del Área Nacional de Recreación Isla Santay y Gallo” elaborada por el Ministerio de Ambiente de Ecuador, la Subsecretaría Marina y Costera Ecorregión Guayaquil, Provincia Biogeográfica Pacífico Tropical Oriental. Conteniendo un plan de manejo de la Isla, con criterio técnico, catalogándola como un área protegida, procediendo con un diagnóstico con información en cuanto a análisis físico y biótico, y un análisis socioeconómico poblacional dirigido a la comunidad de la isla Santay. (AMBIENTE M. M., 2011, pág. 5)

Está puesto en consideración la investigación realizada por la Universidad de Alicante, por los autores: Amat-Montesinos, Xavier. Martínez-Puche, Antonio. Cortés-Samper, Carlos. Ortiz-Pérez, Samuel. Larrosa Rocamora, José Antonio. Lorente Saiz, Alberto, el artículo científico intitulado: “Destinos inteligentes, innovadores y sostenibles. Nuevas tendencias en el turismo rural europeo” (Amat-Montesinos, 2020), el trabajo científico propone un análisis crítico sobre los conceptos inteligencia, innovación y sostenibilidad, así como su aplicación práctica en el ámbito del turismo rural. Tomando como referencia los resultados parciales del proyecto de investigación internacional “Smartrural” (donde la Universidad de Alicante participa como socia junto a otras seis universidades europeas), se presentan algunas de las estrategias de desarrollo turístico rural a través de herramientas “smart” y sostenibles en territorio europeo. Los resultados demuestran cómo se está produciendo un cambio en la oferta turística existente (al agregar nuevos productos y servicios), y cómo se incorporan mejoras en aspectos como la movilidad, el acceso a las instalaciones y servicios, o la oferta de recursos locales. Además, en el nuevo escenario turístico derivado de la crisis provocada por la COVID-19, se observa la necesidad de acelerar la incorporación de las tecnologías en la gestión de los destinos rurales a corto plazo y explorar nuevos productos en el ámbito del turismo rural sostenible.

Por otra parte está la comunicación presentada al IV Congreso de Ciudades Inteligentes, la ponencia denominada: “Desarrollo del modelo Destino Rural Inteligente y Sostenible (DRIS) para atraer visitantes y nuevos pobladores al medio rural de Cuenca” El proyecto se centra en el turismo sostenible por su indudable capacidad de contribuir a generar una imagen de marca positiva, su compatibilidad con la preservación del patrimonio natural y cultural y además porque facilita la participación de la población local, especialmente de colectivos con mayor dificultad de empleabilidad como las mujeres y los jóvenes. El modelo DRIS busca también adaptar el actual modelo Destino Turístico Inteligente DTI,

muy centrado en destinos urbanos o con límites administrativos bien definidos, a las características del medio rural español, donde no siempre los atractivos coinciden con las delimitaciones administrativas. Empatando con la perspectiva de investigación de la presente tesis realizada. (Moraga, 2018, pág. 3)

Un documento importante dentro de esta investigación resulta el “Convenio de uso y manejo entre el Ministerio del Ambiente y la Asociación de Pobladores “San Jacinto de Santay, para la conservación y gestión del área asignada a esta asociación dentro de la Isla Santay”. En él se integran todas las cláusulas que permiten a la comunidad de la Isla poder radicar y utilizar los recursos del área protegida, ubicando geográficamente el espacio asignado con puntos de georreferenciación. (Ministerio Del Ambiente , 2010, pág. 1)

Se anota el informe de rendición de cuentas del Ministerio del ambiente , que a través de la Subsecretaría de Gestión marina y Costera , hace referencia las actividades logradas en cuanto al proyecto de recuperación de las áreas protegidas de la ciudad de Guayaquil: Estero Salado e Isla Santay, siendo que Santay geográficamente no pertenece a Guayaquil, pero por la importancia que radica para el turismo de la localidad, emprende en utilizar recursos para recuperar las riberas de la Isla Santay, se detallan las actividades y logros obtenidos por la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera en el año 2017, para de esta manera cumplir con las disposiciones impartidas en la Resolución N° PLE-CPCCS-449-28-12-2016 del Concejo de participación Ciudadana y Control Social (CPCCS) y poner en conocimiento de la ciudadanía sobre la labor desarrollada por parte de esta entidad durante el mencionado periodo. (Subsecretaria de Gestión Marina y Costera, 2017, pág. 1).

Ya en lo que significa entrar en materia de investigación directa se encuentra la investigación realizada por el autor (Aguirre-Torres & Novoa, 2018, pág. 153). “Factibilidad de aplicación del sistema sostenible de movilidad, reciclaje y fotovoltaico, “ciclo pista solar Durán-Santay-Guayaquil.” En donde se explica técnicamente la factibilidad de construcción y la sostenibilidad de la Ciclopista Solar, estableciendo positiva la hipótesis que logra una rentabilidad TIR (Tasa Interna de Retorno), Relación Beneficio Costo y Pay-Back con porcentaje efectivo alto a ser aplicado, investigación que resulta sumamente atractiva siendo una propuesta de inversión amplia en donde su diseño estructural, ejecutivo y de administración da oportunidad a que sea participativo tanto para el gobierno nacional como para los

gobiernos locales, empresas nacionales y extranjeras, inclusive califica para bonos de carbono por su visión sostenible.

En la misma línea investigativa se encuentra el artículo denominado "Ciclopista solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG, como propuesta de turismo sostenible inteligente, para el área de influencia de la Isla Santay", de creación de Gorki Aguirre y Carlos Cabrera que forma parte como capítulo del libro COODTUR IV. Turismo, desarrollo territorial, innovación y gobernanza, ¿hacia dónde vamos? (Marta Nel-lo Andreu, 2020) propone al área de influencia de la Isla Santay (atractivo turístico y área protegida) una fórmula de aplicación de Desarrollo Sostenible con enfoque del Paradigma del Turismo Sostenible Inteligente, estableciéndoselo para el efecto y como tal a la investigación "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG" (ciclo pista dentro de un túnel traslucido implementada con tecnología sostenible inteligente) demostrándose las características de sostenibilidad del producto propuesto, evidenciando aportes en relación al turismo sostenible inteligente con accionar ecológico, cultura ciclística, gobernanza comunitaria e interinstitucional, transporte alternativo tecnológico, movilidad limpia, descontaminación ambiental, producción de energía fotovoltaica, implementación de un modelo de aire acondicionado ecológico interno (intercambiador de temperatura a base de agua del río), utilización de Datamining a través de fotocélulas para reducir gastos de energía. puede también ser aplicada a otras áreas, calificándosela para obtención de bonos de carbono, presentando interés en apoyo e inversión internacional y nacional (Gorki & Novoa, 2020, pág. 368)

1.4.- Objetivos

Objetivo General

Establecer una propuesta de desarrollo turístico sostenible inteligente, denominada "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil- CPS-DSG" con el fin de potencializar y beneficiar el área de influencia del destino turístico y área nacional de recreación "Isla Santay" en Ecuador.

Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis histórico bibliográfico, fundacional, jurídico social del destino turístico y Área Nacional de Recreación "Isla Santay y Gallo"-Ecuador

2. Elaborar un análisis sobre la actividad social, concatenada a la sostenibilidad turística comunitaria del destino turístico y Área Nacional de Recreación "Isla Santay"-Ecuador
3. Ejecutar un análisis sobre las variables económicas y ambientales, en relación con la sostenibilidad turística comunitaria del destino turístico y Área Nacional de Recreación "Isla Santay"-Ecuador.
4. Establecer parámetros bibliográficos conceptuales sobre el turismo comunitario sostenible y los DTI, para ser emplazados como características esenciales en una propuesta de turismo sostenible comunitario inteligente.
5. Plantear una propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"-Ecuador.
6. Esbozar una metodología de indicadores del turismo sostenible inteligentes DTI, como metodología para medición del logro de la propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay "del Ecuador.

Hipótesis

Hipótesis Uno.

H1.- El Área Nacional de Recreación y destino turístico Isla Santay-Ecuador" será beneficiada con la propuesta de desarrollo turístico sostenible inteligente Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG.

La problemática relacionada a este proceso investigativo está planteada con base a las preguntas de rigor realizadas con relación al tema de investigación, esto es de la siguiente manera:

¿La acción socioeconómica productiva del área turística de la Isla Santay-Ecuador podrá ser beneficiada por la aplicación del Desarrollo Turismo Sostenible inteligente?

¿De qué manera beneficiará al área de influencia de la Isla Santay, una propuesta turística de Desarrollo sostenible inteligente?

¿La propuesta turística de Desarrollo Sostenible Inteligente "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG" categorizará a la Isla Santay como un destino Turístico comunitario sostenible inteligente?

Capítulo II.

Metodología e investigación documental

Capítulo II.

2.- Metodología

Se utilizó la metodología de la investigación científica fenomenológica para estudio de casos, aplicando el enfoque cuali-cuantitativo o también llamado mixto, como lo expone Hernández Sampieri:

“La investigación mixta es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio” “Diseños “realistas” o mixtos. Se recolectan datos, tanto cuantitativos como cualitativos, del sistema social sobre ciertas categorías (algunas preconcebidas y otras no, estas últimas emergerán del trabajo de campo) (Sampieri y otros, 2014).

El Tipo de Investigación es la de Campo, la misma que se ejecutó en el área circundante de la Isla Santay, esto es a la entrada de la Isla, el sector del Malecón de Guayaquil, y el Malecón de Durán. Aplicando el instrumento de recolección de datos de la encuesta con formulario de preguntas cerradas precodificadas, tomando una muestra a través del empleo del muestreo No probabilístico-intencional, el mismo que según señala Otzen, T. & Manterola C aclaran sobre este tipo de recolección de data:

Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña. Por ejemplo, entre todos los sujetos con CA, seleccionar a aquellos que más convengan al equipo investigador, para conducir la investigación (OTZEN, 227-232)

De la misma manera se complementó utilizando el diseño de la investigación retrospectiva-transversal-observacional.

Este tipo de estudio retrospectivo, nos lo aclara Veiga de Cabo en su artículo Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño, el mismo que indica sobre los estudios prospectivos y retrospectivos:

Los criterios de prospectivo o retrospectivo, se refieren principalmente al planteamiento de la dirección en el tiempo del estudio, progresiva (hacia delante) o regresiva (hacia atrás) en el tiempo desde el momento en que se inicia el estudio. En el caso de los estudios descriptivos longitudinales, podemos encontrar estudios prospectivos, cuando una vez establecido el inicio del estudio se realiza un seguimiento de la población en el tiempo, y lo consideraríamos retrospectivo (en la mayoría de los casos), cuando analizamos una tendencia de cualquier fenómeno que haya acontecido en una población con anterioridad al inicio del estudio. (Veiga de Cabo, 2018)

Siendo que el mismo Veiga de Cabo, explica sobre el estudio transversal observacional de la siguiente manera: “Dentro de los estudios descriptivos, serían longitudinales los

estudios de tendencias o aquellos que establecen un periodo de tiempo como base del estudio. Los estudios transversales se corresponden con los estudios de corte en el tiempo” (Veiga de Cabo, 2018).

En lo que tiene que ver a los estudios observacionales señala M. Teresa Aguera:

La metodología observacional integra una vertiente cualitativa y otra cuantitativa (Sánchez-Algarra y Anguera, 2013), pudiéndose considerar mixed method en sí misma (Anguera et al., 2017, Anguera et al., 2018). Tal como esquematizamos en la figura 1, en una primera etapa cualitativa se elabora un instrumento observacional totalmente adaptado al contexto de estudio, con base en los objetivos y el diseño propuesto para abordarlos, y se obtiene el registro correspondiente. (M. Teresa Anguera, 2018)

Al aclarar este concepto, M. Teresa Aguerre, aporta tomando en cuenta lo que nos dicen otros autores sobre la metodología observacional:

El crecimiento de la tecnología ha permitido el registro del comportamiento en tiempo real (Thompson, Felce y Symons, 2000), con una gran confianza y pudiendo seleccionar las conductas, los participantes y el tiempo que van a ser observados. También es posible observar en ciertas ocasiones solo parcialmente, con un riesgo inferencial lógicamente mayor, lo cual permite configurar el concepto de observacional probado (y aunque la denominación es minoritaria, algún autor [Quera, 1991] (M. Teresa Anguera, 2018)

Se aplicó la recolección de información bibliográfica, así mismo se utilizó la observación de campo- In Situ, con percepción ciudadana de investigación observacional. La investigación realizada por el autor, en su parte observacional tuvo un carácter de acción participativa, en la que se trabajó con estudiantes de la maestría de gestión de Empresas Turísticas de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. (**Ilustración 3**). Producto de ello, también se logró realizar una entrevista al Gerente de la organización comunitaria ASOSERTUSANTAY, el Sr. Jorge PARRALES.



Ilustración 3- Visita a Santay con estudiantes de la Maestría en Turismo de La Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, realizando investigación In Situ, mayo del año 2017.

En la elaboración de la propuesta se utilizó el diseño de la investigación cuasiexperimental, con diseño estructural, enmarcado en el paradigma de la sostenibilidad, como lo sugiere la OMT: “En el contexto del desarrollo sostenible del turismo, los indicadores son series cronológicas de información estratégica para la sostenibilidad de un destino, sus activos, y en última instancia, el futuro del sector turístico”. (Organización Mundial del Turismo OMT, 2005)

Siendo así se tomó en cuenta los indicadores de la sostenibilidad. Según “El Manual de Turismo Sostenible” se hace referencia coincidentemente con la OMT a: “Los Indicadores de Sostenibilidad requieren una visión integrada; deben demostrar las relaciones entre economía, medio ambiente y sociedad: Indicadores Económicos, Indicadores Socioculturales, Indicadores Ambientales” (Diputación de Valencia, 2005).

Estos indicadores son corroborados por Tamara Rioja-Paradela en el artículo “Adaptación de indicadores de turismo sostenible: implementación en Chiapas, México” (Rioja-Paradela y otros, 2020) en donde se hace una aplicación de los indicadores de turismo sostenible en territorio, tomando en cuenta indicadores económicos, socioculturales, y ambientales.

Para lograr concretar la presente investigación, se estructuró un cronograma de actividades de trabajo de campo, direccionada para realizar actividades de percepción ciudadana y observación del área de investigación (**Tabla 1**).

Tabla 1.- Cronograma de trabajo de campo, visitas al área de influencia de la Isla Santay.

| Actividades | Duración (días) | Inicio | Fin |
|---|------------------------|---------------|------------|
| Primer contacto con la población (Diálogo con el presidente Asociación ASOSERTUSANTAY) | 1 | 16/8/2016 | 17/8/2016 |
| Reunión ampliada con directorio de asociación | 2 | 16/10/2016 | 18/10/2016 |
| Socialización con la población de Santay; presentación de acuerdo para realizar investigación. | 1 | 10/1/2017 | 11/1/2017 |
| Investigación In Situ, para realizar entrevistas a directivos de Santay. | 1 | 1/6/2017 | 2/6/2017 |
| Investigación In Situ al área de la Isla Santay- con Maestranteros de UTEG. | 1 | 21/7/2017 | 22/7/2017 |
| Recorrido para dimensionar el área de los puentes basculantes | 60 | 3/9/2017 | 2/11/2017 |
| Reunión de socialización con líderes de la comunidad de la Isla Santay, realizando investigación observacional | 10 | 5/1/2018 | 15/1/2018 |
| Recorrido al área de Influencia realizando encuestas sobre polución | 3 | 10/5/2018 | 13/5/2018 |
| Reunión con los líderes de la Asociación, realizando investigación observacional | 4 | 21/9/2018 | 25/9/2018 |
| Recorrido a el área de influencia realizando encuestas de percepción ciudadana | 3 | 23/3/2019 | 26/3/2019 |
| Recorrido investigativo a la las cocodrileras | 1 | 10/6/2019 | 11/6/2019 |
| Entrevistas de percepción ciudadana | 1 | 1/3/2020 | 2/3/2020 |
| Reunión con concejales del Municipio de Guayaquil | 2 | 1/5/2020 | 3/5/2020 |
| Socialización de borrador de propuesta con la Asociación. | 1 | 1/10/2020 | 2/10/2020 |
| Presentación de propuesta a concejales de Guayaquil. | 1 | 1/11/2020 | 2/11/2020 |
| Reunión con directiva de asociación. | 1 | 11/2/2021 | 12/2/2021 |

Fuente: creación propia.

Estructuración experimental técnica. Este proceso metodológico investigativo se ha subdividido en secciones de acuerdo con los objetivos específicos propuestos, que van en concordancia lógica hacia el cumplimiento del objetivo general siendo así se anotan las siguientes secciones:

- a) Análisis observacional económico turístico del desarrollo productivo de la Isla Santay y el área de influencia, con empleo de la metodología de la investigación científica con recolección de data empírica observacional.

- b) Investigación socioeconómico productivo del área de influencia de La Isla Santay, con empleo de la metodología de la investigación científica con utilización de herramientas de recolección de data empírica.
- c) Estructuración metodológica técnica para generar la Propuesta de Desarrollo Sostenible Inteligente “Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil. CPS-DSG” para el área de influencia del destino turístico y área nacional de recreación “Isla Santay”-Ecuador.

2.1. Unidad de análisis, población y muestra

Se realizó a profundidad una investigación descriptiva, teniendo en cuenta un criterio valorativo sobre la percepción de la población sobre, la factibilidad de la aplicación de la CPS-DSG, empleando una muestra representativa relacionada a las variables a auscultar, así como el instrumento a aplicar, con herramientas de recolección de data empírica y observacional In Situ, en donde se midió la percepción de la ciudadanía cercana al área de influencia, tomando en cuenta la fiabilidad y validez: (Sensibilidad y Especificidad).

Se ejecutó también una exploración experimental para estudio de casos, para establecer el modelo de gestión a plantear, así como para realizar la propuesta de Desarrollo Turístico Sostenible Inteligente CPS-DSG.

Se estableció como Unidad de análisis al área de influencia del destino turístico y área nacional de recreación “Isla Santay y Gallo”-Ecuador. Esta área la componen los cantones de Guayaquil, Duran y Samborondón. Aclarando que la Isla Santay pertenece al cantón Durán, pero ejerce influencia en los tres cantones. La población dada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEN al año 2020, (**Tabla 2**) establece la población de los tres cantones (INEC, 2020)

Tabla 2.- Área de influencia, población establecida por el INEN al 2020

| <i>Cantón</i> | <i>Población</i> | <i>Influencia de tipo</i> |
|---------------------------------|------------------|--|
| <i>Durán</i> | 315.324 | Negativo: Polución, y despido de desechos Positivo: Potencial actividad turística |
| <i>Guayaquil</i> | 2'723.665 | Negativo: Polución, y despido de desechos Positivo: Potencial actividad turística |
| <i>Samborondón</i> | 102.404 | Negativo: Polución, y despido de desechos Positivo: Potencial actividad turística |
| UNIDAD DE ANÁLISIS TOTAL | 3.141.393 | Negativo: Polución, y despido de desechos Positivo: Potencial actividad turística |

Fuente: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/> Creación del autor.

La Isla Santay, al año 2020 presentó una población de 229 personas según el INEC. (INEC, 2020) se puede visualizar en la (**Tabla 3**)

Tabla 3.- Población Isla Santay año 2020

| Lugar | Población | Familias |
|-------------|-----------|----------|
| Isla Santay | 229 | 60 |

Fuente: (INEC, 2020) Creación del autor.

2.2.- Diseño del instrumento de medición

Dentro de los instrumentos de medición, tenemos por una parte el utilizado para la investigación empírica, para el cuál se ha diseñado un test para encuesta, que ocupa una primera parte de datos de control, en donde se sitúa las características de las personas encuestadas, sexo, edad, tipo de turista residente o extranjero, tipo de profesión, para luego ir a las preguntas de fondo.

Para ello se procedió a realizar la recolección de información In Situ en los sectores cercanos al área de influencia de la Isla Santay; esta información tuvo como finalidad lograr establecer el conocimiento que tiene la ciudadanía, e importancia del turismo que proporciona la Isla Santay, así mismo observar el porcentaje de aprobación o desaprobación de la ejecución de la propuesta Ciclopista Solar para la Isla Santay.

En la ejecución de la recolección de data empírica, se tomó un muestreo probabilístico, combinado con el muestreo aleatorio simple, escogiéndose 100 personas de las riberas del Río Guayas, estando relacionada directamente a las entradas y/o salidas de la Isla Santay ubicadas en las ciudades Guayaquil y Durán, las mismas que pertenecen al área de influencia, la herramienta de medición, o encuesta se denominó: "Investigación sobre percepción de interés ciudadano para la ejecución de la propuesta Turística Comunitaria Sostenible Inteligente "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil" el documento per sé, se encuentra en el (**Anexo 3**).

Por otra parte, se estableció utilizar como instrumento de medición, a la norma "UNE 17850-2022" como metodología para medición del logro o al alcance del desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente del área nacional de recreación y destino turístico "Isla Santay"- Ecuador.

Esta a su vez lleva a cumplir con la ejecución del objetivo específico relacionado a “Plantear una metodología de indicadores del turismo sostenible inteligentes para casos relacionadas al turismo comunitario”

En esta línea investigativa, se instituye que la misma está concatenada a lograr establecer indicadores del Turismo comunitario, sostenible inteligente, para ello se trabajará la investigación con los indicadores para Destinos turísticos Inteligentes establecidos por la Asociación Española de Normalización UNE, “UNE 17850” siendo esta designada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad ante la Comisión Europea, (UNE Asociación de Normalización Española, 2023), la misma que dinamiza la gestión turística consistiendo por un lado en determinar y desarrollar objetivos según una estrategia de mejora continua definida por los indicadores, que llevan a efectuar los ajustes necesarios para alcanzar dichos objetivos.

Existiendo numerosos indicadores posibles que se pueden derivar de un DTI, en nuestro caso se han seleccionado según la “UNE 17850-2028” los que demarcan una estricta relación a los ejes de: La gobernanza del destino; innovación; tecnología; accesibilidad; sostenibilidad, la UNE así mismo, recomienda escoger los más rentables; que aporten valor y no sean redundantes; que tengan la posibilidad real de obtener el dato y analizar la información; pertinencia del indicador con respecto a la consecución de los objetivos de un DTI; la rentabilidad de obtención del indicador; y la comparabilidad del indicador en el tiempo, entre regiones y/o entes gestores del destino turístico inteligente (EGD) (Tabla 4)

Tabla 4.- Indicadores para Destinos Turísticos sostenibles Inteligentes

| INDICADORES PARA DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES | | |
|---|---|--|
| Relativos a los ejes de: | Indicadores posibles Recomendados | Cuadro de mando de gestión Recomendados |
| La Gobernanza del destino | a) Los más rentables; b) Que aporten valor y no sean redundantes; Posibilidad real de obtener el dato y analizar la información; c) Pertinencia del indicador con respecto a la consecución de los objetivos de un DTI; d) La rentabilidad de obtención del indicador; y La comparabilidad del indicador en el tiempo, entre regiones y/o entes gestores EGD | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los indicadores a medir en relación a los y el resultado de la medición. ➤ Los Objetivos perseguidos ➤ La Fuente. ➤ La Fecha de actualización de datos. ➤ La evolución temporal de los datos |
| Innovación | | |
| Tecnología | | |
| Accesibilidad | | |
| Sostenibilidad. | | |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

En lo que tiene que ver al cuadro de mando, el o los entes gestores EGD debe considerar la posibilidad de que esta información pueda, fortuitamente, ser recopilada en una plataforma de gestión de datos por lo que la "UNE 17850-2022" recomienda tratar de cumplir con los preceptos de:

- 1) Interoperabilidad de plataformas y herramientas tecnológicas del destino;
- 2) Transparencia, gobierno abierto, *open data* o datos abiertos;
- 3) Normas semánticas para exportar la información; y
- 4) Reutilización de la información del sector público (RISP), optimización de recursos y no duplicidad de estructuras.

Capítulo III.

Área de investigación

CAPÍTULO III

3.- Área de investigación.

3.1.- Ubicación geográfica del área de investigación

La investigación se ejecuta de manera técnico-científica en relación con el área de influencia de la Isla Santay, El área en donde se realizará la investigación, focaliza a La Isla Santay la que pertenece política y geográficamente al cantón Durán de la provincia del Guayas (**Ilustración 4**); con una extensión es de 2.214 hectáreas, es habitada actualmente al año 2020 por 60 familias compuestas por 229 personas, entre mujeres, hombres, niñas, niños y adolescentes.

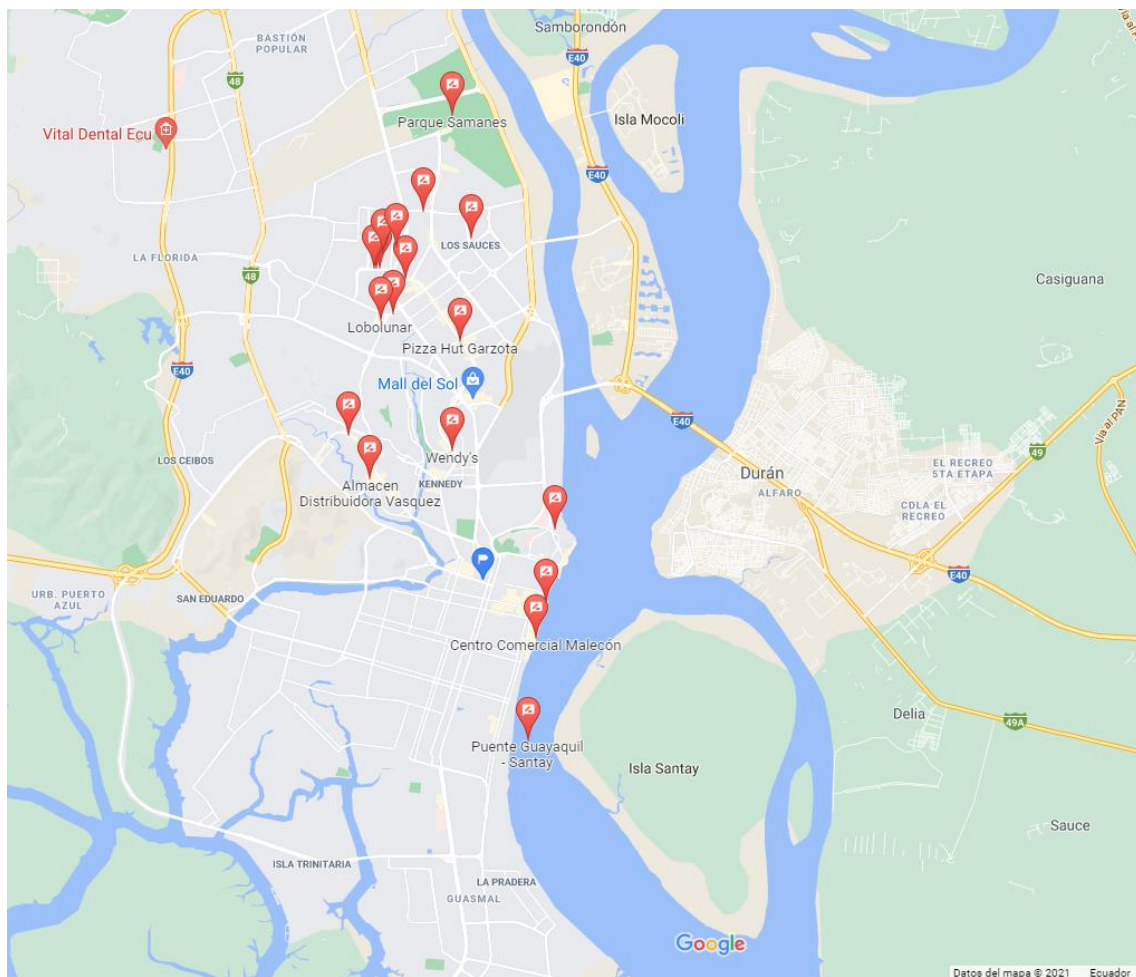


Ilustración 4- Georreferenciación Mapa Isla Santay. Fuente:
<https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@-2.1718409,-79.8907934,12.75z>

Se ubica a la Isla Santay al Norte entre el cantón Durán y el cantón Samborondón, Al Sur y Este cantón Guayaquil y al Oeste el cantón Daule. Con coordenadas 2.1718409 – 79.8907934.12.75z (**Ilustración 5**)

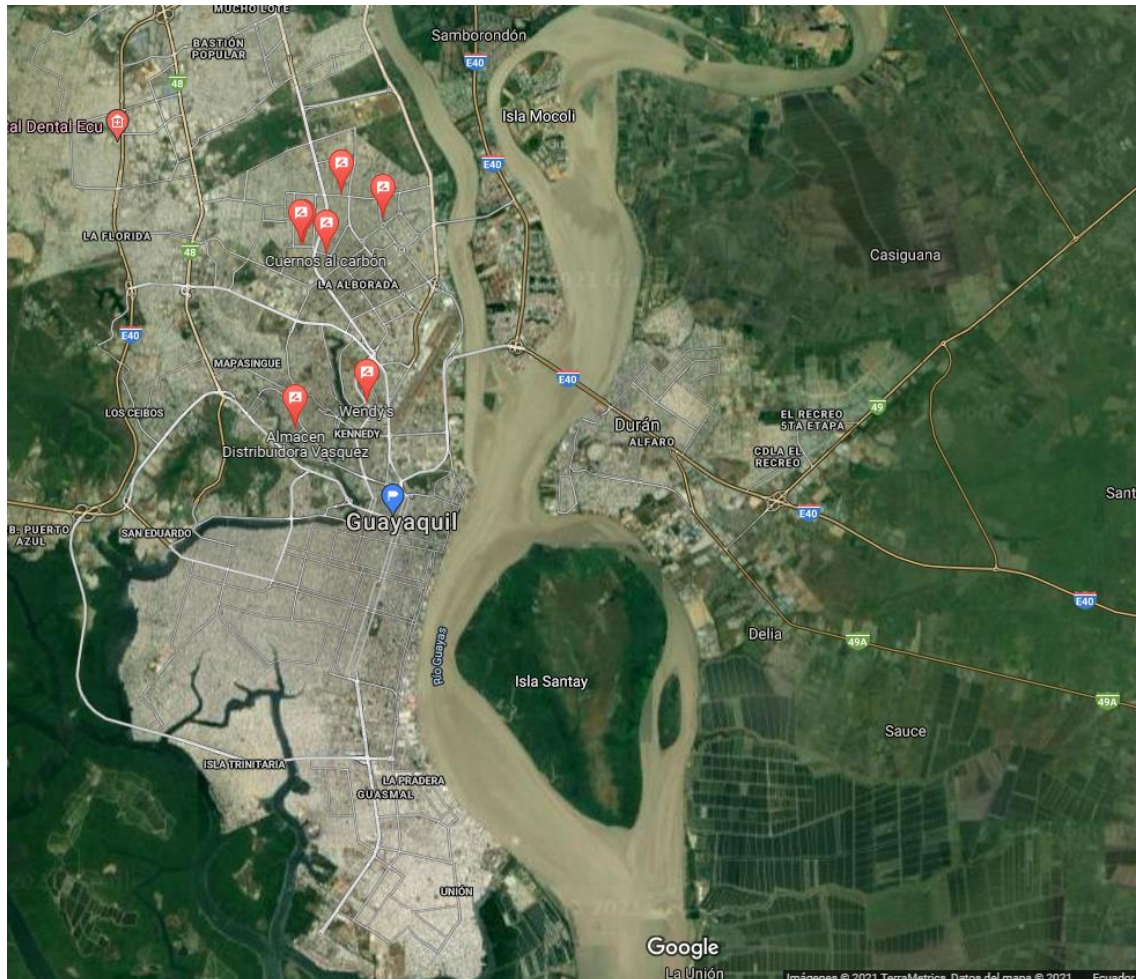


Ilustración 5- Georreferenciación Satelital isla Santay 2021. Fuente:
<https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@2.179845,79.8795371,23738m/data=!3m1!1e3!4m3!8m2!3m1!1e1>

La isla Santay está separada por el Río Guayas al Este, Norte y Sur, y por el Río Daule y Guayas al Norte, Sur y Oeste. Esto debido a que el Río Guayas circunvala a toda la Isla, y en el caso del Río Daule, este circula entre la parte Norte y Sur Oeste. (**Ilustración 5**).

Siendo un humedal éste recibe las aguas de estos ríos, que comúnmente por estar cercanos a las ciudades de Guayaquil, Samborondón y Durán, arrastran sedimentos, especialmente de desechos, entre ellos los plásticos que se acumulan alrededor de la Isla, presentando contaminación en gran escala. De la misma manera la polución que se emana desde las ciudades de Guayaquil, Samborondón y Durán, llegan a la Isla, puesto que el espacio de

separación del ancho de los ríos Guayas y Durán, permite que lleguen estos contaminantes que afectan al ecosistema de la isla y a sus habitantes

La Isla está unida a Guayaquil y a Durán, por dos puentes basculantes (Ilustraciones 15,17 y 18) los mismos que permiten el ingreso a peatones y ciclistas, no siendo permitido el ingreso con vehículos motorizados, para lo cual existe control de ingreso tanto en el muelle de Guayaquil y el muelle de Durán, (**Ilustración 6**), esto con fines proteccionistas, puesto que es un área protegida, pero pese a estos cuidados, llega el smog de Durán y Guayaquil, así como sus desechos de diferente tipo



*Ilustración 6- Georreferenciación Isla Santay Ecuador. Vista satelital de los puentes de ingreso y de salida a la Isla Santay, así como la vía alterna de transporte que cruza a la Isla. Fuente: Creación del autor-
<https://www.google.com/maps/contrib/102149425096433267905/reviews/@2.179845,79.8795371,23738m/data=!3m1!1e3!4m3!8m2!3m1!1e1>*

En la (**Ilustración 7**) se puede observar el ingreso a la Isla Santay, muy cercana a ella están las ecoaldeas, la extensión en su magnitud, así como los límites hídricos de los ríos Daule y río Guayas, además se puede observar la cercanía a las poblaciones de los cantones de Guayaquil y Durán; el malecón 2000 otro destino turístico importante que se complementa con la Isla Santay.



Ilustración 7- Georreferenciación Satelital Isla Santay 2021. <https://www.google.com/maps/dir/Isla+Santay/@-2.2228644,79.8751929,8392m/data=!3m1!1e3!4m8!4m7!1m0!1m5!1m1!1s0x902d6ee13c1062fd:0x61ac3b67481247a0!2m2!1d-79.8576828!2d-2.2228648>

3.2.- Creación de la Isla Santay

Esta área de la Isla Santay, estuvo dedicada antiguamente a la ganadería y al cultivo de arroz, ya que por ser un humedal su superficie se encharca fácilmente en meses lluviosos; la isla según Gabriela Navas Perrone, estuvo dividida en:

siete haciendas en diferentes parcelas de tierra y bajo administraciones independientes: Jaime Nebot (padre del ex alcalde de Guayaquil) fue propietario de La Puntilla, Pedro Menéndez de Las Acacias, Tomás Rolando de Pradera Grande, Felipe de la Cuadra de Pradera Chica, Guillermo Gilbert de La Florencia, Walter Guzmán de La Matilde y Alfredo Guzmán de San Francisco”. (Navas, 2013, pág. 548)

Posterior a ello, el 3 de octubre de 1979, mediante Decreto Ejecutivo 105, el presidente Jaime Roldós Aguilera, declara "de utilidad con fines de expropiación urgente y ocupación inmediata en favor del Ministerio de Obras Públicas toda la Isla Santay pasando a pertenecer al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones." (Navas, 2013).

La misma autora, indica que en 1980:

la tenencia de la isla pasó a manos del Banco Ecuatoriano de la Vivienda (BEV) (...) los trabajadores de las haciendas: firmaron con el BEV una carta que los acredita como "guardias ad honórem de la isla", esto provocaría una acción legal, que los llevaría a tomar legítimamente la guardianía de la Isla, siendo inicialmente propiedad del Banco Ecuatoriano de la Vivienda y el 20 de septiembre del 2001 se crea el Fideicomiso Mercantil Isla Santay. (Navas, 2013, pág. 550).

Según el Plan de manejo Isla Santay 2002, este indica que:

En 1980 el Gobierno Nacional en vista de las urgentes necesidades habitacionales de la región consideró prioritario la realización de un vasto plan urbanístico en la isla que comprendiera programas de vivienda. Para tal efecto en el Decreto Ejecutivo No 71 publicado en el Registro Oficial No 126 del 12 de febrero de 1980, se declara de utilidad pública y fines de expropiación urgente a favor del banco Ecuatoriano de la Vivienda los inmuebles de la Isla Santay para el desarrollo de un vasto plan urbanístico, recreacional, cultural y turístico. (Jaramillo A., 2002)

En 1995 se creó la Fundación Isla Santay que contrata el primer estudio sobre la riqueza natural de la Isla denominado "Caracterización Ecológica y Socioeconómica de la isla Santay, elaborado por ECOCIENCIA. En este estudio se determina por primera vez la importancia de declarar Santay como una Reserva natural o área protegida" (Jaramillo A., 2002)

En la (**Ilustración 8**), se puede observar la primera infraestructura establecida en la Isla Santay, lo que fue la casa comunal y escuela de la Isla Santay, esto al inicio del año 1999, Hoy sirve como un comedor provisional, aún en pie, se tiene proyectada sea un museo local.



Ilustración 8- Casa Comunal y Escuela de la Isla Santay año 1999. Fuente: Amigos de Santay https://1.bp.blogspot.com/-iVyd_LxLlOY/U4xY2F9eAaI/AAAAAAAAAUoU/2SqEz52d1o0/s1600/nuevecita.jpg

Para luego el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, y el administrador del proyecto Fundación Malecón 2000 pasar a ser beneficiarios del proyecto, esta figura jurídica se enmarcaría en la normativa del fideicomiso, para que el administrador del proyecto elabore, ejecute y mantenga otros proyectos de desarrollo ecológico, recreacional y turístico en la Isla Santay, y que a su vez produzcan desarrollo sostenible de la Isla, logrando obtener un parque ambiental y recreativo.

En septiembre de 2001, en el período del Presidente Gustavo Noboa, se cedió por 80 años el manejo de la Santay a la Fundación Malecón 2000. Para que luego en el año 2009, el Gobierno Central manejado por Rafael Correa, pide a la fundación que se devuelva la Isla al Ministerio del Ambiente.

En el año 2011 se entregaron 56 viviendas ecológicas, y una casa comunal, para la población de la Isla Santay (**Ilustración 9**), según el Ministerio de Ambiente, Agua y transición ecológica indica las características de estas:

Las viviendas tienen una dimensión de 40 metros cuadrados de pino tratado con la siguiente distribución: sala, cocina, comedor, 1 dormitorio máster, 1 dormitorio para niños, un baño con toilette, ducha, lavamanos y balcón. La electricidad funciona a través de energía fotovoltaica (paneles solares), que se están optimizando para incrementar su capacidad de 30 vatios a 90 vatios. (MAE, 2011)



Ilustración 9- Isla Santay extensión habitacional año 2014. Fuente: foto de (Santay, Amigos de, 2014)

A partir del año 2000, el 31 de octubre, es declarada la Isla como “Humedal RAMSAR Tipo I” con registro Nro. 1041 con un área de 4.705 Has. (2.200 ha para la isla y alrededor de 2.505 ha para las aguas circundantes) (RAMSAR, 2017). Antiguamente La Isla Santay y Gallo fueron una área ganadera y agrícola (ganado vacuno, caballar y arrozales), pasando a ser declaradas 2014 Has como área protegida desde el 20 de febrero del 2010 a través del acuerdo ministerial No 21 del Ministerio del Ambiente (MINISTERIO DEL AMBIENTE , 2010) y con ello también se transforma en una Área Nacional de Recreación (ANR).

Justificación jurídica.

Par fundamentar legalmente la creación y existencia jurídica de la Isla Santay, se debe indicar que esta tiene plena vigencia constitucional y legal, en vista de que mediante decreto ministerial No. 21, (2010) El gobierno ecuatoriano y por medio del Ministerio del Ambiente situó a la Isla Santay en el sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) en la categoría de Área Nacional de Recreación. Esto en plena correlación de la aplicación de la constitución en los artículos: 14, 405 y 406, que armoniza a la población a convivir en un ambiente sano y sostenible, con criterio de que el estado se preocupe de crear las

políticas públicas para asignar recursos financieros, para proteger estos recursos naturales frágiles, al mismo tiempo que manifiesta preocupación por el destino que se le dé a estos recursos, su manejo y recuperación.

En la obra de (S. Mansourian, 2009) citando a Dudley refiere como concepto de *área protegida* a: “Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008).

La Constitución del Ecuador 2008, en su artículo 405. (**Ilustración 10**) “El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas” de esta manera fortaleció el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) indicando que está conformado por 4 subsistemas, como son: el estatal (PANE), el municipal (APG), el comunitario (APC) y el privado (APPRI).



Ilustración 10 - Justificación Constitucional de la creación de La Isla Santay como un área protegida. Fuente: Creación del Autor.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

El SNAP – hasta el año actual 2023, lo componen 56 áreas protegidas con 10 categorías de manejo: parque nacional (12), reserva ecológica (9), reserva marina (6), reserva biológica (5), reserva de producción de fauna (4), reserva geobotánica (1), área nacional de recreación (6), refugio de vida silvestre (10), área ecológica de conservación (2) y área protegida comunitaria (1). (**Tabla 5**)

Tabla 5.- SNAP y sus áreas con categoría de manejo.

| Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP | | |
|--|--------------------------------|----|
| 1 | Parque Nacional | 12 |
| 2 | Reserva Ecológica | 9 |
| 3 | Reserva Marina | 6 |
| 4 | Reserva Biológica | 5 |
| 5 | Reserva Producción de Fauna | 4 |
| 6 | Reserva Geobotánica | 1 |
| 7 | Área Nacional de recreación | 6 |
| 8 | Refugio de vida Silvestre | 10 |
| 9 | Área ecológica de conservación | 2 |
| 10 | Área protegida comunitaria | 1 |

Fuente: Creación propia.

Seis categorías de manejo del SNAP se encuentran en la región Costa (**Tabla 6**) que son: “refugio de vida silvestre (30.4%), reserva ecológica (21.7%), área nacional de recreación (17.4%), reserva marina (13%), reserva de producción de fauna (13%) y parque nacional (4.3%)”. (PROLIPA, 2019).

Dentro de la Región Costa se encuentran 23 de las 51 áreas protegidas reconocidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (Zarate, 2013), (45,1%), de las cuales 22 se encuentra en las provincias de la Costa y una es compartida con provincias de la Sierra.

Tabla 6.- Categorías de manejo SNAP Costa.

| Categorías de manejo SNAP-Región Costa | | Porcentaje % |
|--|--------------------------------|--------------|
| 1 | Refugio de vida silvestre | 30.4 |
| 2 | Reserva ecológica | 21.7 |
| 3 | Área nacional de recreación | 17.4 |
| 4 | Reserva marina | 13 |
| 5 | Reserva de producción de fauna | 13 |
| 6 | Parque nacional | 4,3 |

Fuente: (PROLIPA, 2019). Creación del autor.

La Isla Santay está ubicada en la Región Costa, según el (MAE, 2018) a la región Costa la conforman 7 provincias que son: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Los Ríos y El Oro. Esta región posee 24 de las 56 áreas protegidas equivalente al 43% del total de áreas protegidas. Como podemos observar a continuación (**Ilustración 11**).

| | Área Protegida | Provincia | Extensión | Creación | Altitud |
|---|---|--------------------|------------|----------|-----------|
| Áreas Protegidas Región Costa (24) | Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje | Esmeraldas | 56,420 ha | 1995 | 0 - 35 |
| | Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Esmeraldas | Esmeraldas | 242 ha | 2008 | 0 - 0 |
| | Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne | Esmeraldas | 92,246 ha | 2003 | 0 - 0 |
| | Refugio de Vida Silvestre La Chiquita | Esmeraldas | 811 ha | 2002 | 10 - 120 |
| | Reserva Marina Galera San Francisco | Esmeraldas | 54,688 ha | 2008 | 0 - 800 |
| | Refugio de Vida Silvestre El Pambilar | Esmeraldas | 3108 ha | 2010 | 200 - 360 |
| | Reserva Ecológica Mache - Chindul | Esmeraldas; Manabí | 119,993 ha | 1996 | 200 - 800 |
| | Refugio de Vida Silvestre Marino Costera Pacoche | Manabí | 31,517 ha | 2008 | 0 - 363 |
| | Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón y Fragata | Manabí | 2811 ha | 2002 | 0 - 0 |
| | Parque Nacional Machalilla | Manabí | 58,486 ha | 1979 | 0 - 840 |
| | Reserva Marina Cantagallo - Machalilla | Manabí | 142,266 ha | 2015 | 0 - 0 |
| | Reserva Marina Bajo Cope | Manabí | 39,952 ha | 2016 | 0 - 0 |
| | Refugio de Vida Silvestre Samana Mumbes | Los Ríos | 2145 ha | 2016 | 0 - 0 |
| | Reserva de Producción de Fauna Marino Costera Puntilla de Santa Elena | Santa Elena | 52,435 ha | 2008 | 0 - 96 |
| | Reserva Marina El Pelado | Santa Elena | 13,155 ha | 2012 | 0 - 0 |
| | Área Nacional de Recreación Playas Villamil | Guayas | 2478 ha | 2011 | 0 - 0 |
| | Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado | Guayas | 15,535 ha | 2002 | 0 - 200 |
| | Área Nacional de Recreación Isla Santay | Guayas | 2214 ha | 2010 | 0 - 10 |
| | Área Nacional de Recreación Parque Lago | Guayas | 2148 ha | 2002 | 0 - 300 |
| | Área Nacional de Recreación Los Samanes | Guayas | 851 ha | 2010 | 0 - 0 |
| | Reserva Ecológica Manglares Churute | Guayas | 50,070 ha | 1979 | 0 - 680 |
| | Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro | Guayas | 11,806 ha | 2007 | 0 - 28 |
| | Reserva Ecológica Arenillas | El Oro | 13,170 ha | 2001 | 0 - 300 |
| | Reserva Marina Isla Santa Clara | El Oro | 37,647 ha | 1999 | 0 - 70 |

Ilustración 11- Áreas protegidas del SNAP. Fuente: Mapa interactivo del MAE.
<http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/portal/>

De la misma manera las leyes amparan el establecimiento, manejo y control del patrimonio de las áreas protegidas, categoriza la responsabilidad sobre el Ministerio del Ambiente a través de la Ley Forestal Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre (2004); la Política de Estado del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2007); No se puede dejar de lado el documento público legal establecido para el uso y manejo del perímetro de la Isla Santay, firmado entre la población representada por la Asociación de Pobladores San Jacinto de Santay y el Ministerio de ambiente. **(Ilustración 12).**

Ley, política, plan y convenio

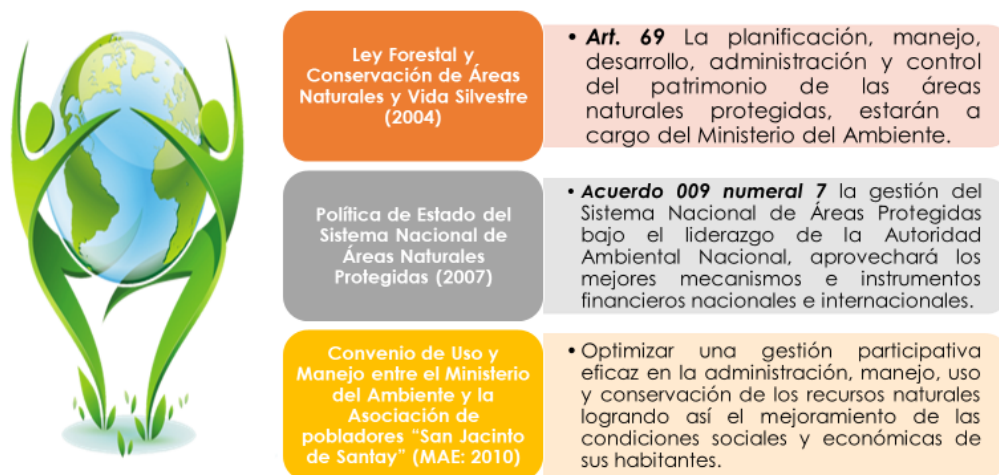


Ilustración 12- Recopilación de leyes que intervienen en la legalización de la Isla Santay. Fuente: creación del autor.

En la actualidad con relación al plan de turismo denominado “Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible (PLANDETUR, 2020) y al plan de desarrollo del gobierno actual del Ecuador, denominado Plan Nacional de Desarrollo Toda Una vida, quienes proponen la organización del proceso de desarrollo del país, armonizándose con el plan de turismo que se integra a la parte productiva turística, como se presenta en la siguiente (Ilustración 13)



Ilustración 13- Justificación estratégica productiva de la Isla Santay. Fuente: Fundamentos Legales. Creación del autor.

No se puede dejar de lado el reglamento que norma a los Centros Turísticos Comunitarios denominado MINTUR 2010. En donde se hace hincapié a una demarcación de límites, una acción jurisdiccional territorial que los ampara y exigen el cumplimiento de normas relacionadas al cuidado, protección, acción operacional, con población que protege la cultura y la preservación de las áreas bajo el cumplimiento legal para ejercer la actividad turística. **(Ilustración 14)**

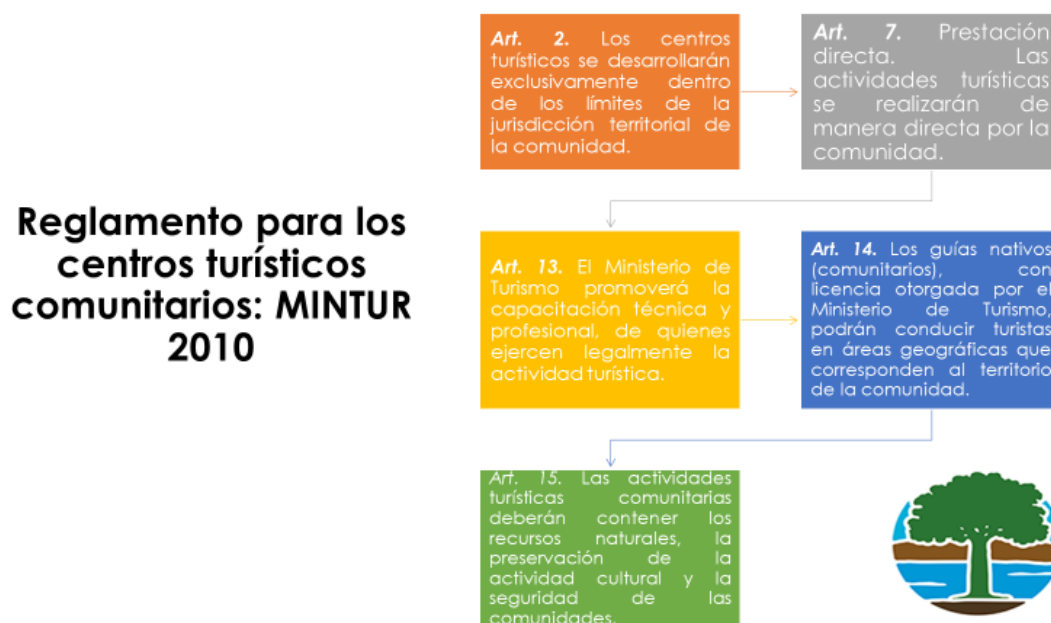


Ilustración 14. - Reglamento para Centros Turísticos Comunitarios. Fuente: creación del autor.

Las Áreas Nacionales de Recreación del Ecuador ANR

Son unidades continentales y/o marinas de diferente extensión, mismas que contienen principalmente paisajes naturales intactos o alterados, de valor escénico, educativo, turístico y recreativo de importancia nacional e internacional, siendo que, en Ecuador existen cinco lugares declarados como área nacional de recreación, como son:

1. Área Nacional de recreación El Boliche
2. Área Nacional de Recreación Isla Santay
3. Área Nacional de Recreación Parque Lago
4. Área Nacional de Recreación Parque Samanes
5. Área Nacional de Recreación Playas de Villamil
6. Área Nacional de Recreación Quimsacocha.

Estas áreas se rigen por la legislación establecida en el Código Orgánico del Ambiente, (Registro Oficial Suplemento, 2017) la misma que involucra a las áreas nacionales de recreación dentro del Sistema Nacional de Áreas protegidas SNAP, dentro de este sistema pasan a pertenecer las siguientes categorías:

1. Parque nacional;
2. Refugio de vida silvestre;
3. Reserva de producción de fauna;
4. Área nacional de recreación; y,
5. Reserva Marina.

Siendo así, el Área Nacional de Recreación Isla Santay, se encuentra incluida dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP, que a su vez integra a un total de 48 áreas protegidas, que pasan a denominarse un Subsistema de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE). “Este subsistema abarca 48 áreas protegidas que representan aproximadamente el 20% del territorio nacional. Ecuador es uno de los países de América Latina con mayor territorio dedicado a la protección de los ecosistemas” (Elbers, 2011, pág. 143).

Las áreas del PANE se integran en una subdivisión por áreas de manejo, siendo así podemos ver a continuación: (Tablas 7; 8; 9, 10; 11; 12; 13; 14).

Tabla 7. - Parques Nacionales que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|---|---------------------------|
| 1 | <p style="text-align: center;">Parques Nacionales.</p> <p>Área de conservación de tamaño grande (más de 10.000 ha) que tiene como objetivos principales de conservación paisajes, ecosistemas completos y especies. Sus ambientes deberán mantenerse poco alterados, con un mínimo de presencia humana. Las actividades prioritarias estarán relacionadas con la investigación y el monitoreo ambiental, siendo factible el desarrollo del turismo de naturaleza como actividad de apoyo a la conservación de los recursos naturales. El nivel de restricción de uso es alto (restringido)</p> | Galápagos |
| 2 | | Machalilla |
| 3 | | Cayambe Coca |
| 4 | | Cotopaxi |
| 5 | | Llanganates |
| 6 | | Sangay |
| 7 | | El Cajas |
| 8 | | Podocarpus |
| 9 | | Yauri |
| 10 | | Sumaco- Napo-Galeras |
| 11 | | Yasuní |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 8.- Reservas Marinas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|--|---------------------------|
| 1 | Reserva Marina. Áreas de tamaño variable, cuyos elementos prioritarios de conservación serán los ecosistemas y especies marinas y relacionadas a este ambiente. Deberán estar poco, o medianamente alterados, y la presencia humana estará relacionada con la intensidad de pesca que en ella se realice, la misma que deberá ajustarse a las necesidades de conservación y a la zonificación definidas en los planes de manejo. | Galera san Francisco |
| 2 | | El Pelado |
| 3 | | Galápagos |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 9.- Reservas Ecológicas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|---|---------------------------|
| 1 | Reserva Ecológica. Son áreas naturales de extensiones variables con poca intervención humana. Se trata de áreas con recursos naturales sobresalientes o de sitios de especies de gran significado nacional. El objetivo principal es el de guardar materia genética, diversidad ecológica, bellezas escénicas, fenómenos especiales y la regulación ambiental para la investigación científica de elementos y fenómenos naturales y la educación ambiental. Cuando no hay conflictos con la investigación y la educación, se permiten actividades de recreación y turismo en áreas limitadas, siempre y cuando las características del recurso lo permitan. | Manglares Cayapas Mataje |
| 2 | | Mache Chindul |
| 3 | | Manglares Churute |
| 4 | | Arenillas |
| 5 | | El Ángel |
| 6 | | Cotacachi Cayapas |
| 7 | | Antisana |
| 8 | | Los Illinizas |
| 9 | | Cofán Bermejo |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 10.- Reservas Biológicas que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|--|---------------------------|
| 1 | Reserva Biológica. Área de conservación de tamaño grande (más de 10.000 ha) que tiene como objetivos principales de conservación ecosistemas completos y sus especies, poco alterados y con mínima presencia humana, al menos en el área de distribución del objeto de conservación principal. En este tipo de reservas, las actividades prioritarias serán la investigación biológica, ecológica y ambiental, siendo posible también la educación ambiental como actividad secundaria. El nivel de restricción de uso de sus recursos naturales será muy alto (muy restringido) para garantizar el desarrollo de los procesos ecológicos. | Limoncocha |
| 2 | | El Cóndor |
| 3 | | El Quimi |
| 4 | | Cerro El Plateado |
| 5 | | Colonso Chalupas |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 11.- Reservas de producción de Flora y Fauna que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|--|---------------------------|
| 1 | <p>Reserva de Producción de Flora y Fauna.</p> <p>rea de tamaño medio (entre 5.000 y 10.000 ha) cuyos objetivos prioritarios de conservación son los ecosistemas y especies susceptibles de manejo, los cuales deberán estar poco alterados, pero tienen un nivel medio de presencia humana (dependen de los recursos biológicos locales). Las acciones prioritarias están relacionadas con el manejo sustentable de la vida silvestre, la educación ambiental, la restauración de ecosistemas y el turismo orientado a la naturaleza. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).</p> | Puntilla de Santa Elena |
| 2 | | Manglares El Salado |
| 3 | | Chimborazo |
| 4 | | Cuyabeno |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 12.- Refugios de Vida Silvestre que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|--|-----------------------------|
| 1 | <p>Refugio de Vida Silvestre.</p> <p>Área de conservación de tamaño pequeño (menos de 5000 ha) cuyos objetivos principales de conservación serán especies amenazadas y sus ecosistemas relacionados. El estado de conservación general del área ha de ser poco alterado, con un mínimo de presencia humana. Las acciones prioritarias están relacionadas con el manejo de hábitat y especies, la investigación y el monitoreo ambiental, la restauración de ecosistemas y la educación ambiental. El nivel de restricción de uso será alto (restringido).</p> | La Chiquita |
| 2 | | Estuario del Río Esmeraldas |
| 3 | | Estuario del Río Muisne |
| 4 | | El Pambilar |
| 5 | | Isla Corazón y Fragatas |
| 6 | | Marino Costera Pacoche |
| 7 | | El Zarza |
| 8 | | Manglares el Morro |
| 9 | | Isla Santa Clara |
| 10 | | Pasochoa |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 13.- Áreas naturales de Recreación que integran el PANE y son parte de Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|--|---------------------------|
| 1 | <p>Área Natural de Recreación.</p> <p>Área de tamaño mediano (entre 5.000 y 10.000 ha) cuyo objetivo principal de conservación es el paisaje natural que puede estar medianamente alterado, soporta medianamente la presencia humana. Las actividades principales se relacionan con el turismo y la recreación, la restauración de ecosistemas y la investigación y monitoreo ambiental. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).</p> | Isla Santay |
| 2 | | Playas de Villamil |
| 3 | | Parque Lago |
| 4 | | Los Samanes |
| 5 | | El Boliche |
| 6 | | Quinsacocha |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

Tabla 14.-Área Natural de Recreación integrada al PANE como parte del SNAP

| Nro. | Categoría del área de manejo | Nombre del área protegida |
|------|---|---------------------------|
| 1 | <p style="text-align: center;">Área Natural de Recreación.</p> <p>Es un área de extensión destinada a la conservación de la flora silvestre y los recursos geológicos sobresalientes. Proteger en estado natural las áreas con diversos ecosistemas, paisajes y formaciones geológicas excepcionales, con el fin de asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, naturales, y al mismo tiempo propender a la recuperación de las áreas alteradas por la intervención humana; son objetivos importantes de esta categorización. Por su valor histórico, cultural, paisajístico y científico, brinda oportunidades recreativas turísticas y de educación cultural a visitantes y turistas nacionales y extranjeros. Constituye un Banco de germoplasma de especies de flora y fauna en vías de extinción.</p> | Pululahua |

Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/info-snap> Creación del autor.

En el caso de las Áreas Nacionales de Recreación ANR, se manejan con ciertas herramientas de gestión, como son planes, evaluaciones, estrategias y otras más que se determinan por el Ministerio del Ambiente:

- 1.- El Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas;
- 2.- Los Planes de Manejo;
- 3.- Los Planes de Gestión Operativa;
- 4.- Las Evaluaciones de Efectividad de Manejo;
- 5.- Las Estrategias de Sostenibilidad Financiera; y,
- 6.- Las demás que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

Con estas herramientas, se maneja y se evalúa la efectividad de la conducción, bajo características de sostenibilidad financiera, es decir aquí aporta una parte el Estado ecuatoriano, y otra parte es autosostenible en donde se demarca la importancia socioeconómica ambiental del área. Pero en cuestión de presupuesto otorgado por parte del Estado para mantenimiento de la ANR Santay, ha tenido serios problemas desde hace algunos años a la fecha, lo que lleva a que intervengan entidades particulares en torno a mantener al atractivo turístico y área protegida; esto en vista que el Estado ecuatoriano atraviesa problemas económicos como ciertos países de la región, y en el área administrativa no se ha dado connotación a este recurso turístico de gran importancia.

Viéndolo desde el punto de desarrollo turístico, el Estado tendría que preocuparle y enfatizar acciones por mantener la productividad turística de la Isla, esto es manteniendo

en óptimas condiciones las vías de acceso a la Isla, especialmente los puentes y los senderos, ya que este atractivo genera divisas al país, especialmente con la visita de los turistas extranjeros. Esto se logra bajo un criterio técnico tecnológico sostenible, potencializando el atractivo turístico y área protegida.

La extensión de territorio, su ubicación y posición geográfica, son beneficiosas en todo sentido para determinar importancia estratégica en cuanto a turismo, como se observa en la **(Ilustración 15)**

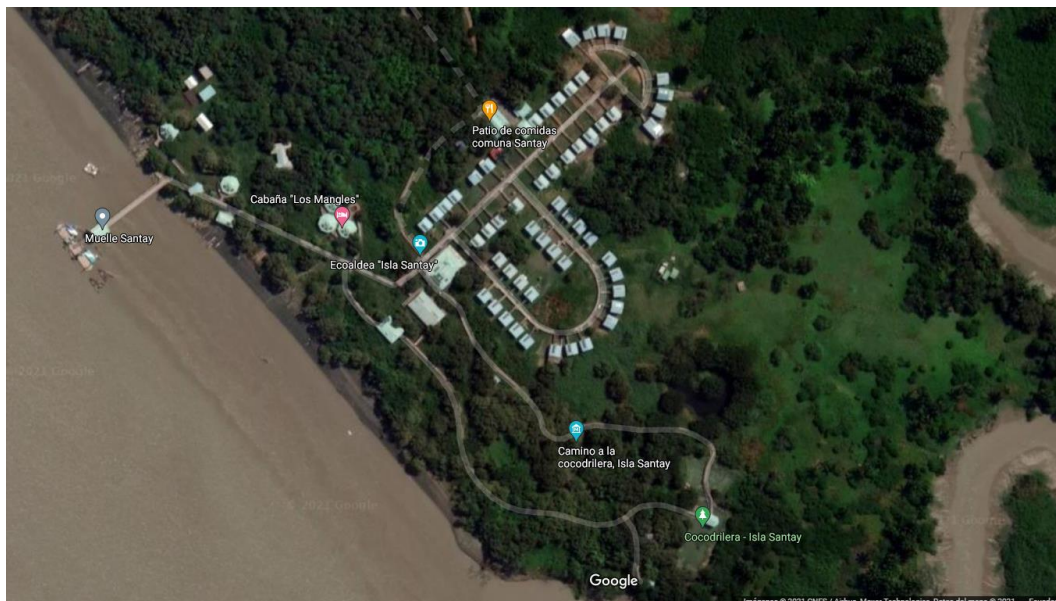


Ilustración 15- Georreferenciación Satelital Isla Santay 2021. Fuente:
<https://www.google.com/maps/@2.2280406,79.8681736,441m/data=!3m1!1e3>

A lo interno de la Isla Santay, se puede observar la estructuración de las Ecoaldeas o aldeas ecológicas, construidas con materiales de la zona, las mismas que poseen energía fotovoltaica y letrinas de pozos sépticos. **(Ilustración 16)**



*Ilustración 16- Ecoaldeas de La Isla Santay 2021; Destaca el material ecológico y paneles solares.
Fuente: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/sites/default/files/area19-a2.jpg>*

3.3.- Biodiversidad

Se debe resaltar que todo el contorno de la Isla está formado por manglar y ocupa casi la mitad de la superficie. La Isla Santay constituye un remanente importante de manglar en la Provincia del Guayas. Presenta 5 de 7 especies de manglar.

Sitios de interés turístico: Hacienda Las Acacias, Estero Huaquillas, Estero La Matilde, Punta la Josefina, Canal Isla del Gallo, La Pampa y La Punta – Estero del amor.

El “aporte económico de los manglares es de US\$ 1.6 billón al año, 80% capturas de peces mundiales en zonas costeras tropicales son directa o indirectamente dependientes de los manglares” (Polidoro BA, 2010)

La Isla Santay posee formaciones vegetales que crecen en zonas de tierra firme, especialmente la zona arbustiva denominada “Bosque mixto de árboles y herbáceas” Agricultura ya no es desarrollada desde hace años. Esta zona posee el potencial turístico de ser utilizada para otras actividades como caminatas y recorrido en bicicletas a las diferentes áreas que posee dentro del perímetro.

Estando dentro de la Cuenca Hidrográfica del Río Guayas la misma que conforma la Cuenca más importante de América del Sur, desembocando sus aguas en el Pacífico Oriental, el Golfo de Guayaquil conforma el estuario más grande de la Costa del Pacífico

Sudamericano. Su paisaje ribereño da la oportunidad de presentar una serie de atractivos turísticos de variedad múltiple en condiciones naturales.

En Ecuador la valoración turística del manglar aun no es aprovechado en su máxima amplitud, se desaprovecha y aún se mantiene ciertas áreas sin protección. En el caso de la Isla Santay siendo un área protegida, no se aprovecha al máximo su área, pues podría hacerse aún mucho más, pero existen limitaciones para sus habitantes por la parte recursos y prohibiciones del ministerio a su cargo.

En la (**Ilustración 17**) podemos observar una valoración de lo que puede significar crear economía utilizando el manglar, sin destruirlo.



Ilustración 17- Valoración Económica de Manglares y Humedales 1.- creación del autor

En tal circunstancia el manglar como tal en su naturalidad y en este caso la combinación de una zona protegida y al mismo tiempo turística, sigue produciendo desarrollo sostenible, valorando la productividad del manglar y el humedal como se puede observar en la (**Ilustración 18**).



Ilustración 18. Valoración Económica de Manglares y Humedales 2.- Creación del autor.

Según el Plan Operativo Anual 2017 con base en elementos de Planificación Estratégica de Manejo para Isla Santay (MINISTERIO DEL AMBIENTE , 2017) existe conservación y protección ambiental de las áreas, dándole especial importancia al humedal y al manglar por las especies que alberga como: mamíferos, reptiles y aves, destacándose la anidación de aves propias de la región tumbesina, únicas en el mundo.

La investigación observó amenazas en la zona protegida, esto, según el cuadro de análisis de amenazas directas e indirectas presentes en el plan operativo anual 2017, para lo cual ha sido necesario que se integre dentro de la Isla, a la Policía Medio Ambiental (UPMA) como ayuda inmediata preventiva y de control, son elementos de la Policía Nacional que hacen recorridos de vigilancia en bicicleta, controlando que se cumpla con las normas ambientales al momento de visitar el área turística.

En vista de que hay gran cantidad de personas en el mundo interesadas en la observación de aves (nacionales e internacionales), la observación de aves puede crear empleos en áreas rurales y contribuir a la diversificación del mercado. En 2007, la Encuesta Nacional de Pesca, Caza y Vida Silvestre del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EE.UU. documentó que 19.8 millones de residentes estadounidenses viajaron fuera de casa para ver aves; gastaron casi \$ 45 mil millones (en ventas minoristas) en la observación, alimentación u observación de vida silvestre sólo en 2006. **(Ilustración 19).**



Ilustración 19. Valoración Económica del Manglar 3. Fuente: (Constanza, 1997; Field, 1998 y Polidoro, B. A., 2010).

En relación con el hábitat del manglar y avifauna del sector, según GoRaymi.com explica que,

Debido a sus características ecológicas, Santay es considerado entre los humedales RAMSAR más importantes del país. Registros oficiales del levantamiento de avifauna cuentan 129 especies en el humedal, entre las que mantiene grandes poblaciones de una de las aves emblemáticas de la ciudad de Guayaquil, el Perico Caretirrojo y otros psitácidos. (GoRaymi, 2020) (Tabla 18)

En el caso de la Isla Santay la mayoría de los turistas extranjeros, acuden para observar la naturaleza viva y su fauna en donde resultan las diferentes especies de avifauna de la Isla. La Isla Santay posee variedad de aves, entre ellas las más representativas y de interés, que a su vez dinamizan el turismo por avistamiento de aves. (Tabla 15).

Tabla 15.- Aves que habitan en la Isla Santay.

| Aves representativas | Nombre Científico | Familia | Nombre Ingles | Nombre Español |
|----------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------------------------|
| | Crotophaga major | Cuculidae | Greater Ani | Garrapatero |
| | Colaptes rubiginosus | Picidae | Golden-olive Woodpecker | Mayor Carpintero |
| | Brotogeris versicolurus | Psittacidae | White-winged Parakeet | Olividorado Perico Aliblanco |
| Aves de Interés | Nombre Científico | Familia | Nombre Ingles | Nombre Español |
| | Pandion haliaetus | Pandionidae | Osprey | Águila Pescadora |
| | Psittacara erythrogenys | Psittacidae | Red-masked | Perico Caretirrojo |
| | Rallus longirostris | Rallidae | Parakeet Mangrove Rail | Rascón Manglero |

Fuente: (GoRaymi, 2020). Creación del autor.

La presencia y expansión de la rana toro en Isla Santay es un peligro para pequeñas especies que habitan el manglar reproduce con gran rapidez, es bastante agresiva y depredadora, de la misma manera se observan variedades de especies vegetales introducidas, como variedades de pastos que se propagan en la zona, que la no ser consumidos, estos destruyen a la vegetación autóctona. En cuanto a la caza y extracción de fauna la policía ambiental no se da abasto a realizar un control mucho más exhaustivo.

Dentro de los objetivos esperados por parte de Ministerio de Ambiente, propuestos en su plan de Manejo 2017 anota:

1. Recuperar las condiciones naturales del manglar
2. Recuperar el tamaño y condición de bosque seco
3. Recuperar y mantener las condiciones naturales del humedal
4. Mantener la población saludable de los mamíferos existentes en el área protegida
5. Conservar y mantener las poblaciones de aves en el área protegida
6. Mantener poblaciones saludables de herpetofauna en el área protegida

El Ministerio del ambiente demuestra preocupación al proponer estos objetivos ambiciosos, planteados anualmente, pero sin acercarse al cumplimiento de un 50% de los mismos, según indica es debido a problemas administrativos, convenios interinstitucionales, y responsabilidad compartida con otra gobernanza, que hace difícil el cumplimiento del 100% de lo planificado, quedando rezagado un porcentaje amplio de cumplir, que se vuelve a proponer en un nuevo año; de todas maneras se denota avance en evolución ambiental y proteccionista, en el área de influencia.

3.4.- Isla Santay en la actualidad. Análisis comunitario.

Ecuador es uno de los pocos países en el mundo que pese a su pequeña extensión territorial goza de una riqueza biológica incalculable, a más de sus microclimas que llevan a formar favorablemente e innumerables maravillas naturales que se convierten en destinos turísticos por excelencia, siendo que éstas han tomado importancia, pasando a ser protegidas convirtiéndose en más de 20 parques nacionales y reservas. En estas áreas existen escenarios excepcionales que albergan una increíble variedad de vida silvestre.

En esta categoría se encuentra la Isla Santay, la misma que no siempre fue un lugar protegido, siendo de importancia detallar que en la década de los 40, la Isla se destacó

por su producción ganadera y arrocera, encontrándose en el sitio 7 haciendas que fueron expropiadas, permitiendo asentamientos humanos que pasaron a ser reconocidos como asociación de pobladores llamada "San Jacinto de Santay", con ello obligándose a construir las primeras letrinas en ese lugar.

Desde la mitad de la década de 1990 el "Comité Ecológico del Litoral", ONG ambientalista de Guayaquil, realizó un proyecto de fortalecimiento organizacional con la población local de Santay lo que permitió entre otros logros el establecimiento de la Asociación de Pobladores llamada "San Jacinto de Santay", la edificación del Centro Comunitario y escuela "Jaime Roldós A.", las primeras letrinas, y sobre todo el que, la Isla sea reconocida no solamente a nivel local, regional y nacional, ha hecho que se la reconozca internacionalmente como sitio RAMSAR. (RAMSAR, 2017) y a su vez estas acciones positivas pasarían a impulsar a los comuneros, a cuidar por sí mismo el recurso en pro de la conservación de la flora y fauna. El plan de Manejo del Área de Recreación Santay indica que:

Desde el año 2000 las islas no tienen problemas graves en la extracción de recursos naturales. Sin embargo, la contaminación del agua del río Guayas, especialmente por coliformes, debido a las descargas de las ciudades de Guayaquil, Durán y ciudadelas en el cantón Samborondón son un problema que requiere soluciones a mediano y largo plazo por parte de los respectivos municipios. (AMBIENTE M. M., 2011).

Siendo que, en junio del 2014 se inauguró el puente basculante que une Isla Santay y Guayaquil y como parte del proyecto, se encuentran 56 viviendas de los pobladores, cada una poseyendo paneles solares, que brindan energía a la población, se ha dotado de una planta purificadora de agua, la administración es responsable de la recolección de los desechos sólidos, estos son dirigidos a continente, no sin antes pasar por el proceso que maneja el plan de reciclaje en donde se separa y se clasifican especialmente los desechos plásticos ya que posteriormente son vendidos por los comuneros.

En cuanto a la población no es nativa de la zona, ésta es procedente de las provincias de Santa Elena (Chanduy), Los Ríos (Babahoyo) y principalmente de Manabí, de los cantones; Jipijapa y Sucre (Bahía de Caráquez), la componen gente cálida, amable y solidaria, cuyas familias ancestralmente provienen de pescadores artesanales de subsistencia; su actividad agropecuaria remonta, al haber trabajado dentro de la Isla como caporales de hacienda, vaqueros o cuidadores del ganado y agricultores de arroz, las familias llevan apellidos como Achote, Domínguez, Parrales y Cruz. (AMBIENTE M. M., 2011).

La Isla Santay, hoy en día se maneja internamente a través de la organización comunitaria, llamada Asociación de Pobladores San Jacinto de Santay, la misma que tiene una Directiva, que se encarga de regular al colectivo comunal, organizan asambleas periódicas, mingas y trabajo comunitario de fortalecimiento, realizan eventos de distintas índoles, destacándose los económicos, culturales y de ambientales, en donde los actores y beneficiarios principales son la comunidad, sus reuniones y asambleas las realizan en la Casa Comunal, que significa para los pobladores, un gran logro para la organización comunitaria (**Ilustración 20**)



Ilustración 20- Casa Comunal. Lugar de reunión de la población de Santay para deliberar. Fuente: Creación del autor.

De la misma manera la comunidad ha formado una Asociación de Turismo que posee el nombre de Asociación de Servicios Turísticos San Jacinto de Santay (ASOSERTUSANTAY), esta forma de organización local, coincide y afirma el mantener un turismo comunitario en la Isla, como lo indica (López-Guzmán, 2009, pág. 89) “El concepto de turismo comunitario se fundamenta en la creación de productos turísticos bajo el principio básico de la necesaria participación de la comunidad local”.

Este tipo de turismo lleva a la comunidad a interactuar bajo un lineamiento objetivo, procurando a partir de la organización llegar a obtener un beneficio, nacido de una necesidad insatisfecha, en este caso, por su naturaleza antropológica, la población convive en un mismo sector, con necesidades insatisfechas conjuntas, ello ha llevado a organizarse de mejor manera y conformar una organización jurídica que los ampare y les ayude a conseguir ingresos económicos de manera comunitaria. utilizando para ello la actividad turística como prestación de servicios, con interacción comercial, de beneficio

socioeconómico, aquí interacciona la comunidad, el turista, el atractivo y destino turístico como tal, que es la Isla Santay.

Siendo así, se observa que se ha activado, o conformado como una organización o asociación comunitaria de nominada ASOSERTUSANTAY, la que inició sus actividades económicas el 15/03/1999, se encuentra dentro del sector N799004 - ACTIVIDADES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS, posee Registro Único de Contribuyente (RUC): 0992669020001. Su categoría empresarial se cataloga como Mi PYMES MICRO. (ECUADORNEGOCIOS, 2022).

Los beneficios económicos percibidos por la práctica turística son destinados a la comunidad, con objetivación de beneficio colectivo y equitativo y de forma organizada y participativa con toda la comunidad.

Este destino turístico se ha mantenido en pie debido al impulso de los comuneros y su aporte como sociedad, pero también debido a la intervención comunitaria de organizaciones gubernamentales como:

- 1) El MAE (Ministerio de Ambiente) institución que está a cargo del proyecto de la Isla desde el año 2010, viene brindando aporte económico y social a la comunidad, especialmente en lo que tiene que ver a su área de manejo.
- 2) Como segunda entidad aportante se encuentra el MINTUR (Ministerio de Turismo), ente que colabora desde el año 2011 con capacitaciones a los integrantes de la comunidad, a más de que supervisa las regulaciones de funcionamiento.
- 3) Por otro lado, está el MSP (Ministerio de Salud Pública), que instaló un centro de salud dentro de la Isla, al mismo tiempo que da asistencia directa a las niñas y niños, especialmente a quienes se encuentran estudiando en la escuelita de la comunidad.
- 4) El MIES (Ministerio de Inclusión Económica Social) desde el 2011 brinda apoyo en el campo social, tratando de prevenir problemas sociales en la comunidad, así como brinda capacitación organizacional.
- 5) Se encuentran el MINEDUC (Ministerio de Educación) que creó la unidad educativa escolar "Roldós Aguilera" dentro de la Isla. Así como provee de los profesores para que atiendan dicha escuela y la necesidad educativa de las niñas y niños de la comunidad.

- 6) El MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) formó parte de este listado de instituciones cooperantes durante un año, esto es desde el año 2011 al 2012, trabajando en el campo de construcción y regularización de las viviendas.
- 7) Se destaca la participación del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Durán (GAD Durán) organismo gubernamental que comienza a laborar con la comunidad de la Isla a partir de diciembre del 2016 hasta la actualidad, gestionando proyectos y un plan de desarrollo de trabajo comunitario, pero sin mayores logros que destacar.
- 8) Finalmente, se establece que se ha obtenido ayuda internacional, gracias a la Organización No Gubernamental ONG, denominada "Los Amigos de Santay", un grupo de personas que vienen colaborado desde el año 1995 con la comunidad hasta la fecha, con el objetivo de que los habitantes de la Isla se sientan apoyados y acompañados en su proceso de fortalecimiento organizacional, de recuperación y confirmación de su identidad histórica y cultural y de su libertad de vivir en la isla, conforme a la políticas y normativa vigente.

3.5.-Turismo y aspecto socioeconómico. -

Para tener una base sobre el presupuesto que maneja la Isla Santay desde la administración gubernativa, anotamos que dentro del aspecto económico anotamos que El Ministerio del Ambiente a través de la Subsecretaría de Gestión Marina y Costera dentro del Plan de Gestión Operativa Anual 2017, maneja una herramienta presupuestaria para el Área Nacional de Recreación Isla Santay, la cual indica los rubros necesarios a utilizarse para la correcta conservación de sus recursos naturales, así como también la ejecución de mantenimiento y obras de infraestructura en beneficio de la comunidad local y los turistas que visitan el área protegida.

Las prioridades planificadas en el documento en mención se encuentran con base a los diferentes programas de manejo establecidos para las áreas protegidas que son: Uso Público y Turismo; Educación, Comunicación y Participación Ambiental; Manejo de Biodiversidad y Recursos Naturales; Control y Vigilancia de Recursos Naturales; Administración y Planificación; Gerencial Institucional. (**Tabla 16**).

Tabla 16. - Cuadro del Plan de Gestión Operativa Anual 2017- Isla Santay.

| DESCRIPCIÓN | PROGRAMAS | | | | | | |
|--|-------------------|----------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|
| | Total | Control y Vigilancia | Comunicación, Educación y Participación Ambiental | Manejo de Biodiversidad | Uso Público y Turismo | Administración y Planificación | Gerencia Institucional |
| alimentos y bebidas | - | - | - | - | - | - | - |
| animales | - | - | - | - | - | - | - |
| combustibles y lubricantes | 1.680,00 | 1.020,00 | - | 660,00 | - | - | - |
| consultorías | - | - | - | - | - | - | - |
| cursos y talleres | 3.300,00 | - | 2.100,00 | - | 1.200,00 | - | - |
| delimitación y señalética | 450,00 | 450,00 | - | - | - | - | - |
| edición, impresión, reproducción y publicaciones | 4.250,00 | - | 4.250,00 | - | - | - | - |
| edificios, locales y residencias | - | - | - | - | - | - | - |
| equipos y herramientas | 15.750,00 | 2.550,00 | 1.000,00 | 12.200,00 | - | - | - |
| equipos, sistemas y paquetes informáticos | 1.180,00 | - | 180,00 | 1.000,00 | - | - | - |
| infraestructura | 135.640,00 | - | - | - | 45.640,00 | 45.000,00 | 45.000,00 |
| mantenimiento de vehículos | - | - | - | - | - | - | - |
| mantenimiento y reparación de equipos informáticos | - | - | - | - | - | - | - |
| maquinaria y equipo | 1.000,00 | - | - | 1.000,00 | - | - | - |
| materiales de aseo | - | - | - | - | - | - | - |
| materiales de construcción, eléctricos, plomería y carpintería | - | - | - | - | - | - | - |
| materiales de oficinas | 684,00 | - | - | - | - | 342,00 | 342,00 |
| medicinas y productos farmacéuticos | - | - | - | - | - | - | - |
| otras instalaciones, mantenimientos y reparaciones | 500,00 | - | 500,00 | - | - | - | - |
| otros de uso y consumo corriente | - | - | - | - | - | - | - |
| repuestos y accesorios | - | - | - | - | - | - | - |
| servicios básicos | - | - | - | - | - | - | - |
| sueldos y apoyo | - | - | - | - | - | - | - |
| vestuarios, lencería y prendas de vestir | - | - | - | - | - | - | - |
| viáticos y subsistencia en el interior | 7.800,00 | - | - | - | - | 3.900,00 | 3.900,00 |
| TOTAL | 172.234,00 | 4.020,00 | 8.030,00 | 14.860,00 | 46.840,00 | 49.242,00 | 49.242,00 |

Fuente: (MINISTERIO DEL AMBIENTE , 2017). Creación del autor.

Existiendo rubros elevados como el que demanda infraestructura, pero que en la realidad a la fecha aún se observa falta de infraestructura turística, y de manejo organizacional de vivienda dentro de la isla, destacándose otro valor como es el de viáticos y subsistencia en el interior, señalando que esto se refiere a la estadía de personal calificado dentro de la Isla, como son guardias de la UPMA (Unidad de Policía Ambiental), guardabosque, técnicos ambientalistas, entre otros.

A continuación, se observa (**Tabla 17**) una relación de un histórico mensual y anual de visitantes ingresados a Santay, señalando que, durante el año pandémico del 2020, después de la declaratoria de la cuarentena del COVID-19 se cerró la entrada a la Isla como medida de bioseguridad, estableciéndose medias de subsistencia interna y acciones de emergencia para la población, por parte del gobierno.

Tabla 17.- Visitantes ingresados mensualmente entre los años 2015 al 2020 a la Isla Santay.

| MESES-AÑOS | VISITANTES/USUARIOS POR AÑO | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Enero | 56.115 | 36.318 | 26.622 | 6.413 | 7.340 | 5.220 |
| Febrero | 45.364 | 31.243 | 21.983 | 5.641 | 6.220 | 4.120 |
| Marzo | 42.086 | 35.431 | 23.091 | 7.223 | 7.900 | 780 |
| Abril | 43.377 | 24.719 | 28.306 | 6.334 | 7.230 | Pandemia |
| Mayo | 29.630 | 21.417 | 25.118 | 6.728 | 7.340 | Pandemia |
| Junio | 28.508 | 19.975 | 24.341 | 9.155 | 9.860 | Pandemia |
| Julio | 41.404 | 34.986 | 39.992 | 22.196 | 22.205 | Pandemia |
| Agosto | 65.113 | 36.827 | 37.308 | 20.322 | 21.230 | Pandemia |
| Septiembre | 33.017 | 27.324 | 25.070 | 11.179 | 11.350 | Pandemia |
| Octubre | 46.397 | 35.755 | 13.726 | 12.754 | 9.810 | Pandemia |
| Noviembre | 38.554 | 35.992 | 6.890 | 11.106 | 11.200 | Pandemia |
| Diciembre | 22.152 | 23.218 | 5.893 | 8.088 | 8.760 | Pandemia |
| TOTAL | 491.717 | 363.205 | 278.340 | 127.139 | 130.445 | 10.120 |

Fuente: (SGMC MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2021)ASOSERTUSANTAY; Creación del autor.

En cuanto a los ingresos económicos que por la actividad turística obtiene la comunidad, tenemos ingresos por alquiler de bicicletas, consumo de alimentos, venta de souvenirs, tours dirigidos, alquiler y pernoctaciones en las ecoaldeas o ecocabañas, trasforme fluvial, ente otros, como lo podemos observar a continuación de una forma más detallada.

Alquiler de bicicletas. Se establece un valor de ingreso económico por el consumo o alquiler de bicicleta por persona, por un valor de \$4,00 dólares americanos, sea adulto o

menor de edad que lo puede gastar un turista con el alquiler de una bicicleta, \$4,00 dólares
(Ilustración 21)



Ilustración 21- Pago por alquiler de bicicleta para recorrido a la Isla Santay. Creación del autor.

el regreso en lancha que tiene un valor de \$2,00 para adultos, y \$1,00 para niños de hasta 6 años. **(Ilustración 22)**



Ilustración 22- Pago por pasaje de regreso de la Isla Santay a Guayaquil. (niños y adultos). Fuente: Creación del autor.

El traslado en bicicleta llega hasta el estacionamiento de bicicletas después de un recorrido de 600 metros, aquí se depositan las bicicletas alquiladas, dejándolas bajo la custodia de un cuidador, siendo que, esta actividad por lo regular la realizan las o los jóvenes de la comunidad, esta persona se encarga de organizar el estacionamiento y

observa que, al regreso del turista, esté lista su bicicleta para emprender el viaje de vuelta.

(Ilustración 23)



Ilustración 23- Estación de bicicletas y su cuidador. Fuente: Creación del autor.

Alimentación. En cuanto a comida, nos encontramos con dos restaurantes, uno de los lugares en donde se expende comida ubicado inmediatamente a unos 100 metros del estacionamiento de las bicicletas, a partir del estacionamiento en adelante solo es permitido transitar a pie, por los diferentes senderos.

Hacia la derecha se encuentra la vía o sendero que traslada al museo y a la cocodrilera, al fondo, luego de pasar por el primer restaurante se encuentran las ecoaldeas en donde habita la comunidad y se puede acceder al restaurante, por aquí también se dirige a la casa comunal y luego se puede llegar hasta las villas ecológicas **(Ilustración 24)**



Ilustración 24- Ingreso al restaurante Restaurant 1, y venta de artesanías de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor

en este lugar se expende comida ligera como son: empanadas de verde, bolones, sándwiches, fluctuando sus precios entre \$1.50 dólares, también se vende bebidas como jugos de fruta fresca, existen colas y energizantes los precios van entre \$0.75 a \$3.00. Aparte de ser un restaurante, también se expende artesanías realizadas dentro de la comunidad, souvenirs y recuerdos, como manillas, aretes, flautas, adornos, llaveros, atrapa sueños, manteles, entre otros más, los precios son cómodos entre \$0.50 y 25.00 dependiendo de la artesanía. **(Ilustraciones 25).**

A partir de este punto se continua el recorrido caminando, pudiendo tomar la vía hacia la cocodrilera o tomando otro recorrido hacia el caserío comunal, en donde encontramos otro restaurante.



Ilustración 25- Restaurant 1, y venta de artesanías de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor.

Si se opta por esta segunda vía, nos encontramos con otro restaurante más amplio en donde al igual que el restaurante anterior se puede encontrar variedad de comida **(Ilustración 26)**



Ilustración 26- Vista interna Restaurant 2, de la comunidad de Santay. Fuente: Creación de autor

entre ellos se puede consumir: Un refresco de \$ 0,75 centavo de dólar, o un almuerzo o plato de comida a la carta que fluctúa entre \$3,50 a \$5,00 dólares, como se puede observar la carta expuesta al público (**Ilustración 27**).

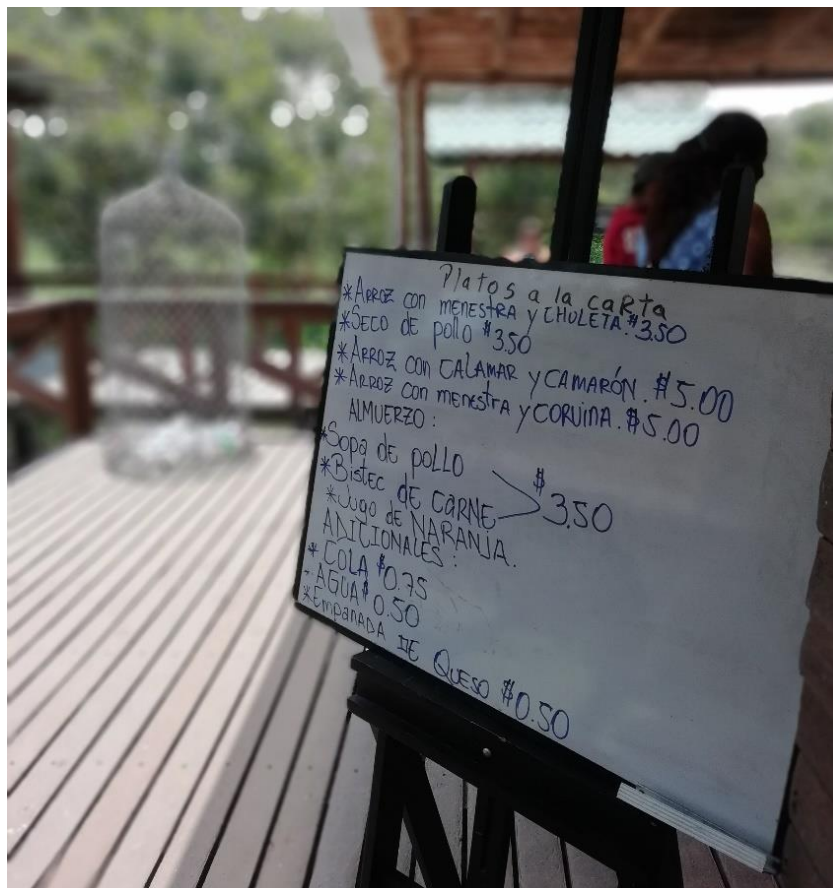


Ilustración 27. Costo del menú en el restaurant comunitario de la Isla Santay. Fuente: creación del autor.

Habiendo, gastos más elevados, como tours en lancha desde el cantón Durán recorriendo la rivera de la Isla, pescando, hasta llegar al muelle de ingreso, y luego una caminata a distintos puntos recorriendo entre 2 horas, observando los cocodrilos, avistamiento de aves, observación a diferentes lugares internos de la Isla, que tiene un valor que fluctúa entre 10 a \$50 dólares con alimentación y pernoctación en las cabañas ecológicas de la Isla.

Cocodrilera. A unos 150 metros de recorrido desde del primer restaurante, se encuentra la cocodrilera, en donde habitan 11 cocodrilos hembra y un macho, de la especie en peligro de extinción *Crocodylus acutus*, estos nacieron en cautiverio en el Parque Histórico que pertenece al Municipio del cantón Samborondón, para luego ser trasladados

a la Isla. Todos los turistas tienen acceso a hacer el avistamiento de los cocodrilos de forma gratuita. **(Ilustración 28)**



Ilustración 28- Cocodrilera de la Isla Santay. Fuente: creación del autor.

La infraestructura de este nuevo hábitat de los cocodrilos, denominada cocodrilera de la Isla Santay ocupa un espacio de 130 metros cuadrados, dentro de una gran laguna dividida en dos partes con un cerramiento perimetral con pivotes de madera plástica y malla triple galvanizada. Tiene un corredor o sendero ubicado a una altura de 2 metros del piso en donde se encuentran los cocodrilos, diseñado de esa manera para que brinde seguridad al turista y por otra parte no sean molestados los reptiles.

Hoy los cocodrilos, ya adultos, han alcanzado una dimensión amplia, las hembras de entre 2 a 3 metros, y el macho más de 3 metros, los mismos que son alimentados con camarón, pescado y pollo cada 5 días, ya que poseen un metabolismo de digestión lenta. **(Ilustración 29 y 30)**



Ilustración 29- Sendero elevado sobre la cocodrilera. Cocodrilo hembra siendo observado. Fuente: creación del autor.



Ilustración 30- Cocodrilos hembra en su habitad-cocodrilera de Santay. Fuente: creación propia

Este lugar fue bosquejado bajo un programa con fines de educación ambiental, turismo, cultura, historia y bienestar social, establecido en el Proyecto de Generación y

Restauración de áreas verdes para la ciudad de Guayaquil: "Guayaquil ecológico" (MIDUVI-MAE, 2013).

El gasto que realiza un turista podría ser más alto, pero se ha puesto esta base mínima de \$5,00 por persona, con la finalidad de establecer un parámetro referencial comparativo del ingreso económico por turista que percibe la comunidad de la Isla. Nos permite apreciar un gran valor potencial económico turístico, que se da en la Isla Santay, observándose lo indicado en la tabla siguiente. (**Tabla 18**).

Tabla 18. Relaciones visitantes/usuarios y beneficio ingreso económico comunitario

| AÑOS | Visitantes/usuarios por año | Beneficio por año visitante/ usuario. (x \$5,00) |
|--------------|------------------------------|--|
| 2015 | 491.717 | 2.458.585 |
| 2016 | 363.205 | 1.816.025 |
| 2017 | 278.340 | 1.391.700 |
| 2018 | 127.139 | 635.695 |
| 2019 | 130.445 | 652.225 |
| 2020 | 10.120 cerrado x Pandemia | 50.600 |
| 2021 | 137.316 | 686.580 |
| TOTAL | 1.538.282 | 7.691.410 |

Fuente: (SGMC MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2021); Creación del autor.

Estas actividades son realizadas a través de la organización (ASOSERTUSANTAY) que posee vida jurídica, y es parte fundamental para la administración y materialización de ingresos para la comunidad, todas las personas de la comunidad forman parte de la Asociación de Turismo y tratan de desenvolverse en este ámbito de la mejor manera.

En la entrevista personal realizada al líder comunitario, manifestó que ante la falta de capacitación en guianza turística e idioma Inglés, "para ello se han implementado procesos de capacitaciones por parte del MINTUR como ente encargado de las actividades turísticas así como también de otros actores implicados, como es el caso de los estudiantes de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES), quienes entre junio a diciembre del 2016 ofrecieron capacitaciones en el área turística para las personas que conforman el área del comedor ubicado en la Isla",

De la misma manera Parrales, menciona que: "son siete personas que laboran en el comedor están trabajando por medio de contrato, denotando que el 10% de personal está trabajando bajo esta modalidad. Esto implica que se está generando empleo dentro de la comunidad, y este empleo va siendo rotado en lo que va del año, siendo que cada seis

meses se va rotando, necesitando capacitar a más personas en el arte culinario y atención turística para que también sean contratadas en este sistema de rotación de personal capacitado”.

En cuanto al uso de otros idiomas como parte de la guianza en los recorridos, reconoce el presidente de la comuna, que no hay ningún guía que sea bilingüe. En lo que respecta a las capacitaciones en el idioma inglés, se indica que la comunidad está preocupada y está programando la apertura de este tipo de capacitación dentro del año 2020.

Para (Isabel Rábano, 2003), el turismo sostenible debe ser planificado, integrado, abierto, dimensionado, participativo, duradero y viable. La propuesta que presenta es la que plantea que el turismo sostenible busque como eje principal al desarrollo comunitario, siendo así el enfoque de turismo que se da en Santay a través de la actividad participativa de la comunidad, representa y se hace efectiva al experimentar en la acción, cualidades que se acercan a este concepto.

Cabe mencionar que existe la Asociación de Pobladores, y la Asociación de Pescadores de la Isla Santay, así como hay una Asociación de carácter externo denominada Asociación de Amigos de la isla Santay, que brinda ayuda social a los pobladores de la Isla, esto tomando en cuenta relacionado sobre el turismo comunitario lo indicando por (Aguëra, 2013) “el turista también interactúa con las organizaciones que prestan el servicio turístico, con el entorno donde se desarrolla la actividad turística y con el contexto en el que se desarrolla el propio servicio” observando acciones participativas que aglutinan fuerzas a mantener este destino turístico.

3.5.- Los puentes basculantes como factor de relevancia socioeconómica.

Un punto de importancia trascendental para el turismo de la Isla son los puentes basculantes, mismos que se han convertido en un factor de ayuda para el ingreso y salida de los habitantes, así como un factor que complementa el atractivo turístico, ya que este permite que los turistas vivencien el cruce de salida o entrada a la Isla. (**Ilustración 31**).



Ilustración 31- Puente basculante de Isla Santay- sector de Durán. Fuente:
https://djesgaro.files.wordpress.com/2016/02/screenshot_313.jpg

La Secretaría General de Comunicación de la Presidencia de la República del Ecuador, resume sobre las características del puente basculante entre Guayaquil y la Isla Santay:

Tiene características y diseño que es un desafío en ingeniería, debido a su longitud de 840 metros. De ahí que su concreción es un hecho sin precedentes en el país. El inicio de esta obra, a finales del año 2012, estuvo a cargo del ex Instituto de Contratación de Obras (ICO) y lo continuó el Servicio de Contratación de Obras (Secob). El desafío de su implantación se da por la mecánica que incorpora en su tramo basculante. (...) Este puente se ubica al oeste de la Isla Santay, además de su impresionante longitud, cuenta con 4,50 metros de ancho y ocho descansos distribuidos a lo largo de su extensión. Su sección basculante alcanza un ángulo de 78 grados de apertura, lo que permite el paso de embarcaciones de altura no mayor a los 25 metros. (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia, 2013).

Así mismo se encuentra el segundo puente que se dirige desde la Isla Santay hacia Durán y viceversa, posee las mismas características, cuya extensión es menor teniendo 675 m, sumadas las dos distancias nos dan un total de 1.515 metros de construcción lineal.

La secretaria de Comunicación la Presidencia del Ecuador afirma que, por la distancia de los puentes,

Esto los ubica entre los más grandes del mundo con iguales características, teniendo como referencias al Kurilpa Bridge en Australia (470 m), el Millennium Bridge en Londres (370m), el puente Langkawi en Malasia (125m), o Los Cabos en Baja California (330m) y el Tower Bridge en Londres (244m). (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia, 2013)

El ingreso y salida a la comunidad de la Isla Santay, también es factible y se puede realizar por vía fluvial utilizando embarcaciones de diferente tipo (**Ilustración 32**), de hecho, la población de la Isla utiliza esta vía para salidas y entradas masivas de su población, especialmente cuando tienen que ingresar carga, como son: víveres, productos para los negocios, alimento para los animales, y en el caso de la salida, transportan carga de cangrejos, pescado, camarones, producto de su labor rutinaria como pescadores, el mismo que es llevado al mercado más cercano, normalmente lo llevan al mercado de mariscos Caraguay .



Ilustración 32- Salida o regreso a tierra firme Santay- Guayaquil vía marítima. Fuente: Propiedad del autor.

O en su defecto puede hacerse el ingreso vía terrestre, gracias al puente basculante que comunica Guayaquil con la isla ya sea caminando, en bicicleta o algún otro medio como patines o patineta. (**Ilustración 33 y 34**), así como al puente que comunica la Isla con Durán, estos puentes brindan las facilidades para ingresar y recorrer en bicicleta o caminando la isla, la actividad turística, forma parte del mayor ingreso económico de la Isla Santay.



Ilustración 33- Puento Basculante para ingreso y salida de la Isla Santay. Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/BIIBDSC-MOO/maxresdefault.jpg>



Ilustración 34- Puento basculante que comunica de forma terrestre a La Isla Santay. Fuente: Creación del autor.

Es importante anotar que La Isla ha sufrido problemas en su ingreso en algunas ocasiones, esto por producto de colisiones de barcazas contra los puentes, que merecieron reparaciones serias y paralización de las actividades que normalmente se realizan a través de los puentes basculantes, como son el tránsito peatonal y en bicicleta, siendo el caso en el año 2017 que un buque pesquero fue arrastrado por la corriente sin que su tripulación lograra evitar el impacto, destruyendo la mitad del puente basculante entre Guayaquil y la Isla Santay (Diario El Universo , 2017). (ECUAVISA TV, 2017). (**Ilustración 35**)



Ilustración 35- Daño causado por una barcaza al chocar con el puente de la Isla Santay- 2017. Fuente: <https://media.diariolasamericas.com/p/3b818a8cb33c87b89802bb4efe508013/adjuntos/216/imagenes/001/182/0001182225/barco-choca-puente-guayaquil-ecuador-twitterjpg.jpg>

Otro caso de daño ocasionado fue el derribamiento del puente basculante que une las Isla Santay con el cantón Durán, en el año 2018, un año después de la tragedia anterior, dejando deshabilitado el ingreso y salida por esta parte de la Isla. (TVC EL COMERCIO TV, 2018). Pese a estos problemas suscitados, se ha observado concurrencia de la ciudadanía, especialmente de extranjeros, que utilizaron la vía fluvial para su ingreso y salida. Normalmente cuando se utilizan los puentes basculantes, se puede ingresar por uno de los dos lados y salir en el otro lado de ingreso.

Esta negatividad ha llevado a observar menos afluencia de visitas turísticas, lo que correlaciona pérdidas para la comunidad y el Estado, por estar cerrado el acceso a los puentes. Pese a estas circunstancias adversas, este destino turístico se ha seguido posicionando a nivel internacional con muchas perspectivas positivas.

En la actualidad pandémica, desde que se declaró la pandemia COVID19 a nivel mundial y en el caso de Ecuador fue declarada a inicios de marzo del 2020, las autoridades y población, se vieron obligados a cerrar el ingreso a la isla a turistas, pues por la ubicación de las viviendas, y la cercanía entre las mismas, es propensa a mayor contagio, el ingreso del virus pudo haber sido ser de fácil propagación a lo interno, siendo su población compuesta de personas entrantes en la tercera edad, merecía tomar medidas de bioseguridad extremas, por lo que según el (El Comercio, 2021) recién el 30 de enero del 2021 retomó las actividades turísticas, esto bajo estrictos protocolos, en donde han intervenido el Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente, inclusive logrando que se

incremente un nueva embarcación, denominada "Albatros" la que sirve para el transporte y actividades de control y vigilancia, misma que fue donada por otra área protegida como es el "Parque Nacional Machalilla". Constantemente está siendo asistida la población de habitantes del sector por enfermeras y paramédicos dirigidos por el Ministerio de salud.

Sin embargo luego de todo este proceso pandémico, que llevó a aplicar medidas extremas para la población y actividad turística de Santay, nuevamente se presentó un accidente, que conllevó a impedir el ingreso de turistas y la población hacia la Isla, esto es por un extremo de las vías de acceso, como lo es el puente que converge con el cantón Guayaquil, provocado por un navío (Velero Brasileño) que chocó con el puente por una mala maniobra e irresponsabilidad de su conductor (El Universo, 2021), pero este percance no ha afectado que siga reactivándose la economía turística en el sector o área de influencia de la Isla Santay. **(Ilustración 36)**



Ilustración 36- Barco Brasileño chocó con puente de la isla Santay- 2021. Fuente: https://imagenes.extra.ec/files/image_full/uploads/2021/10/18/616dd7c15de0a.jpeg

CAPITULO IV.-

Marco teórico

Capítulo IV

4.- Marco Teórico.

4.1.-Turismo Comunitario

Se indica que el concepto de turismo comunitario apareció por primera vez en la obra de Murphy, donde se indica lo siguiente sobre este concepto:

Se analizan aspectos relacionados con el turismo y las áreas rurales de los países menos adelantados y posteriormente en otros trabajos de investigación del mismo autor (Murphy y Murphy, 2004) y en los de Richards y Hall (2000), en el que plantea el turismo como herramienta para reducir la pobreza. (Jurado y otros, 2012)

Orgaz (2013), manifiesta en relación con la conceptualización de lo que significa Turismo Comunitario:

En este sentido, para el Fondo Mundial Para la Naturaleza – World Wide FundforNature, en inglés – (WWF, 2001:4) el turismo comunitario hace referencia a aquel tipo de turismo en el que la comunidad local tiene un control sustancial de, y participa en, su desarrollo y manejo, y una importante proporción de los beneficios se quedan en la comunidad. (Orgaz, 2013)

Orgaz (2013), manifiesta en relación con la conceptualización de lo que significa Turismo Comunitario lo siguiente

En este mismo sentido, una revisión de la literatura más profunda, refleja que el turismo comunitario ha sido objeto de investigación para numerosos académicos e investigadores en muchos otros países: Chile (Cruz Blasco, 2012), Galápagos (Ruiz Ballesteros y Cantero Martín, 2011), Perú (Zorn y Farthing, 2007), Kenya (Manyara y Jones, 2007), México (Juárez Sánchez y Ramírez Valverde, 2008), Japón (Hiwasaki, 2006), Brasil (Guerreiro Marcon, 2007), Australia (Dyer et al., 2003), Panamá (Cioce Sampaio et al., 2007), Belize (Timothy y White, 1999), Botswana (Mbaiwa, 2005), Hawái (Wyllie, 1998), China (Ying y Zhou, 2007), Italia (Iorio y Wall, 2012), Turquía (Alaeddinoglu y Can, 2011), Tailandia (Ishii, 2012), Rumania (Iorio y Corsale, 2013), Uganda (Lepp, 2007), Malasia (Harunet al., 2012), Namibia (Lapeyre, 2010), Dominica (Patterson et al., 2004), Tanzania (Nelson et al., 2010), Canadá (Stewart y Draper, 2009), Cabo Verde (López Guzmán et al., 2011), Camboya (Reimer y Walter, 2013), India (Chakravarty y Irazabal, 2011), Suráfrica (Giampiccoli y Kalis, 2012), Fiji (Farrelly, 2011) o Madagascar (Sommerville et al., 2010). (Orgaz, 2013)

Dándonos la pauta para poder establecer con claridad la importancia del turismo comunitario como una arista más del desarrollo productivo inmerso en el turismo, siendo así nos dice Carlos Maldonado en el estudio “Pautas metodológicas para el análisis de experiencias de turismo comunitario”

En este marco surge el turismo comunitario referido principalmente a una actividad sustentada en emprendimientos productivos donde la propiedad y gestión de los recursos patrimoniales se llevan a cabo por la comunidad, con arreglo a prácticas de participación social colectiva y solidarias en el trabajo y en la distribución de los beneficios generados por la prestación de servicios, con miras a fomentar encuentros interculturales de calidad con los visitantes (Maldonado, 2005)

Uno de los rasgos distintivos del turismo comunitario, según (Maldonado, 2005) es la dimensión humana de la aventura, al alentar un verdadero encuentro y diálogo entre personas de diversas culturas en la óptica de conocer y aprender de sus respectivos modos de vida. El factor humano y cultural, vale decir antropológico, de la experiencia es el que cautiva al turista y prima sobre la inmersión en la naturaleza.

El turismo comunitario o turismo social, es un concepto extranjero, explorado en América Latina, pero promovido especialmente por países europeos. Es una percepción que involucra a la comunidad, lo cual no es necesariamente rural, sino que encierra en sí mismo diversas características de corresponsabilidad.

En la misma obra de Murphy (1985), se señalan que existen varios proyectos de turismo comunitario en América Latina, esto es concretamente en:

Bolivia (Palomo, 1997, 1997a), en las comunidades indígenas de la baja California (Bringas e Israel, 2004), Ecuador (Ruiz et al, 2008), Brasil (Guerreiro, 2007), México (Juárez y Ramírez, 2007), Nicaragua (López-Guzmán y Sánchez Cañizares, 2009a), El Salvador (López-Guzmán y Sánchez Cañizares, 2009) y Costa Rica (Trejos y Matarrita-Cascante, 2010). Destaca también los trabajos de Palomo (1997, 1997 y 2003), Gascón (2009) y los de Navarro y Nel-lo Andreu (2010) centrados en la cooperación internacional aplicada al desarrollo turístico de los países en vías de desarrollo y su contribución al alivio de la pobreza. (Jurado y otros, 2012)

Según Nel-lo (2008) "Organización y características del turismo rural comunitario en Costa Rica" indica qué:

El turismo rural comunitario representa según Guereña (2004:2) una etapa avanzada del ecoturismo, pues incorpora como protagonista del desarrollo a las familias y comunidades locales, que son los encargados de proteger y poner en valor económico el patrimonio natural y cultural. Además, incorpora la dimensión social del ecoturismo (muy a menudo pasada por alto) y de gran importancia para autores como Scheyvens (2000) y Jones (2005). (Andreu, 2008)

Para (López-Guzmán, 2009) el turismo comunitario es una actividad que "se fundamenta en la creación de productos turísticos bajo el principio básico de la necesaria participación de la comunidad local", encontrando este prospecto de injerencia directa en la comunidad

de la isla Santay que han creado productos turísticos, administrados directamente con participación comunitaria.

En relación del turismo comunitario en otros países, el gobierno ecuatoriano a potencializado los recursos naturales y culturales, ejecutando infraestructura para hacer al Ecuador un destino turístico internacional, pero en este contexto, ha resaltado su ejecución y la experiencia del turismo comunitario a partir de los años 80, siendo la misma una actividad estratégica que impulsa el progreso de la calidad de vida de sus habitantes y la creación de nuevas fuentes de ingresos locales. La incursión que se le ha dado a la gestión sostenible de este turismo comunitario es basada en su propia visión de ser una política del país para potencializar la actividad turística del Ecuador, no viendo solo como una rentabilidad sino en desarrollar el entorno social local para el avance de las relaciones interculturales existentes en los recursos que tiene el país.

El turismo es un sector económico en crecimiento que en el Ecuador cuenta con más de 100 experiencias comunitarias que se encuentra desde el nivel del mar hasta los 4000 metros de alturas, el mismo se debe a la autogestión y emprendimiento de las comunidades y la colaboración que ha existido de organizaciones internacionales para fortalecer y desarrollar los ejes que dan apertura al crecimiento de esta actividad. “Para algunos, el turismo comunitario involucra a diferentes actores en el planeamiento del turismo, los cuales toman decisiones de manera conjunta “(Jamal & Getz, 1995; Reed, 1997).

Para (Casas Jurado, 2012) el turismo comunitario es aquel que, “está basado en la comunidad local y pretende reducir el impacto negativo, y reforzar los impactos positivos del turismo en la naturaleza”. Coincidiendo con lo dicho por Casas Jurado, el análisis de esta investigación evidencia el desarrollo turístico de la Isla Santay, manifestando crear un correcto reordenamiento territorial, con acción sostenible del área, logrando una estabilidad ambiental para que las especies del sector desarrollen una forma adecuada.

La relación del turismo comunitarios, se acerca directamente a la sostenibilidad, por su naturaleza mismo, el compartir con el área ambiental y la comunidad es imprescindible, y al ser utilizado como sustento de vida armónica de la población o comunidad que lo desarrolla, este se fortalece significativamente, hasta ser consagrado como un elemento de sinergia vital para la población, un claro ejemplo de aquello, de cómo se teje su actividad vivencial turística comunitaria sinérgica sostenible, es el caso de la Isla Santay, está particularidad del turismo comunitarios, nos lo aclara Chontasi y otros:

El turismo comunitario a partir de los numerosos estudios de caso a nivel mundial muestra patrones únicos de comportamiento de la comunidad hacia el turismo. Se trata de una forma de turismo responsable y sostenible donde la "comunidad local tiene mucho en juego, y, por lo tanto, más que perder" (Epler Wood, 2002, p. 8) de ahí la importancia de tener y cumplir con criterios generales para garantizar el éxito de este modelo de gestión emergente. (Chontasi, 2022)

El Turismo Comunitario, siendo o apuntando a la sostenibilidad, igualmente tiene que desarrollar una capacidad empresarial comunitaria, trabajar y mantenerse con una organización solida con capacidad administrativa, que conlleve a establecer desarrollo, que se configura en dar confianza y felicidad a los moradores comunitarios. En este hilo conductores nos manifiesta Luz Helena Diaz Rocca, sobre la organización y administración comunitaria:

Idealmente, todas las formas de turismo sostenible deberían requerir acuerdos que apunten a gestionar el turismo de manera que genere bienestar para toda la población a través de una redistribución de ganancias a través de proyectos comunitarios y dé lugar a normas y reglas de turismo que protejan el patrimonio natural y cultural. (Luz Helena Díaz Rocca, 2022)

Como parte del bienestar de la comunidad se encuentra el crear desarrollo productivo, este se fortalece cuando establece una relación de beneficio económico y social, concentrándose a ser factor de desarrollo sostenible, sobre esto el autor Yanes, nos comenta:

Aunque las comunidades pueden recibir beneficios de participar en el turismo sin tener control directo o propiedad, estos beneficios se centran principalmente en la provisión de empleo de bajo nivel para la población local (p. ej., 19). Por lo tanto, el alto nivel de participación descrito originalmente por Arnstein es lo que separa a la TCC de la participación en el turismo convencional. Es más probable que el turismo iniciado y dirigido por las comunidades maximice los resultados sociales y económicos deseados. (Yanes, 2019)

En esta línea general ampliada de manera macro, se establece una relación de comportamiento en la región, latinoamericana, trabajando el turismo como una forma de vida, en donde el turismo comunitario ingiere en las comunidades, en pro de defender un espacio, complementado con un atractivo turístico y administrado por el turismo comunitario; área que representa la soberanía de familias que sobrellevan un Modus vivendi, resistiendo a los agentes externos que provocan deterioro en sus economías, tomando a la acción productiva del turismo comunitarios como una solución a sus necesidades satisfechas, transponiéndose a ser una fuente de vida, pero que no se está haciendo investigaciones por mejorarla, faltando la intervención académica y gubernamental, para que con su capacidad técnica y monetaria correspondiente, mejoren

la calidad de vida en las comunidades, vislumbrándose como buen ejemplo vivencial, la actividad turística comunitaria que se presenta en la Isla Santay. Siendo que Chontasi, visiona estos elementos de la siguiente manera:

En América Latina las comunidades locales han adoptado al turismo comunitario como una estrategia de reivindicación y justicia social, sin embargo, surge la interrogante de saber si la resiliencia y el turismo comunitario están actuando como un enclave común o separado, y qué tipo de contribuciones investigativas se están desarrollando. (Chontasi, 2022)

Por lo tanto, al desarrollar al turismo comunitario como eje central de la sostenibilidad de los recursos del lugar es una alternativa económica para los habitantes de la Comuna San Jacinto de Santay, generándoles ingresos adicionales a las actividades económicas diarias, para preservar, valorizar los recursos naturales y culturales de la zona, con visión productiva y respetando la naturaleza. Ha servido como referente el artículo científico de Francisco Orgaz Agüera denominado "El turismo comunitario como herramienta para el desarrollo sostenible de destinos subdesarrollados" Indica que:

Siendo el turismo es uno de los principales sectores económicos a nivel internacional, ya desde hace años, se viene trabajando en desarrollar nuevas formas de turismo, que se practican de forma sostenible, y tienen como finalidad mejorar el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales a través de su potencial cultural, patrimonial y natural, así como mejorar la conservación de los recursos naturales, culturales y patrimoniales. En este sentido, el objetivo de esta investigación es analizar el turismo comunitario como herramienta para el desarrollo sostenible de destinos subdesarrollados. (Agüera, 2013, pág. 14)

Es importante clarificar los términos de actualidad y establecer correlación lógica entre el turismo, lo comunitario y la sostenibilidad, ese sentido se empata completamente en el turismo sostenible comunitario, así se lo manifiesta de forma notoria el libro del autor denominado "El habitat del Delfín Nariz de Botella y el turismo sostenible comunitario en "Puerto el Morro" análisis de su incidencia socioeconómica ambiental".

La preocupación radica en lo que indica (M. Bertoni, 2008) "El carácter contradictorio de estas interpretaciones en la actividad turística, se evidencia en la apropiación diferencial (material o simbólica) de los recursos naturales como generadores del principio de equidad intra e intergeneracional del desarrollo sostenible". Pues para ello es importante estudiar los procesos de desarrollo productivo en este caso enmarcados en la perspectiva de la incrementación del turismo comunitario sostenible, en donde no exista una afectación por conseguir lo sustentable abandonando el principio de sostenibilidad en armonía con la naturaleza. (Gorki Aguirre, 2018)

En tal virtud se aclara que, la fortaleza del paradigma de la sostenibilidad relacionada al turismo como integrante del proceso de desarrollo productivo convirtiéndose en un factor principal de la economía sectorial.

4.1.1.-Áreas Protegidas.

Las áreas protegidas son consideradas a nivel internacional, como factores esenciales de conservación de la biodiversidad cultural y los bienes y servicios ambientales, al mismo tiempo que permiten brindar servicios múltiples a la sociedad, instaurándose dentro de ellas actividades económicas, sostenibles y comunitarias, que en muchos casos dependen de estas áreas para su subsistencia. No se puede dejar a un lado como acción vinculante y de importancia el que permiten realizar actividad de educación e investigación. Éstas generan grandes áreas paisajísticas, que se posicionan como atractivos locales y regionales, transformándose como proyectos de economía turística, o atractivos turísticos. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), reconoce la importancia de las áreas protegidas, siendo creadas para investigación científica, educación ambiental, así como también proteger recursos turísticos, diversidad biológica y cultural.

Dudley, en la investigación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) da una nueva definición a las áreas protegidas indicando que son: "Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados." (Dudley, 2008)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) también integra un concepto, catalogándolas como: "un área geográficamente definida que esta designada o regulada y gestionada para lograr específicos objetivos de conservación". (Dudley, 2008)

La conservación es el método utilizado para prevenir la explotación irracional, la destrucción o el abandono y asegurar para el futuro los valores excepcionales del patrimonio natural. La UICN ha propuesto un sistema de seis categorías reconocido por el Programa de trabajo de Áreas Protegidas del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Estas categorías sirven de guía a los países a la hora de establecer áreas protegidas o de homologar los nombres específicos de cada país, y permite que la información ofrecida por los países sea comparable internacionalmente.

En la categoría Uno de Protección Estricta están:

La Reserva Natural Estricta, que tiene como objetivo: Conservar a escala regional, nacional o global ecosistemas, especies (presencia o agregaciones) y/o rasgos de geodiversidad extraordinarios: dichos atributos se han conformado principal o exclusivamente por fuerzas no humanas y se degradarían o destruirían si se vieses sometidos a cualquier impacto humano significativos.

Encontrándose también en esta categoría Uno: **El Área Natural Silvestre**, que tiene como objetivo: Proteger la integridad ecológica a largo plazo de áreas naturales no perturbadas por actividades humanas significativas, libres de infraestructuras modernas y en las que predominan las fuerzas y procesos naturales, de forma que las generaciones presentes y futuras tengan la oportunidad de experimentar dichas áreas.

En la categoría Dos de Conservación y Protección del Ecosistema, se encuentra:

El Parque Natural, que objetiva el proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya, y promover la educación y el uso recreativo.

Mientras que **en la categoría Tres de Conservación de Rasgos Naturales**, está:

El Monumento Natural, que persigue proteger rasgos naturales específicos sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos.

En el Área Cuatro de Conservación mediante manejo activo, se encuentra:

El Área de manejo de hábitats/especies, que persigue mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.

Mientras que, **en el Área Cinco de Conservación de Paisajes Terrestres y Marinos y Recreación**, se encuentra:

El Paisaje Terrestre y Marino protegido, cuyo objetivo es el de Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de manejo tradicionales.

Finalmente, en el **Área Seis de Uso Sostenible de los Recursos Naturales**, está **El Área protegida Manejada**, que como objetivo tiene proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de forma sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible puedan beneficiarse mutuamente.

Las seis categorías, y sus subcategorías de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se las puede visualizar de manera resumida en la (**Tabla 19**) a continuación

Tabla 19.- Categorías de la UICN.

| Áreas | Subáreas | Objetivo |
|---|---|---|
| 1. De Protección Estricta | La Reserva Natural Estricta | Conservar a escala regional, nacional o global ecosistemas, especies (presencia o agregaciones) y/o rasgos de geodiversidad extraordinarios |
| | El Área Natural Silvestre | Proteger la integridad ecológica a largo plazo de áreas naturales no perturbadas por actividades humanas significativas, libres de infraestructuras modernas y en las que predominan las fuerzas y procesos naturales, de forma que las generaciones presentes y futuras tengan la oportunidad de experimentar dichas áreas |
| 2. De Conservación y Protección del Ecosistema | El Parque Natural | Proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre los que se apoya, y promover la educación y el uso recreativo. |
| 3. De Conservación de Rasgos Naturales | El Monumento Natural | Persigue proteger rasgos naturales específicos sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos. |
| 4. De Conservación mediante manejo activo | El Área de manejo de hábitats/especies | Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats. |
| 5. De Conservación de Paisajes Terrestres y Marinos y Recreación, | El Paisaje Terrestre y Marino protegido | Proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de manejo tradicionales. |
| 6. De Uso Sostenible de los Recursos Naturales | El Área protegida Manejada | Proteger los ecosistemas naturales y usar los recursos naturales de forma sostenible, cuando la conservación y el uso sostenible puedan beneficiarse mutuamente. |

Fuente: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Creación propia.

Las Áreas Protegidas en Ecuador tienen un carácter de normativa suprema, las mismas que están instituidas dentro de La Constitución de la República del Ecuador, en ella señala su denominación y división, alcance y como tal la protección de éstas. La Constitución establece un sistema de áreas protegidas, el mismo que se divide en subsistemas, estos fomentan a través del gobierno la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han vivido ancestralmente estas áreas.

En el caso de la Isla Santay, si bien es cierto no han habitado ancestralmente, pero este caso es un tema específico, en el que la comunidad preserva el área protegida y la

mantiene como un factor ejemplarizador alrededor del área de influencia. Al respecto la Carta Magna señala:

Art. 405.- El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión. Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley. (Asamblea Constituyente, 2008)

Por otra parte, toda área protegida marca una normativa de fiel cumplimiento para todo tipo de personas, existen leyes que la regulan, pero al igual que la norma que la creo, también propone las prohibiciones o regula la actuación del ser humano dentro de ellas.

Art. 407.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular. Se prohíbe todo tipo de minería metálica en cualquiera de sus fases en áreas protegidas, centros urbanos y zonas intangibles. (Asamblea Constituyente, 2008)

La Importancia dada a las áreas protegidas es de nivel alto en cuanto a categorización legal, aún que hay que situar, que, en ciertos casos, ha quedado en letra muerta el cumplimiento de estos lineamientos legales, pasando a destruir hábitat a cambio de la actividad extractiva, que avanza de forma voraz hacia sectores emblemáticos como la Amazonía, en donde se encuentra el Yasuní-ITT,(Ishpingo, Tiputini, y Tambococha), lugares ricos en una biodiversidad inexplorada, en donde existen yacimientos de petróleo
(Ilustración 37)

visión económica y la distribución de la producción con criterio de conservación de la naturaleza, por lo que es importante retroalimentar el nacimiento de estos enfoques.

Epistemología de la sostenibilidad

El Siglo XVIII marca importancia histórica para la evolución del cuidado ambiental, pues a partir de aquí, en coincidencia con el surgimiento de la economía, aparecen los fisiócratas, quienes aportan con la concepción de apareamiento de clases sociales, como se lo indica en el artículo de Gómez:

“François Quesnay y sus discípulos lograron hacer una clasificación de los miembros de la sociedad en <<agricultores>>, <<artesanos>>, y <<terratenientes>>, introduciendo la idea principal que: la estructura fundamental del orden social está formada por clases que se definen de acuerdo con sus papeles y estatus económicos.” (Gómez, 2004, p. 90).

Los fisiócratas aducen que, en la economía de producción de las clases sociales existe un excedente de producción por parte de la clase agrícola, este excedente preocupó a los estudiosos en la materia, percibiendo y colocándolo como un problema social. Veían una disparidad socioeconómica en cuanto a que se desperdicie el alimento, mientras existen necesidades de alimentación en la población.

En el siglo XIX característico de la economía clásica ortodoxa y de las grandes teorías sociales de Karl Marx y Friedrich Engels, se registran como estudiosos de la lucha de clases y dentro de sus acepciones indicando el Materialismo Histórico:

“que la lucha de las clases emergentes contra las dominantes, y las contradicciones internas de las formas de producción de estos sistemas que surgen de su propio desarrollo, acarrearán sus crisis y la superación por otros nuevos, más ricos y complejos”. Esto le permite concluir que la crisis no vendrá tanto de la insuficiencia de capitales como de sus excesos en relación con la demanda solvente. Es el problema de la “realización del producto” Marx suscribe “llega un momento en que el mercado parece demasiado estrecho para la producción”. La crisis de sobreproducción juega un papel regulador junto con la tasa de beneficio y la movilidad del capital estos dos términos esenciales de la vida actual nacen de la evolución de la historia económica y sus divisiones sociales productivas”. (Gómez, 2004, p.106).

Así aparecería la sobreproducción, la misma que preocupa al entorno de la economía contemporánea, pues esta lleva características no beneficiosas para la sociedad, a lo que indica Marx en su obra Trabajo Asalariado y Capital refiriéndose a la oferta y la demanda Marx (1849, p.6). “Con mayor frecuencia se da, como es sabido, el caso inverso, y con diversos resultados: exceso considerable de la oferta sobre la demanda; competencia desesperada entre los vendedores; falta de compradores; lanzamiento de las mercancías

al malbarato.” Es evidente que la intranquilidad va en aumento por los pensadores de aquellos tiempos sobre estos fenómenos en donde existen antagonismos sobre los excesos de producción, desperdicio y evolución del desarrollo socioeconómico productivo. A ello se suman otros estudiosos de la economía como Thomas Malthus y David Ricardi, clarificando y dando luces para entender que, existía o existe un problema relacionado con las clases sociales, la población y la producción.

El clérigo Thomas Malthus (1798) presenta su “ley de la población”, la que indica: “La población, cuando no es controlada, se incrementa geoméricamente; las disponibilidades alimenticias sólo se incrementan, como mucho, aritméricamente”. La perseverancia de esta anomalía que, según Malthus, significaba que “el incremento demográfico será limitado por la oferta de alimentos, a menos que aparezcan antes otras limitaciones; en lo esencial, esta teoría tiene dos postulados, la progresión geométrica y la aritmética”. De estos postulados, Malthus llega a una conclusión catastrófica: “a menos que se tomaran medidas, vendría un momento en que los alimentos no alcanzarían para todos, porque la población sería inmensa comparada a la poca producción que existiría.”

Esta apreciación no dista de la realidad actual sobre las desproporciones de producción o medios de subsistencia y de población; ya que la misma desde mucho tiempo atrás influyó en la población mundial con el fin de aplicar medidas de prevención de control de natalidad; como ejemplo esta China, quien ha tomado cuidado en la prevención de la natalidad, realizando controles exhaustivos y normando a carácter de ley, en donde se prohibía el que las familias tengan más de un hijo “Política de Hijo Único”; iniciando esta política en 1979; y dando excelentes resultados en cuanto al lograr un estatus demográfico desarrollado.

Su correlación poblacional se subscribe en los logros alcanzados desde el punto de vista económico, generando un proceso de crecimiento económico, situando a China en la segunda posición del ranking mundial de potencias económicas. China (2021, p.1)

En la proyección que hace BANK (2015) indica que la tasa bruta de Natalidad mundial por cada 1.000 habitantes en el 2014 fue de 19 personas, y el promedio de crecimiento porcentual anual de población entre el 2000 al 2015 fue de 1,2%, pronosticando que para el 2025 sea de 1.0% denotando un alto grado de crecimiento. LA ONU en su informe (ONU, 2015) (**Ilustración 38**) indica que la población mundial en el año 2015 fue de 7.349 Millones y pronostica para el año 2030 una población de 8.501 Millones.

**TABLE 1. POPULATION OF THE WORLD AND MAJOR AREAS, 2015, 2030, 2050 AND 2100,
 ACCORDING TO THE MEDIUM-VARIANT PROJECTION**

| <i>Major area</i> | <i>Population (millions)</i> | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | <i>2015</i> | <i>2030</i> | <i>2050</i> | <i>2100</i> |
| World | 7 349 | 8 501 | 9 725 | 11 213 |
| Africa | 1 186 | 1 679 | 2 478 | 4 387 |
| Asia | 4 393 | 4 923 | 5 267 | 4 889 |
| Europe | 738 | 734 | 707 | 646 |
| Latin America and the Caribbean | 634 | 721 | 784 | 721 |
| Northern America | 358 | 396 | 433 | 500 |
| Oceania | 39 | 47 | 57 | 71 |

*Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015).
 World Population Prospects: The 2015 Revision. New York: United Nations.*

Ilustración 38- Proyecciones de Población Mundial; Fuente: Department of Economic and Social Affairs. (ONU, 2015)

De esta manera, se podría establecer que, en algunos sectores se estaría tratando acertadamente el problema de crecimiento de población exagerada, pronosticada por Malthus, pero sin corregirla asertivamente, ya que las cifras anotadas de crecimiento poblacional aún siguen siendo mayúsculas.

El otro problema dicho por Malthus, de la “Ley de los Saldos Decrecientes” era el de la producción alimenticia, qué supuestamente se veía venir demasiada pequeña, en comparación a la aceleración de la población.

Pero hoy, irracionalmente se observa que al contrario de la teoría de Malthus, actualmente existe una exagerada superproducción de alimentos que convocan al surgimiento de un nuevo problema de actualidad, “la desproporcionada producción en exceso de alimentos” acción que demuestra un desequilibrio socioeconómico que se trastoca en una secuela de problemas o fenómenos a posterior, dicho por Retrieved (2016, p.1) como son: el exceso de producción mal manejada, sin ser tratado con responsabilidad socioeconómico ambiental, produce exageración de desechos, por el desperdicio del exceso de producción, lo que lleva a convertirse en parte directa de la emanación de gases de efecto invernadero, creación de lluvia ácida y con ello el apocalíptico en auge y en aumento del tristemente célebre calentamiento global. Todo esto se define como una producción exagerada de contaminantes para el aire, el agua, el Mar y la Naturaleza.

Malthus habría visto la producción de alimentos ante la población, como un límite o problema, pero luego aparecieron los seguidores de Malthus con un nuevo enfoque denominado “El Malthusianismo Generalizado” que con su informe llamado "Los Límites del Crecimiento" dicho por Meadows, (1972, p.1) “La revolución de la

sostenibilidad tendrá que ser, sobre todo una transformación colectiva que permita lo mejor de la naturaleza humana, en lugar de la peor expresión nutrida.” Iranzo, (2005, p.2) indica: “...Por eso, este informe intenta precisar ideas que contribuyan a «la Revolución de la Sostenibilidad» ...”

El Malthusianismo Generalizado indica la existencia de otros límites, con visión más amplia a la de Malthus, habla sobre el agotamiento y escasez de recursos no renovables y la contaminación ambiental; prevé la posibilidad de una crisis ambiental mundial, que causaría una caída drástica de la población debido al aumento de la contaminación y escasez de alimentos; llevando como punto válido de cumplimiento de esta hipótesis del Malthusianismo Generalizado, es la evidencia de la existencia del calentamiento global que constituye la confirmación más contundente de la validez de una crisis ambiental mundial.

El Malthusianismo Generalizado sostiene la necesidad de reducir la población por razones totalmente diferentes a las que esgrimió Thomas Malthus en su época, como lo indica Zapiain (2010,p.2) debido a una menor disponibilidad de alimentos, por variabilidad climática e inundación y desertificación de áreas productivas; por cambios climáticos que se originarían en variaciones en la trayectoria de las corrientes marinas, y para evitar el daño a los recursos pesqueros por uso de fertilizantes que van a parar a áreas pesqueras, lo que disminuiría la producción de alimentos.

Por ejemplo, en el caso de la cuenca del Mississippi, la mayor productora de cereales del mundo, desde donde arrastra fertilizantes al Golfo de México, en el que crean áreas anóxicas (carentes de oxígeno) también llamadas “zonas muertas”. Yulsman (2013, p.1); La sobreexplotación de acuíferos causa en algunos casos un empeoramiento de la calidad del agua, como es el de aumento del contenido de arsénico, que en el caso de Bangladesh afecta a decenas de millones de personas. Rammelt (2011, p.34).

El Malthusianismo razonablemente, ya para el año 1972, da una alerta real, prediciendo sobre estos males que actualmente hoy están sucediéndose en el mundo, y apuntando a hacer conciencia en el hombre, quien resulta ser el causante de todo este proceso destructivo de la población de seres vivos y los ecosistemas, el Malthusianismo Generalizado marcaría el inicio del Desarrollo Sostenible y de la Sostenibilidad. Después de 20 años aparece un nuevo informe del Club Roma, titulado “Más allá de los Límites” en donde los autores, lo correlacionan directamente con la Sostenibilidad:

“El concepto de sostenibilidad es tan ajeno al mundo contemporáneo acostumbrado al crecimiento, que nos tomamos algún tiempo en el capítulo 7 para definirlo y explicitar cómo puede ser —y qué es lo que no puede ser— un mundo de sostenibilidad. No vemos motivo alguno para que un mundo sostenible deje a nadie en la pobreza. Muy por el contrario, pensamos que un mundo de este tipo tendría tanto la oportunidad como la necesidad de proveer seguridad material a todos sus habitantes y a niveles más altos que los que se disfrutaban en la actualidad”. Meadows (1994, p. s/n).

A estas afirmaciones científicas sobre la aplicación de la sostenibilidad y de un desarrollo sostenible, se suman criterios y experiencias reales observadas en el diario vivir, de un mundo contaminado y mal ordenado, en donde su mayoría poblacional pide fortalecer que toda acción en donde intervenga el hombre sobre el planeta, apunte a estar cargada de conciencia económica, social y ambiental, y en donde este axioma revierta positivamente en las futuras generaciones.

Fortaleciendo esta idea, es importante proyectar lograr productos conscientes y epistémicos de trayectoria horizontal que marcarían una labor netamente firme con significado proteccionista, previsor, futurista, orgánica, lógica, rica y desenvuelta en producción asertiva en todo aspecto de desarrollo.

Siendo aquí en donde se empieza a enunciar y polarizar los términos Sustentable y Sostenible, pensando en dar ese adendum de sentido proteccionista y remediador a la naturaleza y al planeta.

En el siglo XVI voces ecologistas aparecen en el transcurrir de la historia, las mismas que hablan sobre un nuevo paradigma en lo que refiere a la actividad económica y defensa de la naturaleza, precursores de la Sustentabilidad que la dividen en:

“a) Corriente ecologista conservacionista o sustentabilidad fuerte, b) El ambientalismo moderado o sustentabilidad débil, y c) la corriente humanista crítica. “La corriente de sustentabilidad fuerte y la de sustentabilidad débil privilegian el eje económico ecológico, y que confluyen en las políticas ambientales realmente existentes, ocupándose de establecer qué y cuánto capital natural conservar. Abordan la pobreza como un problema que debe ser atenuado mediante redistribución de ingresos, porque crea problemas ambientales” Naína (2005, p. 28)

Por otra parte, el mismo autor expresa sobre la corriente humanista, criticándola de tendencia ecológica social marxista:

“hace lo inverso: se centra en la cuestión de la sustentabilidad social y, por tanto, en qué cambios son necesarios para que el uso económico de los recursos naturales se subordine a los objetivos sociales, para lo que entienden necesario superar el capitalismo en una sociedad nueva. En conclusión, la hegemonía del

*ambientalismo moderado debilitó el papel oponente del ecologismo y dio paso a una alianza conceptual y práctica del desarrollismo y el conservacionismo”
Naína (2005, p. 28)*

Lo indicado se clarifica al mostrar que, con la aplicación misma del desarrollo sustentable, continúa una fase de acción que favorece de manera fortalecida al capital que sigue marcando distancia sobre la tendencia ecológica proteccionista ambiental, que dice ser un desarrollo netamente mercantilista aliado al sistema capitalista.

El término Sustentable se empieza a utilizar oficialmente a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano que se dio lugar en Estocolmo, Suecia en el año 1972, al decir del autor Calvente:

*“durante esa conferencia no sólo se habló de la protección del medioambiente sino de algo mucho más amplio: la búsqueda de relaciones comunes entre aspectos ambientales y temas económicos relacionados con el capital, el crecimiento y el empleo”. Uno de los tantos resultados de esta conferencia fue el desarrollo de La United Nations Environmental Programme (UNEP) donde se estableció una misión que luego se convirtió en una definición, “proveer liderazgo y compromiso mutuo en el cuidado del medioambiente inspirando, informando y posibilitando a las naciones y las personas el mejoramiento de su calidad de vida sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.”
Calvente (2007, p.1).*

En aquel entonces este paradigma, marca un punto elemental de convicción proteccionista, pero con un fondo débil que se limitaba solamente a proveer liderazgo y compromiso en el cuidado del ambiente, sin posibilidad de exigencias reales sobre la protección y verdadero cumplimiento de lo enunciado.

En el año 1983 la ONU crea la The World Comisión of Environment and Development (WCED), presidida por Gro Harlem Brundtland, primer ministro de Noruega, en donde se estableció:

*“evaluará todas las iniciativas o proyectos que se sucedan en el mundo y por ende en los gobiernos de los países pertenecientes a la ONU, tendrían que ser analizados desde tres orientaciones: el económico, el social y por supuesto el ambiental, que resulta ser la nueva preocupación mundial de los pueblos”.
Calvente (2007, p.2)*

Esta propuesta sobre ambiente y desarrollo se eleva a categoría de cumplimiento con preocupación ambiental, pero marca como punto equidistante de este desempeño el parámetro económico, que como bien se lo analiza:

“el capital se sobrepone al fiel cumplimiento de las expectativas proteccionistas, relegándose definitivamente al concepto de Desarrollo Sustentable como

paradigma de desarrollo proteccionista, y en su defecto aparece un nuevo paradigma con un criterio más amplio el mismo que como concepto se lo denomina La Sostenibilidad, y como eje de cumplimiento se convierte en el Desarrollo Sostenible. Naina, (2005, p.28).

La sostenibilidad y lo sostenible

Se puede observar la acepción conceptual de terminologías relacionadas a la Sustentabilidad, dadas por la Real Academia Española de la Lengua; es el caso de las palabras claves: Sustento, Sustentar, Sustentable y Sustentabilidad, aparecen dentro de una correlación epistemológica dirigida a la parte alimentaria y de su proveeduría en la necesidad que se lo requiera, sin que decaiga este abastecimiento, preestablecido y en crecimiento.

A diferencia de la acepción y estructura anterior, se presentala Sostenibilidad, se la enuncia como una cualidad de lo Sostenible, en donde indica que lo Sostenible se puede sostener y especialmente en ecología y economía, indica se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al ambiente, también se lo maneja como un sostén, que significa la acción de auto capacidad para hacerlo o sostenerse. En el caso de estas terminologías en el idioma inglés marcan el mismo significado con tinte ecológico.

Desde la visión de la conceptualización lingüística, también se puede anotar el significado de Sostenibilidad, inscribiendo su conceptualización, la misma que cambia según el idioma en este caso según el español y el inglés, Real Academia de la Lengua Española (Real academia española , 2022) y el Diccionario de Cambridge (Cambridge, 2022) lo que se contempla en la (**Tabla 20**)

Tabla 20.- Definiciones sobre Sostenibilidad, idioma Inglés y español.

| TÉRMINOS ESPAÑOL E INGLÉS | DEFINICIÓN DADA POR REAL ACADEMIA DE LA LENGUA | DEFINICIÓN DADA POR CAMBRIDGE DICTIONARY |
|------------------------------|--|--|
| SOSTÉN SUPPORT | <ol style="list-style-type: none"> Acción de sostener. Persona o cosa que sostiene. Apoyo moral, protección. | <ol style="list-style-type: none"> To agree with and give encouragement to someone or something because you want him, her, or it to succeed. estar de acuerdo con y dar el estímulo a alguien o algo porque usted quiere, que él, ella, o él tengan éxito. |
| SOSTENER SUSTAIN | <p>Del lat. <i>Sustinēre</i>. Conjug. c. <i>tener</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sustentar, mantener firme algo. Sustentar o defender una proposición. Prestar apoyo, dar aliento o auxilio. | <ol style="list-style-type: none"> to cause or allow something to continue for a period of time: to keep alive: para causar o permitir que algo continúe durante un período de tiempo: para mantener vivo: |

| | | |
|--|---|---|
| | 4. Dar a alguien lo necesario para su manutención | |
| SOSTENIBLE SUSTAINABLE | 1. Que se puede sostener. <i>Opinión, situación sostenible.</i> 2. Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo o sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente. <i>Desarrollo, economía sostenible.</i> | 1. causing little or no damage to the environment and therefore able to continue for a long time. 1. que causa poco o ningún daño al medio ambiente y por lo tanto capaz de continuar por mucho tiempo. |
| SOSTENIBILIDAD SUSTAINABILITY | 1. f. Cualidad de sostenible. | 1-ENVIRONMENT, NATURAL RESOURCES the idea that goods and services should be produced in ways that do not use resources that cannot be replaced and that do not damage the environment: 2.the ability to continue at a particular level for a period of time: 1.El AMBIENTE, los RECURSOS NATURALES la idea que deben producirse género y servicios de maneras que no usan recursos que no pueden reemplazarse y que no dañan el ambiente: 2.la habilidad de continuar a un nivel particular para un período de tiempo. |

Fuente: Real Academia de la Lengua Española (2020) y el Diccionario de Cambridge (2020). Creación propia.

Lo enunciado sobre la Sustentabilidad y lo Sustentable, se podría traducir en una realidad, tomando como ejemplo: la participación de las grandes empresas, que producen o dan sustento alimentario a diferentes poblaciones del mundo, sin bajar o deteriorar su nivel de proveeduría y productividad, al igual como toda acción capitalista esta proclama la máxima explicada por Carlos Marx, “a mayor ganancia mayor productividad” Roll (2014, p. s/n) que los obliga a la expansión del territorio sin importar los daños colaterales que esta acción Sustentable produzca en los ecosistemas en la actualidad y los efectos que puedan afectar en el futuro a las poblaciones involucradas.

A cambio, la Sostenibilidad y el Desarrollo Sostenible inscriben a manejarse en producir desarrollo, sin afectar ni agotar los recursos o causar grave daño al ambiente con dirección auto sostenible, de regeneración y protección ambiental de los ecosistemas desde una visión proteccionista de la naturaleza, antes que de auxilio a lo económico.

A la conceptualización de estas terminologías, se suman organizaciones mundiales como UNESCO; (WCED); Cumbre de Johannesburgo(2002, p.85); La AGENDA 21; La Iglesia Católica a través de la encíclica Papal “Laudato Si” Alves(2015, p.1320); La Carta a la Tierra (2015, p.1); Leonardo Boff (2015, p. s/n); percibiendo que la evolución del cuidado ambiental del planeta, lleva a sustanciar como punto final práctico, el ya no proceder con la continuidad de la aplicación de la acción Sustentable, en vista de que como paradigma

de expectativa de protección ambiental unido al desarrollo económico, no cumple con el enunciado propuesto en el informe de la Comisión Brundtland de 1987; incumpliendo el producto que pretendía lograr la definición de la terminología Desarrollo, establecida en Suecia en 1972 por la UNEP que hoy interlínea aspectos ambientales unidos con más fuerza al desarrollo económico y el capital.

La publicación de la Junta de los jefes ejecutivos de la coordinación de la ONU anota:

“Las consiguientes repercusiones en la seguridad alimentaria afectan a la comunidad en un sentido más amplio y pueden desembocar en una inseguridad de ámbito nacional y regional.” ... “La agricultura, además de sufrir los efectos del cambio climático, contribuye en gran medida a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero”. ONU-CEB-ES (2014, p.13).

Entendiéndose que, si la aplicación de la Seguridad Alimentaria es culpable del deterioro ambiental, es un error mundial el que se siga utilizando y proponiendo continuar con la mentada Seguridad Alimentaria, que resulta ser parte del ya caduco Desarrollo Sustentable, lo razonable sería proyectarse hacia una “Soberanía Alimentaria” acorde a la Sostenibilidad, Rosero (2011, p.18).

El concepto de Desarrollo Sustentable, se lo percibe a desaparecer, desechado por el Desarrollo Sostenible que persigue una proyección de productividad sin daño al ambiente actual y al de las generaciones futuras.

Según nuevas estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO):

“las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura, la silvicultura y la pesca casi se han duplicado durante los últimos 50 años y podrían aumentar un 30% más para 2050 a no ser que se redoblen los esfuerzos por reducirlas” “En América Latina, el 70% de la deforestación responde a la agricultura comercial a gran escala La FAO llamó a hacer todo lo posible para crear sistemas agrícolas más sostenibles y sostuvo que no es necesario talar los bosques para producir más alimentos.” ONU-FAO (2016, p. s/n).

Por otra parte, los países industrializados, son culpables de la contaminación por producción de gases de efecto invernadero, y en la actualidad aún no se han ratificado en el acuerdo de París que propone asumir la tarea climática ONU (2016, p. s/n); El paradigma actual se maneja como un solo enfoque con proyección futurista y de exigencia

de aplicación con mayor rigor proteccionista, mismo que se cumple en el enunciado del Desarrollo Sostenible; indicándose:

“La sostenibilidad no consiste únicamente en aplicaciones económicas e industriales destinadas a corregir una degradación medioambiental progresiva, sino en un conjunto de soluciones culturales que asuman, en términos de conciencia ecológica, la responsabilidad de transmitir a las futuras generaciones lo que UNESCO ha definido como patrimonio de la humanidad, en el que se incluye el manto protector de la biosfera.” Díaz (2009, p.15).

A ello aparece la insostenibilidad en los procesos de desarrollo productivo, que denigran todos y cada uno de los intentos por mejorar la armonía con la naturaleza, La insostenibilidad aparece contraria a la Sostenibilidad, representando cada uno de los actos contraproducentes a manejar armonía entre la sociedad y el ambiente, la producción y la naturaleza; el aire, el agua, animales y los árboles contra las fábricas en selvas de cemento; en el devenir de la Insostenibilidad producida por el hombre, se propone incluso elevar a la Sostenibilidad con una categoría de Ciencia, así lo indica:

En ese sentido, para promover transiciones hacia la sostenibilidad se hace necesario desarrollar un tipo de ciencia que permita concebir el carácter complejo de estos problemas y brinde luces en los procesos de toma de decisiones tendientes a resolverlos. De ahí el surgimiento de un programa de investigación denominado ciencia de la sostenibilidad. Sala (2013, p.103).

El autor Clark, también aporta a este criterio de la siguiente manera:

Se ha denominado “ciencia de la sostenibilidad” a la tendencia que han tenido las comunidades científicas de orientar sus esfuerzos y programas de investigación al estudio del carácter dinámico de las interacciones naturaleza-sociedad para contribuir hacia la transición hacia la sostenibilidad. Clark (2003, p. s/n)

De esta manera la investigación, puede observar que a esta altura de la evolución resulta contraproducente el seguir utilizando el concepto de Desarrollo Sustentable, cuando se refiera a la protección del ambiente y el desarrollo, ya que en la práctica no cumple con el propósito conservacionista previsto para el cual fue establecido.

El Desarrollo Sostenible y la Sostenibilidad son el nuevo paradigma de protección económica y socio ambiental que conllevan a un estado de producción y desarrollo verdadero en armonía con la naturaleza, en donde se respeta categóricamente la posibilidad de satisfacer las necesidades actuales, sin perjudicar la posibilidad de que las futuras generaciones logren solventar sus futuras necesidades, con utilización de recursos naturales del planeta.

Se vislumbra que la Sostenibilidad y el Desarrollo Sostenible marcan el punto de interacción progresista a seguir, bajo la línea de protección a la Naturaleza y los ecosistemas comunitarios y territoriales de las naciones.

La Sostenibilidad mantiene un estatus de proyección asertiva, con muchas variables que favorecen a que sea elevada a categoría de ciencia, la ciencia de la sostenibilidad.

La idea de la creación de la ciencia de la sostenibilidad no es descabellada, pues ésta va ampliando su capacidad ejecutora de proyección sostenible a la interacción multidisciplinar que confluyen en otras ciencias, como la Economía, Salud, Turismología, Sociología, Política, Educación, Ecología, entre otras más, que incluyen inclusive con sus subcategorías.

En estas circunstancias de multidisciplinariedad y transdisciplinariedad aparece la conducción hacia el aprendizaje del conocimiento y su difusión, apuntando a crear escalas de este conocimiento adquirido a través de la praxis secuencial en relación a la interacción sociológica como grupo social apuntando incluso a la creación de normas legales, para procesar desarrollo productivo que pasa a formar parte del desarrollo sostenible integrador, con la visión proteccionista y de resiliencia que a su vez apunta de la recuperación del planeta y su entorno natural, incluyendo a la especie humana.

Para (Salas-Zapata & Ríos-Osorio, 2013) en su investigación sobre la ciencia de la sostenibilidad indica:

En la transdisciplinariedad en sentido participativo, las disciplinas científicas se integran alrededor de núcleos propios de conocimiento y estos a su vez se integran con las visiones, valores, formas de conocimiento y normas sociales de los actores que no hacen parte del grupo de investigadores, alrededor de un problema (Gallopín, 2004; Hirsch, et al., 2006; Kemp & Martens, 2007; Luks & Siebenhuner, 2007).

El mismo autor en las conclusiones de su estudio indica que “la ciencia de la sostenibilidad implica un modo de hacer ciencia que es participativo y transdisciplinar, asume la incertidumbre propia de los fenómenos de la realidad y, en consecuencia, tiene un carácter más exploratorio y comprensivo que predictivo”. (Salas-Zapata & Ríos-Osorio, 2013)

En el artículo científico que titula “CIENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD”, menciona que hay un nuevo campo de conocimientos al que la química y la educación química están contribuyendo, para lo cual (Vilches & Pérez, 2013) lo denota así:

“Hoy el nuevo campo ha desarrollado ya una agenda básica de investigación está produciendo un creciente flujo de resultados, y sus métodos y contribuciones se enseñan en un número cada vez mayor de universidades. Como las ciencias agrícolas y de la salud, la Ciencia de la Sostenibilidad es un campo definido por los problemas que aborda más que por las disciplinas que emplea. En particular, este campo pretende facilitar lo que el National Research Council [USA] ha denominado una ‘transición hacia la sostenibilidad’, mejorando la capacidad de la sociedad para utilizar la Tierra de forma que simultáneamente satisfaga las necesidades de una población que sigue creciendo, aunque tiende a estabilizarse, proteja los ecosistemas del planeta que dan soporte a la vida, y reduzca drásticamente el hambre y la pobreza” (Clark, 2007).

Estos autores ratifican la lógica de manejar a la Sostenibilidad como una ciencia, dejando ya de ser un paradigma, para ser un componente de interactividad con las demás ciencias que avanzan en conjunto hacia un nuevo orden de productividad humanizante con fortaleza de carácter científico, acción técnica y lógica que día a día se viene construyendo en conjunto, de manera inteligente.

A ello en la investigación de la ciencia de la sostenibilidad que realizaron estos autores (Vilches & Pérez, 2013), en sus conclusiones aportan indicando:

Cabe saludar, para concluir, el surgimiento de una Ciencia de la Sostenibilidad y, vinculada a la misma, de una Educación para la Sostenibilidad, sin que ello haya de afectar negativamente al propio desarrollo de las distintas ciencias ni afectar a la diversidad terminológica, fruto de una evolución histórica y de aportaciones específicas que no deben ignorarse: seguirán existiendo y desarrollándose la Química Verde, la Física Ambiental, la Educación Ambiental, las Ciencias Medioambientales, la Educación CTS o la Economía Verde. (Vilches & Pérez, 2013).

4.3.-Desarrollo Sostenible.

Las circunstancias actuales han permitido que ya no se establezca el miramiento de productividad a un simple y a lo mejor desdibujado desarrollo, la actualidad evolutiva y los nuevos paradigmas, han venido dando apertura a un potencial técnico científico, de ninguna manera aislado, y al contario de forma inclusive asombrosa se ha podido tener coincidencias en relación a una nueva visión de la productividad, por lo que en armonía con la ONU y demás organizaciones de carácter mundial, quienes preocupados por el calentamiento global en concordancia con la agenda 2030, exigen ya no solo hablar de un desarrollo cuando hablamos de producción, sino de un desarrollo sostenible en donde se establecen las categorías y pilares fundamentales de la Sostenibilidad con miramiento científicista.

La Organización de la Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y La Cultura UNESCO (2012, p.5), indica: “El concepto de desarrollo sostenible fue descrito por el Informe de la Comisión Brundtland de 1987 como *“el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”*; definiéndola de la siguiente manera:

“La Sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida. El paradigma de la Sostenibilidad constituye un cambio importante desde el paradigma anterior del desarrollo económico con sus nefastas consecuencias sociales y ambientales, que hasta hace poco tiempo eran consideradas como inevitables y aceptables. Sin embargo, ahora comprendemos que estos graves daños y amenazas al bienestar de las personas y del medio ambiente como consecuencia de la búsqueda del desarrollo económico, no tienen cabida dentro del paradigma de la sostenibilidad.” (UNESCO, 2012, p.5).

Esta conceptualización fluye de manera positiva, para sacarnos del estancamiento cognitivo producido por el constante principio de sustentabilidad, o del desarrollo sustentable, que como anteriormente se ha enunciado, mantenía la acción directa hacia un desarrollo netamente económico, abandonando la interrelación economía, ambiente y sociedad. A cambio aparece esta nueva evolución paradigmática de la sostenibilidad, con acción y objetivación asertiva direccionada a lograr eficientemente unificar los puntos estratégicos del desarrollo, como son ambiente, sociedad y economía, es decir la parte proteccionista ambiental se incluye como fundamental dentro de toda la amplitud del concepto de desarrollo, dicho de otra manera, esta evolución resultaría ser el “Desarrollo Sostenible”.

Anotando la diferenciación en cuanto a Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible, la UNESCO define:

“La Sostenibilidad suele considerarse como un objetivo a largo plazo (es decir, un mundo más sostenible), mientras que el Desarrollo Sostenible se refiere a los muchos procesos y caminos que existen para lograr ese objetivo (por ejemplo, la agricultura y silvicultura sostenible, la producción y consumo sostenible, el buen gobierno, la investigación y transferencia tecnológica, la educación y formación, etc.).” UNESCO (2012, p.5)

Haciendo una retrospectiva, se anota que la brecha establecida sobre los países en vías de desarrollo y los países “desarrollados” se mantienen aún bajo las acciones configuradas de una diferencia abismal sobre los grandes logros tecnológicos, productivos,

educacionales, organizacionales, sociológicos, entre otros que demarcan una supuesta acción positiva. pero este punto, analizado con más profundidad, señala un retroceso en la acción proteccionista del planeta, convirtiéndose el Desarrollo hasta los años 2000 en un verdadero enemigo del planeta, ya que la direccionalidad subjetiva por obtener productos que generen beneficio económico (desarrollo), apunta mal por obtener este provecho a toda costa, sin importarles cómo y utilizando qué, por simplemente estar a la vanguardia del desarrollo.

Aparentemente este famoso elemento fortalecedor de producción (el desarrollo), se trasladaría convirtiéndose en un nuevo concepto. Como ejemplo tenemos qué, de lo que fue antiguamente la guerra fría (las naciones peleando por expansión territorial) hoy, las naciones peleando la idea de quien triunfa o está a la cabeza del desarrollo, (luchando por lograr tener la posibilidad de explotar los recursos naturales y de producir más). Sobre este criterio se expresa Bados:

“Las "nuevas guerras" se sitúan las de orden económico, más en concreto la contienda por la adquisición y tenencia de recursos. En ese sentido se David Keen cuando llega a versionar el famoso aserto de Clausewitz definiendo a la guerra como la "continuación de la economía por otros medios". Ciertamente es que los estados están perdiendo relevancia a favor de los mercados. Münkler considera que en las "nuevas guerras", el uso de la fuerza se ha convertido en una fuente de ingresos, bien para procurarse subsistencias, bien para enriquecerse. De ahí la aparición de los señores de la guerra que controlan un territorio por las armas para explotar los recursos naturales o para proporcionar licencias de explotación”. Bados (2015, p.19)

Durante todos estos años, el ser humano mandó a tejer desarrollo económico, sin medir el alcance de las posibles catástrofes venideras, sin prever absolutamente nada en su entorno, justificando la búsqueda de sustento, de alimento, mayor productividad, ingresos económicos, enriquecimiento; con utilización de más tierra para más sembríos, más instalación de fábricas, más viviendas, para ello eliminando zonas de población arbórea de todo tipo, inclusive la devastación de bosques primarios selváticos de especies únicas, minimizando por completo la fortaleza de una vida sana, que incluye la eliminación de aire y agua pura.

Ligados existencialmente el Desarrollo Sostenible y la Sostenibilidad, avanzan en la producción de acciones concretas que marcan evolución en pro de manejar conciencia comunitaria mundial, para establecer productividad sin destruir los ecosistemas que serán utilizados para futuras generaciones; trabajo que demarca interacciones concretas

fortalecedoras de operaciones entre todos quienes habitamos el planeta tierra, y especialmente quienes están destruyéndola directamente con la producción exagerada de emisiones de carbono como por ejemplo China y EE.UU. “quienes producen actualmente el 40% de contaminación por producción de gases de efecto invernadero” ONU(2016, p.s/n).

En el análisis comparativo entre los años 1990 y 2022, el “Informe sobre la Brecha de Emisiones 2022”, (**Ilustración 39**) señala a los países desarrollados como los generadores de más emisiones, estando a la cabeza China y EE. UU. (United Nations Environment Programme, 2022). En este informe el PNUMA indica:

El informe pone en evidencia que las promesas nacionales actualizadas desde la COP26, celebrada en 2021 en Glasgow (Reino Unido), marcan una diferencia ínfima en las emisiones previstas para 2030 y se concluye que estamos lejos del objetivo del Acuerdo de París por el cual se busca limitar el calentamiento global a muy por debajo de 2 °C, preferiblemente 1,5 °C. Las políticas actualmente en vigor apuntan a un incremento de la temperatura de 2,8 °C a finales de siglo. La ejecución de los compromisos actuales reducirá únicamente este incremento en la temperatura a un máximo de 2,4 °C a 2,6 °C para finales de siglo, en el caso de los compromisos condicionales e incondicionales, respectivamente. (United Nations Environment Programme, 2022)

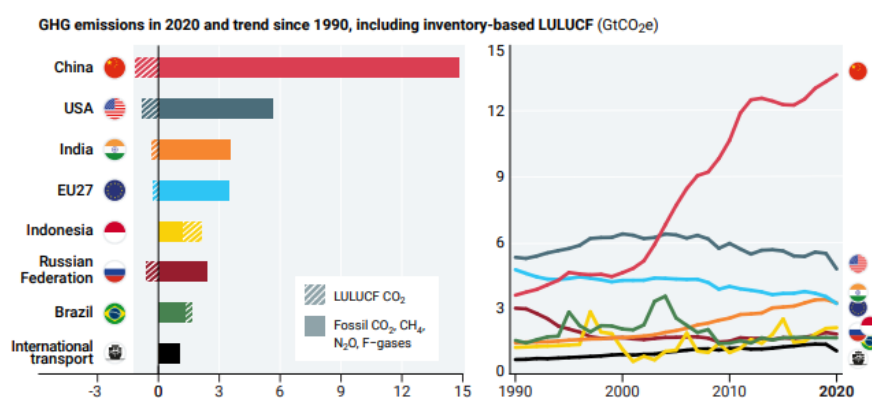


Ilustración 39- Emisiones de GEI en 2020 y tendencia desde 1990, incluido el UTCUTS basado en inventario (GtCO₂e) Fuente: <https://www.unep.org/es/resources/informe-sobre-la-brecha-de-emisiones-2022>

Esta armonización estadística nos despierta del estancamiento cognitivo producido por un descendente principio de sustentabilidad o de un desarrollo sustentable, que mantenía la acción directa hacia un desarrollo netamente económico, a cambio de que hoy aparece una evolución paradigmática con operación y objetivación asertiva direccionada a lograr eficientemente unificar los puntos estratégicos del desarrollo, como son ambiente, sociedad y economía, es decir la parte proteccionista ambiental se incluye como

fundamental dentro de toda la amplitud del concepto de desarrollo, dicho de otra manera, esta evolución resultaría ser el Desarrollo Sostenible.

Esta realidad actual mandó durante todos estos años a tejer desarrollo económico, sin medir el alcance de las posibles catástrofes venideras, sin prever absolutamente nada en su entorno, justificando la búsqueda de sustento, de alimento, mayor productividad, ingresos económicos, enriquecimiento; con utilización de más tierra para más sembríos, más instalación de fábricas, más viviendas, para ello eliminando zonas de población arbórea de todo tipo, inclusive la devastación de bosques primarios selváticos de especies únicas, minimizando por completo la fortaleza de una vida sana, que incluye la eliminación de aire y agua pura.

El Desarrollo Sostenible que es parte de la sostenibilidad, también maneja y marca importancia a cumplir con tres pilares fundamentales dentro de su eje de visión holística trascendental: La economía, la sociedad y el ambiente, concatenándolos y manteniéndolos unidos, entrelazados entre sí, entablando sinergia absoluta, cumpliéndose una máxima en que si estos son separados o se desligan de la praxis, deja de ser un Desarrollo Sostenible, diciéndolo de otra manera al ser disfuncionales y actuar cada uno o dos acciones abandonar a otra, no se logra el desarrollo planificado como sostenible.

Sobre esta realidad nos indica el libro Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2012): “Todos los programas para el desarrollo sostenible deben considerar los tres ámbitos de la sostenibilidad –medio ambiente, sociedad y economía” inclusive los autores de este libro toman en cuenta un ámbito importante como eje principal: “así como también una dimensión subyacente de la cultura. Puesto a que el desarrollo sostenible se adecúa a los contextos locales de estos tres ámbitos, adoptará formas muy variadas en todo el mundo.” Sin discrepar el contexto de la importancia de tomar en cuenta la Cultura, se puede acotar que la Cultura es parte del gran eje social, está integrado dentro del mismo y se amplía en el momento de su investigación, inclusive tomando en cuenta a otras áreas de relevancia como es el Turismo, la comunicación, las TIC, entre muchas otras más.

La (**Ilustración 40**), nos deja ver lo trascendental de la práctica del Desarrollo Sostenible, ya que en ningún momento permite separar la economía, la sociedad y el ambiente, estas se concatenan con sinergia elemental, siendo los pilares fundamentales de la

sostenibilidad, la misma que maneja su acción propuesta de la cotidianeidad que, puesta de manifiesto de esa manera, maneja productividad sin destrucción del planeta.

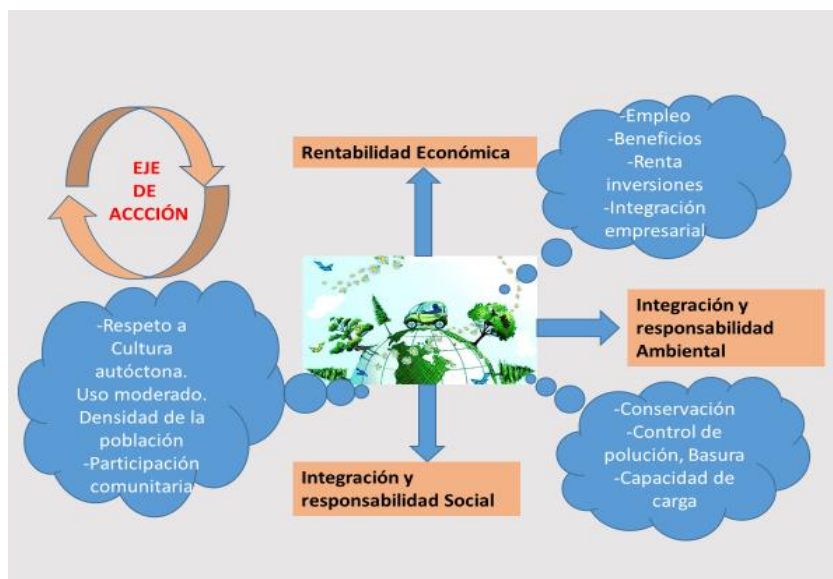


Ilustración 40- Práctica del Desarrollo Sostenible. Fuente: creación del autor.

Desarrollo Sostenible y Ambiente

Dentro de los ejes de la sostenibilidad se encuentran sus tres pilares fundamentales lo económico, lo social y lo ambiental, en este contexto el desarrollo sostenible siendo parte del paradigma de la sostenibilidad refleja técnicamente el establecimiento de su parte coyuntural ambiental o de la naturaleza.

Antropológicamente a la naturaleza se la ha vinculado y denominado “medio ambiente”, siendo que este nombre, se refiere al ecosistema o interrelación de vida de los seres vivos en estado natural, y entendiéndose que en la naturaleza aparecen los recursos naturales, que son aprovechados por nosotros los humanos o seres vivos inteligentes.

Pero no existe evidencia segura que indique desde cuándo y por qué históricamente se procedió a dar uso a esta terminología denominada “medio ambiente”.

A ello el autor García, Manuel Andrés, en su investigación “Historia y medio ambiente”, se pronuncia de la siguiente manera:

Probablemente todo lo dicho pudiera parecer totalmente irrelevante para aquellos que consideran la existencia de una Historia Ambiental consolidada, una Historia Ambiental que, partiendo de la definición de Worster 1, surtiría día a día las bibliotecas universitarias cada vez con más obras. Sin embargo, hay diversos interrogantes que sería necesario contestar antes de afirmar tan

categoricamente la existencia de una Historia Ambiental propiamente dicha.
(García, 2006)

Se clarifica este enunciado en vista de que se apunta a ver a la naturaleza, como un todo y existencialmente ha existido desde siempre, no existiría historia del ambiente o naturaleza pues está ya ha existido antes de la misma existencia de la humanidad, establecida a través del primer primate o del primer homínido Australopithecus.

Los autores de la obra "Historia ambiental." indican bajo su perspectiva qué:

El segundo arranque conceptual de la historia ambiental está inscrito en la afirmación anterior: la naturaleza no participa de la historia humana como simple telón de fondo, sino como un socio muy activo, con mecánicas propias y respuestas creativas o conflictivas, pero siempre abiertas. No deja sin embargo de ser problemático el hecho de que se llegan a conocer los procesos de adaptación, reproducción y respuesta de la naturaleza a través de prácticas que son inevitablemente culturales. (Gallini, 2015, pág. 76)

Se va dilatando la posibilidad de que exista una relación epistémica en relación con la historia del medio ambiente, y con ello no se clarifica el uso mismo del epíteto medio ambiente.

El autor García, Manuel Andrés, toma en cuenta al Análisis Ambiental por Dimensiones (física, la biótica, lo cultural, la economía y la política) catalogando como sus ámbitos al medioambiental y al del desarrollo sostenible, el mismo García, hace su reflexión indicando que,

"Sin embargo, el propio concepto de sostenibilidad se sostendría sobre tres aspectos temporales como serían la formulación de la futura relación hombre-medio ambiente, la asignación de cualidades a las acciones del presente y la construcción de un pasado que comenzó a comprometer la estabilidad del planeta hace apenas 200/300 años. (García, 2006, págs. 91-98).

Desde mucho tiempo atrás se viene utilizando el término medio ambiente para referirse a la naturaleza viva o entono natural que rodea al ser humano y a todas las especies vivas, más al unificar dichas palabras no se está definiendo la estructura semántica que verdaderamente se trató de definir; al contrario, visto desde una óptica de maximización ecologista y verdadera del concepto, al decir medio ambiente se estaría sesgando a una sola imposición del total de lo amplio y grandioso que es el ambiente, clausurándolo como un medio en vez de un todo.

Este todo está, no solo integrado por lo observable en la naturaleza, existen más componentes como químicos, biológicos, físicos, sociológicos, antropológicos, culturales, que defienden de forma concatenada su vida en correlación con la vida de los

otros componentes, es decir existe una sinergia de biodiversidad inmensa que se trasmite como una epistemología, más allá de un simple concepto que inclusive observado desde la respetada cosmovisión ancestral, el término medio ambiente resulta erróneo. “La cosmovisión andina tiene como principio la racionalidad, sustentada en que todo está de una manera u otra relacionado, interconectado o acoplado, nada perdura de forma aislada”, (Estermann, 1998). A cambio, Miguel Cruz, indica que:

Para los andinos el cosmos es una integridad alusiva, estructurada por la colectividad natural ecológica, compuesta por la tierra, tiempo, agua, animales, plantas, etc., por la sociedad humana pluriétnica que percibe a las diversas poblaciones que existen en los Andes y por la sociedad de representaciones geológicas y espaciales. (Cruz, 2018).

Y pasando de la cosmovisión andina a la visión técnica científica de la modernidad, el ambiente es definido en el artículo de (Jasso, 2016) indicando:

El ambiente es dado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) como “El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.” (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente 2014, artículo 2).

Existen otros conceptos que llenan la expectativa de los que es el ambiente, como el que indica “es el conjunto de seres y factores que considera al espacio próximo o lejano del hombre, sobre los que puede actuar, pero que recíprocamente puede actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida” (Codes de Palomo , 1993) Este concepto integra a los seres y factores, inclusive de forma lejana en un espacio próximo a nuestro planetario, lo que podría ser el recurso universo que presta su potencial, anunciando como determinantes dentro de su factor de vida, resultando ser que estos factores son los recursos naturales que expresan ser concluyentes inclusive como factor de vida, en relación con la carencia o existencia de estos, y la factibilidad de saber utilizarlos de manera positiva.

Jorge Pierre suma su concepto de ambiente indicando que “es un sistema de relaciones muy complejas (entre la atmósfera,... la hidrósfera..., la litósfera..., la biósfera... y la geósfera...), con gran sensibilidad a la variación de uno solo de sus factores, que al modificarse provocan reacciones en cadena" (Pierre, 1993), pudiéndose observar que desde hace tiempo se tenía un criterio sobre la no existencia de un medio para interactuar, esto en vista que, el ambiente está supeditado como un sistema con componentes de interacción sinérgica, en donde la desnivelación de su armónica estructura alteraría

muchos componentes, lo que indica provoca una reacción en cadena de destrucción intermitente, progresiva y masiva.

A inicios del siglo XIX, el ambiente tubo una división, esto debido a que los naturistas lo fragmentaron a pareciendo una ciencia llamada Ecología, que se preocupó desde su estado inicial de la relación entre los elementos, que por los elementos; atribuida al zoólogo alemán Ernest Haechel, produciéndose como definición en aquella época la que indica Mac Fayden: “la ecología se ocupa de las interrelaciones que existen entre los organismos vivos, vegetales o animales, y sus ambientes, y estos se estudian con la idea de descubrir los principios que regulan estas relaciones” (Giillari, 2018).

Siendo así dentro de este sistema, se encuentran los Recursos Naturales o elementos naturales que se encuentran en la naturaleza de forma no modificada. Para que uno de estos elementos sea considerado como un **recurso**, debe poseer tres condiciones:

- a) La existencia concreta del mismo.
- b) La necesidad de la población en utilizarlo.
- c) La disponibilidad de acceso para obtenerlo en forma natural o procesado y de manera racional.

Para definir a los recursos naturales, se acudirá al indicado por Antonio Brailovsky:

“son aquellos que el hombre va encontrando en el sistema biofísico natural o modificado en función del avance de su conocimiento científico-tecnológico y que satisfacen o pueden satisfacer necesidades humanas” (Brailovsky, 1987). Existen algunas clasificaciones de los recursos naturales, para la presente investigación tomaremos la siguiente clasificación:

- a) Recursos renovables a corto plazo: aire, agua.
- b) Recursos renovables a mediano plazo: el suelo, la biota.
- c) Recursos no renovables (a escala humana) o renovables a muy largo plazo: petróleo, minerales y la propia luz solar.
- d) Recursos escénicos o paisajísticos.

Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

A partir del Informe de la Comisión Brundtland del año 1987, "El futuro común", la ONU y organizaciones afines han continuado reuniéndose para establecer idearios y políticas públicas en torno a el objetivo común de aplicar la sostenibilidad y el desarrollo sostenible en cada territorio de cada país aliado. Siendo así y en base a la evolución negativa y de avance del fenómeno denominado calentamiento global, los países han puesto su preocupación y manifiesto interés en luchar en conjunto para que se disminuya el Calentamiento Global. Para lo cual, dentro de estas reuniones resalta la reunión del "25 de septiembre de 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible" coincidiendo todos por un compromiso habiéndose pronunciado de la siguiente manera:

«Estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales», señalaron los Estados en la resolución.» (ODS ONU , 2019).

Dentro de los acuerdos establecidos está que: "el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible." Planteándose dentro de una agenda común con 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental. Esta estrategia apunta a manejar todos los programas mundiales unificados a través de los países que conforman la ONU apuntando a cumplir con este propósito hasta el 2030; comprometiéndose a aportar con todos los medios necesarios para que se dé la implantación, con un fin de logro objetivado a los más *pobres* y vulnerables.

El cambio climático se registra como un punto principal de peligrosidad para el planeta, por lo que los Estados de la ONU, a través de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), intentan prevenir una catástrofe mundial en la cual el futuro del planeta Tierra estaría en riesgo. Las Naciones Unidas al respecto manifiestan:

El cambio climático se manifiesta de diversas formas: el aumento de la temperatura media global, el alza del nivel del mar, la reducción de la criosfera y las modificaciones de los patrones de precipitación y de eventos climáticos extremos 1. Los datos científicos disponibles constatan la influencia de diversas actividades humanas sobre estas transformaciones del clima, que tienen consecuencias significativas sobre las actividades económicas, el bienestar social y el medio ambiente2. (ONU, 2018)

Efectivamente, hoy en día se observa con claridad todos estos fenómenos climáticos que alteran el estado natural de la biósfera, alertando esta posible catástrofe mundial a la cual el ser humano va dando cuenta de la magnitud del problema global. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indica en el libro Horizontes 2030:

Como toda estrategia, la Agenda 2030 y los ODS requieren medios e instrumentos de implementación acordes a la magnitud de la tarea propuesta. En este sentido, se reconoce explícitamente que cada país es el principal responsable de su desarrollo económico y social, y que el papel de las políticas nacionales y las estrategias de desarrollo es de máxima importancia. No obstante, también se resalta que los esfuerzos nacionales deben ser apoyados por un contexto internacional que los haga posibles. (CEPAL- ONU, 2016).

Con esta particularidad de responsabilidad de los miembros de la ONU, se comprometen en llegar a cumplir con los ODS, como medida de contrarrestar el calentamiento global. Los ODS están divididos en **17 Objetivos macro y 169 metas**, por lo que en una nueva reunión de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se acordó lo siguiente:

En mayo de 2016, durante la celebración del trigésimo sexto período de sesiones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que tuvo lugar en Ciudad de México, los Estados miembros de la CEPAL aprobaron la resolución 700(XXXVI), por la que se creó el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible como mecanismo regional para el seguimiento y examen de la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas, sus medios de implementación y la Agenda de Acción de Addis Abeba. Posteriormente, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas hizo suya la creación del Foro en la resolución 2016/12. (ONU-CEPAL, 2017)

En reunión de asamblea General de la ONU, con Resolución 70/1 titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, resuelve establecer los Objetivos del Desarrollo Sostenible, (**Ilustración 41**), siendo los siguientes:

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos

Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas

Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Ilustración 41- Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: (OMT, 2018)

Estos objetivos a la actualidad se vienen cumpliendo desde diferentes ámbitos y en diferente amplitud, hay países que los están aplicando de manera muy controlada y bajo normativas legales internas, como los hay quienes no los aplican, aduciendo justificaciones sin criterio científico, y yendo en contra de las declaraciones e informes de la OEA, como es EE. UU, que indicaba en el año 2017 que, el calentamiento global no existe que es un engaño, abandonando el Acuerdo de París contra el cambio climático:

*Estados Unidos ha dejado de ser un aliado del planeta. **Donald Trump** dio rienda suelta hoy a sus creencias más radicales y decidió romper con el “debilitante, desventajoso e injusto” **Acuerdo de París** contra el cambio climático. La retirada del pacto firmado por 195 países marca una divisoria histórica. Con la salida del presidente de la nación más poderosa del mundo no sólo da la espalda a la ciencia y ahonda la fractura con Europa, sino que abandona la lucha ante uno de los más inquietantes desafíos de la humanidad. (El PAIS, 2017)*

4.3.1.- Indicadores de los ODS.

De la misma manera que existen metas para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, existen un total de 231 indicadores de los ODS, de estos indicadores 105 corresponden al ámbito de las estadísticas ambientales. Del trabajo investigativo realizado para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) adscrita a la organización de Naciones Unidas (ONU) y la división de estadísticas ambientales, se enfatiza en aclarar que los indicadores de los ODS se establecen en relación con la **oportunidad y desafío**, siendo que por su reciente desarrollo, el dominio estadístico con mayor necesidad de desarrollo y/o reforzamiento:

requiere de estadísticas ambientales (Tabla 21 y Tabla 22), “toda medida de desarrollo sostenible requiere una base fuerte de estadísticas ambientales” en donde se incluye: “la importancia de los desafíos ambientales (cambio climático, pérdida de biodiversidad, degradación de suelos y tierra, deterioro ecosistemas, eventos extremos y desastres, contaminación y salud ambiental), las capacidades institucionales y técnicas para producir EA requieren ser fortalecidas” (CEPAL, 2017)

Siendo así se anota los siguientes indicadores de ODS en base a demanda de Estadísticas Ambientales:

Tabla 21.- Demanda de Estadísticas Ambientales y Biodiversidad en los Indicadores ODS

| | |
|-------------------|---|
| Objetivo 1 | Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo |
| Objetivo 2 | Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible |
| Objetivo 3 | Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades |
| Objetivo 4 | Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos |
| Objetivo 5 | Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas |
| Objetivo 6 | Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos |
| Objetivo 7 | Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos |
| Objetivo 8 | Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos |
| Objetivo 9 | Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación |
| | EA necesarias para medir partes sustanciales del objetivo |
| | EA necesarias para metas específicas del objetivo |
| | EA no son necesarias para medir el objetivo |

Fuente: <https://tinyurl.com/24pejfeh>. Creación del autor.

Tabla 22.- Demanda de Estadísticas Ambientales y Biodiversidad en los Indicadores ODS.

| | |
|--------------------|--|
| Objetivo 10 | Reducir la desigualdad en y entre los países |
| Objetivo 11 | Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles |
| Objetivo 12 | Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles |
| Objetivo 13 | Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos |
| Objetivo 14 | Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible |
| Objetivo 15 | Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica |
| Objetivo 16 | Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles |
| Objetivo 17 | Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible |

| | |
|--|---|
| | EA necesarias para medir partes sustanciales del objetivo |
| | EA necesarias para metas específicas del objetivo |
| | EA no son necesarias para medir el objetivo |

Fuente: <https://tinyurl.com/24pejfh>. Creación del autor.

En la información presentada por CEPAL, indica que, “el dominio de las estadísticas ambientales se expande en los ODS”, aclarando que la dimensión ambiental del ODS se muestra en todo el planeta anotando la expansión macro de “océanos, recursos marinos, ecosistemas y biodiversidad, degradación y desertificación, y también se encuentra contenido en varios otros objetivos y metas”. Razona indicando que el aproximadamente el 50% de las metas ODS “requiere de estadísticas ambientales específicas para poder construir y sostener sus indicadores y facilitar el monitoreo regular sobre el progreso en esas metas” (**Ilustración 42**).

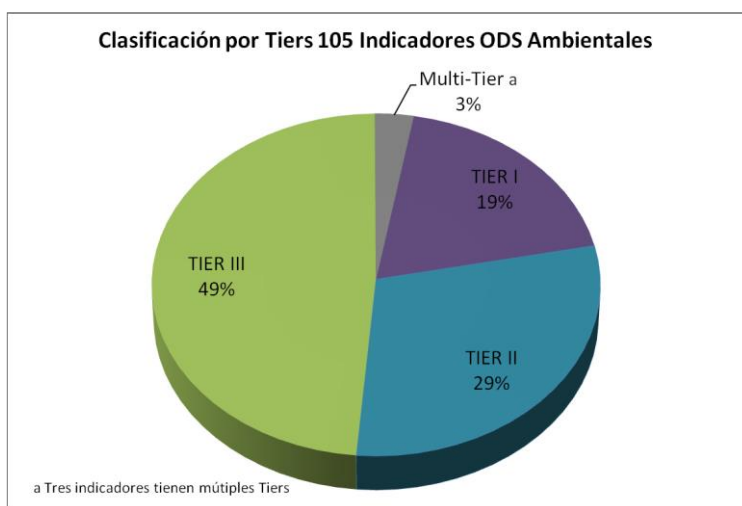


Ilustración 42- Porcentaje de requerimiento de estadísticas ambientales de Indicadores ODS.

Fuente: <https://tinyurl.com/24pejfh>

Se ha determinado que es sumamente necesario el trabajar sobre la mejora de producción de datos, con sus respectivas estadísticas para conocer el avance de los ODS, implicando requerir fortalecimiento y diseño de estadísticas especializadas en países en desarrollo.

De la misma manera se ha establecido que: 103 de los 232 Indicadores ODS requieren estadística ambiental, divididos de la siguiente manera:

- El 51% de las metas ODS requieren Estadísticas Ambientales.
- Para obtener datos de información sobre 12 de los 17 ODS, se requiere Estadísticas Ambientales.

- Para informar sustantivamente sobre 7 ODS completos (ODS 6,7,11,12,13,14,15) se requiere Estadísticas Ambientales.
- Para medir metas específicas del 5 ODS (ODS 1,2,3,8,9) se requiere Estadísticas Ambientales.

La mitad (49%) de los indicadores ambientales ODS todavía requiere de desarrollo metodológico internacionalmente aceptado (Tier III). Esto nos lleva a analizar que aún hasta el año 2017 no estuvieron definidas las estadísticas para poder establecer parámetros de logro sobre el cumplimiento de los ODS, hasta la fecha no se ha establecido aún que se haya determinado este logro.

No se puede ignorar que se está incluyendo en esta visión macro a los suelos y tierras, bosques y ecosistemas de agua dulce no contaminados y productivos, que apuntan a lograr, que mediante la conservación se procese un uso sostenible, en caso se requiera una restauración recursos naturales con participación justa, equitativa en beneficio de una buena utilización de la biodiversidad.

Los indicadores ambientales y de biodiversidad apuntan una dirección lineal hacia el Turismo, puesto que el turismo tiene como principio la utilización de recursos naturales para su expansión de servicios, los recursos naturales se encuentran en el Ambiente y su biodiversidad y ecosistemas, su protección se concatena con la protección del globo terráqueo, el turismo es un sistema económico de desarrollo sostenible en toda la extensión de la palabra, nunca se distorsiona ni desaparece uno de los componentes del paradigma de la sostenibilidad, al contrario, los profundiza con su acción de mantener los atractivos turísticos en su estado de belleza natural.

Objetivos del Desarrollo Sostenible y el turismo.

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible, han catalogado al Turismo, como un factor de importancia y relevancia mundial dentro de este espectro de protección y de actividad productiva, situándola como área económica sostenible y con vínculo directo con la naturaleza. Al respecto el secretario general de la Organización Mundial del Turismo (OMT) Zurab Pololikashvili aseveró lo siguiente:

El turismo se incluye como parte de tres ODS: el Objetivo 8, sobre crecimiento económico y empleo; el Objetivo 12, sobre producción y consumo sostenibles; y el Objetivo 14, sobre vida submarina. Sin embargo, el turismo sostenible puede y debe desempeñar un papel importante en las soluciones que se encuentren en el

marco de todos y cada uno de los 17 ODS. Los estudios de casos incluidos en este documento muestran buenas prácticas sobre cómo el turismo sostenible puede contribuir a la consecución de esos objetivos universales, así como su potencial para fomentar los ODS en las Américas. (OMT, 2018)

Dicho de esa manera el turismo está incluido en 3 ODS y con ello una serie de metas en correlación al resto de objetivos del desarrollo sostenible, a los cuales se explica su pertenencia y armoniza de la siguiente manera:

Objetivo 8.- Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.

El turismo, como intercambio de servicios, es uno de los cuatro principales motores de ingresos en exportaciones a nivel mundial y actualmente genera uno de cada diez puestos de trabajo en el mundo. Con oportunidades de trabajo decente en el sector turístico, sobre todo, para mujeres y jóvenes, así como con políticas que favorezcan más diversificación en las cadenas de valor del sector, se puede mejorar los beneficios socioeconómicos del turismo. (OMT, 2018)

Objetivo 12.- Garantizar modalidades de consumo y de producción sostenibles

El sector turístico necesita adoptar patrones de consumo y de producción más sostenibles, impulsando el cambio hacia la sostenibilidad. Contar con herramientas para el turismo que den seguimiento al impacto en términos de desarrollo sostenible, incluyendo energía, recursos hídricos, residuos, diversidad biológica y creación de empleo, redundará en mejores resultados económicos, sociales y medioambientales. (OMT, 2018)

Objetivo 14.- Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

El turismo costero y marítimo depende de la salud de los ecosistemas marinos. El desarrollo turístico ha de formar parte de una gestión integrada de las zonas costeras, a fin de apuntalar la conservación y preservación de frágiles ecosistemas marinos, además de servir de vehículo para promover una economía azul y contribuir al uso sostenible de los recursos marinos. (OMT, 2018)

La presente investigación tiene la particularidad de poder incluir a un Objetivo de Desarrollo sostenible que resulta un objetivo multidisciplinar como es el Objetivo 4.- Educación de calidad, que marca un factor primordial, para el conocimiento del turismo en su esplendor y así mismo marca apertura total para la ejecución del turismo sostenible. Hoy en día la culturización evolucionista del turismo está diseñada para crear capacitación a actores directos e indirectos de la práctica productiva llamada turismo, la

cual lleva a educar a los individuos, y está educación se entrelaza directamente al Objetivo 4, ya que indiscutiblemente no puede existir turismo de calidad, sin una educación de calidad para formar a los profesionales y técnicos que procesan evolucionar en tiempo y espacio de manera sostenible e inteligente en esta nueva era de retos reales llenos de sueños y amplias metas innovadoras a lograr.

El ejemplo a continuación habla sobre actividades turísticas en Tingana, en Perú, quienes se han dedicados desde hace unos 15 años atrás a la actividad turística, y esta práctica de desarrollo productivo, ha servido aparte de ser una fuente de economía, también ha servido para educar a sus hijos, formando profesionales que fortalecen la economía del área de influencia. Esto nos dice el informe al respecto:

A medida que los estilos de vida dejan de depender de un uso indiscriminado del entorno natural, para adoptar una agricultura organizada y un turismo sostenible, el aumento de renta ha hecho posible ofrecer una educación superior a los jóvenes y niños de la zona. Cada vez más, los jóvenes estudian grados relacionados con actividades económicas y optan por quedarse en Tingana a trabajar, con lo que se frena la emigración. (OMT, 2018)

ODS 4 – Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para toda la vida para todos.

El turismo tiene el potencial de promover la inclusión. Una mano de obra calificada es fundamental para que el turismo prospere. El sector turístico brinda oportunidades de empleo directo e indirecto a jóvenes, mujeres y personas con necesidades especiales, que deberían beneficiarse a través de medios educativos. (OMT, 2018)

Es claro el establecimiento de responsabilidad de los objetivos 8,12,14, y la justificación que se ha establecido referente a la integración del objetivo 4. Pero más allá de ello se denota una clara participación en todos y cada uno del resto de los objetivos, siendo así la organización Mundial del Turismo OMT 2021, indica en su web, y da relevancia al turismo envuelto en su posición firme dentro de la Agenda 2030; sin embargo, indica “pero para cumplir esta agenda hace falta un marco de aplicación claro, una financiación adecuada e inversión en tecnología, infraestructuras y recursos humanos” (UNWTO, 2021).

En concordancia con el cumplimiento de los ODS, la Organización Mundial del Turismo indica que hay que “Aprovechar los beneficios del turismo será clave para alcanzar los

Objetivos de Desarrollo Sostenible y llevar a la práctica la agenda de desarrollo posterior a 2021" (UNWTO, 2021) y procede a anotar la concatenación del turismo con cada uno de los objetivos de Desarrollo sostenible:

OBJETIVO 1: Fin de la pobreza



*Siendo uno de los sectores económicos con mayores dimensiones del mundo, y uno de los que registra un crecimiento más rápido, el turismo se encuentra en una buena posición para **fomentar el crecimiento económico y el desarrollo** a todos los niveles y aportar ingresos mediante la creación de empleo. El desarrollo del turismo sostenible, y su incidencia en las comunidades, puede vincularse con los objetivos nacionales de reducción de la pobreza, con los relacionados con la promoción del emprendimiento y los pequeños negocios, y con el empoderamiento de los grupos menos favorecidos, en particular las mujeres y los jóvenes. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 2: Hambre cero



*El turismo puede estimular la productividad agrícola al promover **la producción, el uso y la venta de productos locales en los destinos turísticos y su plena integración en la cadena de valor del sector**. Además, el Agroturismo, un segmento en crecimiento, puede complementar las actividades agrícolas tradicionales. El crecimiento de los ingresos en las comunidades locales puede conducir a una agricultura más resiliente y a la vez aportar valor a la experiencia turística. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 3: Salud y bienestar



*La contribución del turismo al **crecimiento económico** y al **desarrollo** también puede tener un **efecto colateral en la salud y el bienestar**. La entrada de divisas y los impuestos procedentes del turismo pueden reinvertirse en atención y servicios de salud, lo cual debería contribuir, entre otras cosas, a mejorar la salud maternal, reducir la mortalidad infantil y prevenir enfermedades. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 4: Educación de calidad



*Para que el turismo prospere hace falta una fuerza de trabajo debidamente formada y competente. El sector puede aportar incentivos para invertir en **educación** y en **formación profesional** y ayudar a la movilidad laboral a través de acuerdos transfronterizos sobre cualificaciones, estándares y certificaciones. En particular, los medios dedicados a la educación deberían beneficiar a los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, los pueblos indígenas y las personas con necesidades especiales, ya que el turismo tiene la capacidad de promover la inclusividad, los valores de una cultura de tolerancia y de paz, así como la interactividad de la ciudadanía a escala global. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 5: Igualdad de género



*El turismo puede **empoderar a las mujeres** de múltiples formas, y en particular mediante la provisión de puestos de trabajo y **oportunidades de generación de ingresos** en empresas, grandes, medianas y pequeñas, relacionadas con el turismo. Siendo uno de los sectores con un mayor porcentaje de mujeres empleadas y emprendedoras, el turismo puede servir para liberar el potencial de las mujeres y ayudarlas a participar plenamente y a emanciparse en todos los ámbitos de la sociedad. (UNWTO, 2021).*

OBJETIVO 6: Agua limpia y saneamiento



*El turismo puede desempeñar un papel crucial para lograr **el acceso al agua y la seguridad, así como la higiene y el saneamiento para todos**. El uso eficiente del agua en el sector turístico, unido a medidas de seguridad apropiadas, gestión de aguas residuales, control de la contaminación y eficiencia tecnológica, pueden ser clave para salvaguardar nuestros recursos más preciados. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 7: Energía asequible y no contaminante



Siendo un sector que requiere una aportación energética sustancial, el turismo puede acelerar el cambio hacia las energías renovables e incrementar su cuota en la matriz energética mundial. Por consiguiente, al promover unas inversiones sólidas y a largo plazo en fuentes de energía sostenibles, el turismo puede ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mitigar el cambio climático e implantar soluciones energéticas nuevas e innovadoras en áreas urbanas, regionales y remotas. (UNWTO, 2021)

OBJETIVO 8: Trabajo decente y crecimiento económico



*El turismo es una de las fuerzas motrices del crecimiento económico mundial y actualmente responsable por creación de 1 de cada 11 puestos de trabajo. Dando acceso a oportunidades de trabajo decente en el sector turístico, la sociedad, y en particular los jóvenes y las mujeres, puede beneficiarse de la mejora de las capacidades y del desarrollo profesional. La contribución del sector a la creación de empleo se reconoce en la meta 8.9: «**Hasta 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales**». (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 9: Industria, innovación e infraestructura



El desarrollo del turismo necesita infraestructuras públicas y de origen privado de calidad y un entorno innovador. El sector puede también incentivar a los gobiernos nacionales para que renueven sus infraestructuras y modernicen sus industrias, haciéndolas más sostenibles, más eficientes en términos de empleo de recursos y más limpias, ya que todo ello puede ser una forma de atraer a los turistas y a otras fuentes de inversión extranjera. Todo ello debería facilitar además una industrialización más sostenible, algo necesario para el crecimiento económico, el desarrollo y la innovación. development and innovation. (UNWTO, 2021)

OBJETIVO 10: Reducción de las desigualdades



*El turismo puede ser una poderosa herramienta de **progreso comunitario** y reducción de la desigualdad si involucra en su desarrollo a la población local y a todos los agentes clave. El sector puede contribuir a la renovación urbana y al desarrollo rural, y a reducir los desequilibrios regionales, brindando a las comunidades la oportunidad de prosperar en su lugar de origen. El turismo es también un **medio efectivo para que los países en desarrollo participen en la economía mundial**. En 2014, los países menos adelantados (PMA) recibieron 16.400 millones de dólares de los EE. UU. en exportaciones derivadas del turismo internacional, cifra que suponía 2.600 millones de dólares en el año 2000. Este considerable aumento ha convertido al turismo en un importante pilar de sus economías (constituyendo el 7% del total de exportaciones) y ha ayudado a algunos a superar la condición de PMA. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 11: Ciudades y comunidades sostenibles



*Una ciudad que no está acondicionada para sus ciudadanos no lo está para los turistas. El turismo sostenible tiene la capacidad de **mejorar las infraestructuras urbanas y la accesibilidad universal, de promover la regeneración de áreas en decadencia y de preservar el patrimonio cultural y natural**, activos de los que depende el turismo. Una mayor inversión en infraestructura verde (transportes más eficientes, menor contaminación del aire, conservación de los sitios del patrimonio y espacios abiertos, etc.) debería dar como resultado unas ciudades más inteligentes y verdes de las que podrían beneficiarse no sólo sus habitantes, sino también los turistas. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 12: Producción y consumo responsable



Un sector turístico que adopta prácticas de consumo y producción sostenibles puede tener un papel significativo en la transición hacia la sostenibilidad. Para ello, tal como se señala en la meta 12.b del objetivo 12, es imprescindible «Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales». El programa de turismo sostenible del marco decenal de programas sobre modalidades de consumo y producción sostenibles (10YFP) aspira a desarrollar esas prácticas del programa de desarrollo sostenible, que incluirán iniciativas de uso eficiente de los recursos que redundarán en unos mejores resultados económicos, sociales y ambientales. (UNWTO, 2021)

OBJETIVO 13: Acción por el clima



*El turismo contribuye al cambio climático y a la vez se ve afectado por el mismo. Por ello, redundando en el propio interés del sector que éste tenga un papel protagonista en la respuesta global al cambio climático. Reduciendo el **consumo de energía** y utilizando **fuentes renovables**, especialmente en el sector del transporte y el alojamiento, el turismo puede ayudar a abordar uno de los retos más apremiantes de nuestra época. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 14: Vida submarina



El turismo costero y marítimo, el mayor segmento turístico, especialmente para los pequeños estados insulares en desarrollo (PEID), depende de unos ecosistemas marinos saludables. El desarrollo del turismo debe formar parte de una ordenación integrada de las zonas costeras a fin de ayudar a conservar y

preservar unos ecosistemas marinos frágiles y servir de vehículo para promover la economía azul, en consonancia con la meta 14.7: «Hasta 2030 aumentar los beneficios económicos que los pequeños estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo». (UNWTO, 2021)

OBJETIVO 15: Vida de ecosistemas terrestres



*Disfrutar de paisajes majestuosos, bosques indemnes, una biodiversidad abundante y enclaves clasificados como patrimonio natural es a menudo una de las principales razones para que los turistas visiten un destino. El **turismo sostenible** puede desempeñar un papel importante, no sólo en la conservación y la preservación de la biodiversidad, sino también en el respeto de los ecosistemas terrestres, debido a sus esfuerzos por reducir los residuos y el consumo, la conservación de la flora y la fauna autóctonas, y las actividades de sensibilización. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 16: Paz, justicia e instituciones sólidas



*Puesto que el turismo está hecho de miles de millones de encuentros entre personas de contextos culturales diversos, el sector puede fomentar **la tolerancia y el entendimiento multicultural e interconfesional**, asentando así los cimientos de sociedades más pacíficas. El turismo sostenible, que beneficia e involucra a las comunidades locales, puede también constituir un medio de vida, reforzar la identidad cultural y fomentar actividades empresariales, ayudando así a **evitar la violencia y el conflicto** y a **consolidar la paz** en sociedades que han vivido un conflicto reciente. (UNWTO, 2021)*

OBJETIVO 17: alianza para lograr los objetivos



*Debido a su naturaleza intersectorial, el turismo tiene la capacidad de reforzar las **asociaciones público-privadas** y de involucrar a **múltiples agentes interesados** – internacionales, nacionales, regionales y locales – para trabajar **juntamente con el fin de alcanzar los ODS y otros objetivos comunes**. Efectivamente, la cooperación y las asociaciones público-privadas son un fundamento necesario y esencial para el desarrollo del turismo, como lo es también una mayor sensibilidad respecto al papel del turismo en el cumplimiento de la agenda para el desarrollo después de 2015. (UNWTO, 2021).*

4.4.- Turismo Sostenible.

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible en relación con el Turismo se han enfocado al cumplimiento de indicadores de sostenibilidad, los mismos que se deben desarrollar bajo un concepto de fiel cumplimiento a los pilares fundamentales de sostenibilidad y apuntando a cumplir a su vez con los ODS relacionados al turismo. (**Ilustración 43**)

Con la autoridad que le corresponde, la OMT desarrolló su propio concepto de Turismo Sostenible el cual está publicado en su página web, siendo el siguiente: “El turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas.” (OMT, 2019).



Ilustración 43-. Turismo Sostenible. Fuente: Creación del autor.

El turismo sostenible es, la actividad que promueve desarrollo en la comunidad y su entorno, satisfaciendo las necesidades del turista, promoviendo y protegiendo los ecosistemas.

“El desarrollo de un turismo que toma en cuenta las necesidades de los turistas actuales y de las comunidades receptoras al tiempo que protege y promueve las posibilidades para el futuro”. (OMT, 2019)

El turismo ha evolucionado desde sus inicios hasta la actualidad, existiendo tres factores que han generado cambios en el sistema turístico:

- 1.- Un cambio en la visión social del mundo y del comportamiento del ser humano en su entorno, factor que está más que todo relacionado con lo sociológico y lo natural.
- 2.- La evolución de los medios de transporte y gracias también a las nuevas tecnologías.
- 3.- El surgimiento de nuevos medios de comunicación y de la tecnología como motor de cambio.

La OMT nos indica la nueva definición conceptual que pone énfasis en equilibrar los aspectos ambientales, sociales y económicos del turismo, así como en la necesidad de aplicar principios de sostenibilidad en todos los sectores del turismo, y hace referencia a objetivos mundiales como la eliminación de la pobreza.

Desarrollo Sostenible del Turismo Definición conceptual de la OMT en agosto de 2004.

"Las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible son aplicables a todas las formas de turismo en todos los tipos de destinos, incluidos el turismo de masas y los diversos segmentos turísticos. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. (OMT, 2020)

Por lo tanto, la OMT indica, el turismo sostenible debe:

1. *Dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.*
2. *Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar sus activos culturales arquitectónicos y vivo y sus valores tradicionales, y contribuir al entendimiento y a la tolerancia interculturales.*

3. Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los agentes unos beneficios socioeconómicos bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza. (OMT, 2020)

El artículo científico realizado por Marcela Bertoni (Bertoni, 2008, pág. 155) denominado propone una discusión teórica para examinar las definiciones del turismo sostenible, en donde a partir de diversas interpretaciones, posiciones y alcances, bajo los aspectos relevantes de operatividad, referidos a la integración del turismo masivo y sostenible, las implicancias del desarrollo sostenible, la politización y la participación social.

“La Sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida. El paradigma de la Sostenibilidad constituye un cambio importante desde el paradigma anterior del desarrollo económico con sus nefastas consecuencias sociales y ambientales, que hasta hace poco tiempo eran consideradas como inevitables y aceptables. Sin embargo, ahora comprendemos que estos graves daños y amenazas al bienestar de las personas y del medio ambiente como consecuencia de la búsqueda del desarrollo económico, no tienen cabida dentro del paradigma de la sostenibilidad.” (UNESCO, 2012, p.5)

En el artículo: “Del desarrollo turístico sostenible al desarrollo local. su comportamiento complejo” se indica:

Para que el paradigma de la sostenibilidad (Brinckmann, 2001, 2002, 2004; Ayllón, 2001; Flores, 2008), se traduzca en aplicaciones prácticas que generen resultados visibles y sustanciales se requiere el liderazgo y compromiso de las comunidades locales, de los gobiernos nacionales y locales, y el apoyo de organizaciones nacionales e internacionales volcadas en el turismo sostenible. El Turismo, en cualquiera de sus modalidades, como alternativa para el desarrollo local, requiere del análisis de sus formas (prácticas) y metamorfosis (modelación espacial) que existen y se extienden en el territorio local, regional y global. (Linares & Garrido, 2014)

El desarrollo del turismo sostenible, marca exigencia en cuanto a su participación consensuada, libre e informada de todas las personas involucradas, direccionada por una política pública de avanzada, que guie a la gobernanza a manejar bajo liderazgos verdaderos para que se involucre la comunidad. Esto podrá controlar impactos negativos y sobrellevar los positivos que conlleva la instauración de investigaciones turísticas de

este tipo. Tiene que manejar una direccionalidad de doble vía, siendo un servicio este tiene que dar satisfacción clientelar a los turistas con criterio de experimentación de un cambio significativo, que logró una acción de ampliación de comentario positivo hacia otras comunidades en su criterio de satisfacción, promulgando una nueva visita al divulgar su experiencia.

Todos los factores se concatenan los unos a los otros, ya que, puestos en marcha y en práctica constante, se verá que las personas acuden a disipar dejando a un lado su trabajo rutinario, para pasar a lograr aprovechar sus momentos de ocio, buscando lugares atractivos que los saquen del lugar citadino normativo, escogiendo la periferia, la ruralidad, el campo, la playa, la montaña, la naturaleza. Aún que hay algunos que también prefieren la ciudad, pero no la misma en donde acostumbran a pernoctar normalmente. A esto se suma la utilización de las nuevas tecnologías que, de manera comprobada se ha observado da mejores resultados en cuanto a convocatoria para visitar áreas turísticas. Pero es muy cierto que, existiendo gran afluencia hacia la ruralidad, al campo, a la naturaleza, esta corre peligro. Y es aquí en donde se fortalece aún más el Turismo Sostenible, ya que con la fundamentación de la sostenibilidad como un ente productivo de desarrollo que protege a la naturaleza, al tiempo que aprovecha los recursos sin dañar el futuro de nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos.

Siendo así, al trabajar para obtener desarrollo productivo, lo combinamos con el turismo y la sostenibilidad, pasando a convertir una gran técnica de producción de servicios turísticos.

El turismo sostenible no solo que permite aquello, sino que utiliza en este proceso actividad sostenible, tratando de causar el mínimo daño ecológico o impacto ambiental posible, combinando con marketing y cultura sostenible, antes y durante la acción turística.

De la misma manera María Blasco Lázaro, 2005, nos manifiesta que:

El Turismo Sostenible incorpora una nueva ética del turismo y del turista, la sensibilidad hacia la naturaleza, la cultura y las formas de vida de las poblaciones receptoras. A la vez que conlleva numerosos beneficios para todos los agentes relacionados con el sector. (Lázaro., 2005)

María Blasco 2005, refiriéndose a los beneficios que presta el turismo sostenible señala:

- a. *Facilita la comprensión de los impactos que genera el turismo en el medio natural, cultural y humano.*
- b. *Asegura un adecuado equilibrio entre beneficios y costos.*

- c. Genera empleo local de manera directa en el sector servicios.*
- d. Estimula la rentabilidad de las industrias domésticas locales.*
- e. Genera entrada de divisas en el país e inversiones en la economía local.*
- f. Diversifica la economía local, particularmente en áreas rurales donde el empleo agrario puede ser esporádico e insuficiente.*
- g. Procura el entendimiento y la toma de decisiones entre todos los colectivos sociales para su coexistencia con otros recursos.*
- h. Incorpora una planificación que asegura un desarrollo turístico adecuado a la capacidad de carga del ecosistema.*
- i. Estimula la mejora de los transportes locales, las comunicaciones y las infraestructuras básicas.*
- j. Oferta actividades que pueden ser disfrutadas tanto por la comunidad local como por los turistas. Ayuda a la preservación del patrimonio histórico y cultural.*
- k. Anima, por una parte, a la recuperación de usos agrarios en tierras marginales y, por otra, favorece el mantenimiento de la vegetación natural en grandes áreas.*
- l. Mejora la autoestima de la población local y la revalorización de su entorno y sus características culturales. Ofrece oportunidad para una mayor comunicación y entendimiento entre personas de distintas procedencias.*
- m. Demuestra la importancia de los recursos naturales y culturales para el bienestar económico y social de la comunidad local, y cómo ésta puede ayudar a preservarlos.*
- n. Controla y valora los impactos provocados por el turismo, desarrolla métodos fiables de responsabilidad ambiental y contrarresta los efectos negativos.* (Lázaro., 2005).

Cada vez se fortalece su conceptualización, llevando a definir un campo especial e integrador de productividad, en la que se va calando la multidisciplinariedad de la acción de desarrollo, abriendo expectativas de logro, desde lo micro a lo macro, desde la ruralidad a las grandes metrópolis, sin perder la acción natural de la visión del Turismo. Para compaginar los conceptos y la realidad positiva del turismo sostenible, tomamos lo que indica Marcela Bertoni en su obra Turismo sostenible: su interpretación y alcance operativo:

Las fortalezas del concepto residen en que integra conservación y uso, proponiendo un abordaje integral para planificar la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales, propiciando la regulación de la oferta turística, el mantenimiento a largo plazo de los bienes y servicios ambientales, la prevención del deterioro de los recursos turísticos y el mantenimiento o surgimiento de nuevos negocios turísticos con base ambiental. (Lázaro., 2005)

Pero para toda esta realidad productiva, se presenta el factor acción, en donde refiere como principal ente la Gestión, siendo que la gestión del Turismo sostenible resulta ser “El conjunto de organismos públicos, privados y mixtos encargados de la regulación, fomento y coordinación de la actividad turística.” (OMT, 2014)

Abarca como objetivo, la satisfacción del cliente, en cuanto a necesidades de descanso y ocio; apunta a guiar al cliente, a que haga buen uso de su tiempo libre se apoya en

elementos como: Infraestructura, Superestructura, Planta Turística, Comunidad, es el conjunto de organismos públicos, privados y mixtos, interviniendo la gobernanza y la acción generadora de productividad.

Tal cual como otros profesionales mantienen ciertas normas estructurales al momento de ejercer su profesión, como lo es el decálogo del abogado, el principio de Hipocrático de los médicos, entre otros, el profesional turístico y quienes practican el turismo, tenemos **Los diez principios del Código Ético Mundial del Turismo**, construido a partir de 1999, dentro de estos principios, se cubre ampliamente los componentes económicos, social-cultural y ambiental de los viajes y el turismo. Muchas de las veces quienes están inmersos en la actividad del turismo desconocen estos principios normativos, por lo que los llevan a topar al turismo tan solo como una industria de carácter económico, sin preocuparse del ámbito macro que enlaza y el alcance amplio de sus principios.

4.5.- Turismo Inteligente o Destinos Turísticos Inteligentes DTI

Los constantes cambios han llevado al turismo a seguir evolucionando dentro del contexto coyuntural mundial, esto es con incremento de tecnologías, utilizando bases de datos, interconexión, y movilización dinámica, apareciendo el turismo sostenible inteligente a una respuesta de manejo innovador, practico, proactivo y tecnológico del turismo.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han modificado la forma de utilizar el conocimiento y la planificación recurrente en relación con el turismo, esta lleva a poner en tapete la gestión y organización de los viajes turísticos, el modus en la que el turista interactúa vivencialmente con los destinos, que lo llevan a interrelacionarse compartiendo sus experiencias entre diferentes actores sociales relacionados a esta área.

El turista al establecer parámetros de exigencia en su evolución turística hoy en día indaga tecnológicamente sobre la relación entre calidad y precio, servicios y experiencias poniendo en perspectiva su personalización en cuanto a gustos y necesidades insatisfechas, llegando a tornarse en una necesidad la interconexión tecnológica comunicacional, que lo lleva a ser un internauta activo en todo el trayecto de su tour experiencial.

Pero para hablar de los destinos turísticos inteligentes, antes, es prioritario establecer criterios sobre las Ciudades Inteligentes o Smart Cytie's. "El concepto Smart City se ha convertido en un nuevo paradigma de la planificación y gestión urbana, probablemente el más apreciado por los planificadores del siglo XXI. (Komninos y Tsarchopoulos,

2012)” (Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, 2015)

Sobre esta evolución de las Smart Cytie y su conceptualización nos indica Francisco Javier Carrillo Guajardo-Fajardo, explicando cual es el componente de una Smart Cytie:

La Ciudad Inteligente no ha de ser entendida exclusivamente ligada a las TIC o en su empleo como tal, en asociación al término Smart, si no que su ámbito de aplicación alcanza a otras muchas áreas de influencia y gestión de la ciudad y que han de formar parte todas ellas de la estrategia y el modelo adoptados. Los avances tecnológicos y las TIC, han de ser la herramienta transversal y fundamental, que permita dotarles de la capacidad y e instrumentalizaciones necesarias para su mejor gestión y consecución de una mayor eficiencia y optimización de estas. Una Ciudad Inteligente, según AENOR, integra cuatro vectores fundamentales que la definen: las TIC, la Eficiencia, el Desarrollo Sostenible y la Integración de Infraestructuras. (Guajardo-Fajardo, 2018).

El Manual de destinos turísticos nos hace reflexionar en cuanto a los factores que intervienen y una serie de características básicas atribuibles al concepto de Smart City:

La utilización de una red de infraestructuras para mejorar la eficiencia económica y política y permitir el desarrollo social, cultural y urbano. La conectividad, por tanto, es una clave del modelo de desarrollo y fuente de crecimiento. -Un énfasis en el desarrollo basado en la iniciativa empresarial y en la economía como fuerza motriz del desarrollo urbano. -Un tipo de desarrollo integrador y socialmente inclusivo. -Un papel crucial para las industrias de alta tecnología y creativas (Florida, 2002), así como para el capital social y relacional y la capacidad de absorción de la innovación. -Un desarrollo sostenible en todas sus dimensiones (ambiental, económica y sociocultural). (Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, 2015).

Determinado de esa manera, para crear o establecer una Smart Cytie, se indica y se aclara, no solo hay que pensar en tecnología, sino que se establecen una serie de factores que establecen el amplio radio de acción que maneja una Smart Cytie. El Manual de destinos turísticos cita a Giffiger et al. (2007) indicando que “La imprecisión del concepto conduce a la necesidad de hacerlo operativo y medible”, además este Manual establece características e indicadores:

establecen 6 características fundamentales de las Smart Cities (Economía, Sociedad, Gobernanza, Movilidad, Medio Ambiente y Calidad de Vida), que se subdividen en 31 factores y 74 indicadores para establecer una clasificación de una serie de ciudades medias europeas a partir de su relación con los atributos de la Smart City. (Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, 2015)

Parte de estos características y factores importantes de una Smart Cytie, la podemos observar en la **(Ilustración 44)**.

| | |
|--|--|
| <p>SMART ECONOMY (Competitividad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espíritu innovador • Emprendeduría • Marcas e imagen económica • Productividad • Flexibilidad del mercado de trabajo • Arraigo internacional • Capacidad de transformarse | <p>SMART PEOPLE (Capital Humano y Social)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cualificación • Afinidad con la formación permanente • Pluralidad étnica y social • Flexibilidad • Creatividad • Cosmopolitismo/ Mentalidad abierta • Participación en la vida pública |
| <p>SMART GOVERNANCE (Participación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en la toma de decisiones • Servicios públicos y sociales • Gobernanza transparente • Perspectivas y estrategias políticas | <p>SMART MOBILITY (Transporte y TICs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad local • Accesibilidad (inter)nacional • Disponibilidad de infraestructuras de TICs • Sistema de transporte sostenible, innovador y seguro |
| <p>SMART ENVIRONMENT (Recursos naturales)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atractivo de las condiciones naturales • Contaminación • Protección ambiental • Gestión sostenible de los recursos | <p>SMART LIVING (Calidad de vida)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructuras culturales • Condiciones de salud • Seguridad individual • Calidad de las viviendas • Infraestructuras educativas • Atractivo turístico • Cohesión social |

Ilustración 44- Características y Factores de una Smart City. Fuente: Giffiger et al. (2007).

En el avance de evolución de las Smart Cyties vinculadas con al desarrollo productivo, en donde también se involucran como vector de este desarrollo los DTI y el productivo hacer turístico empresarial, siendo qué ya se ha puesto en contexto un índice en el caso de España:

A partir del Índice, se elabora el Ranking de Ciudades Inteligentes IDC, que agrupa las ciudades a partir de la siguiente jerarquía: las 5 mejores (Málaga, Barcelona, Santander, Madrid y San Sebastián), 10 aspirantes, 21 participantes y 8 seguidoras. Las ciudades de la Comunitat Valenciana se ubican en el apartado de participantes, excepto Elche que figura entre las 10 aspirantes. (Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, 2015)

Tomando como ejemplo de esta evolución a la “Asociación Red Española de Ciudades Inteligentes (www.redciudadesinteligentes.es)”, la misma que está compuesta por 41 ciudades, en donde se desarrollan y destacan los aspectos siguientes:

La gestión automática y eficiente de las infraestructuras y los servicios urbanos. -La reducción del gasto público. -La mejora de la calidad de vida y el desarrollo social, cultural y urbano. -La cooperación del sector público y el privado. -La innovación y el conocimiento, apoyados en las TIC como vía para la cohesión social y la creación de un nuevo tejido económico de alto valor añadido en el que destaca la apuesta por las industrias creativas y la alta tecnología. -El desarrollo de planes estratégicos participativos que permitan mejorar el sistema de innovación local. (Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, 2015)

Esta RED ha establecido cinco grupos para realizar un trabajo conjunto, en donde también se incluye al turismo dentro de este factor de desarrollo, el mismo que es multifactorial, si bien es cierto, el turismo está claramente ubicado en el grupo de la innovación social,

pero sus participaciones son amplias en el resto de los grupos, como se puede observar en la siguiente ilustración: **(Ilustración 45)**.

| INNOVACIÓN SOCIAL | ENERGÍA |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Accesibilidad. 2. Cultura y Deporte. 3. Participación ciudadana y e-Participación. 4. Salud y Teleasistencia. 5. Seguridad y Gestión de Servicios Públicos de Emergencias. 6. Turismo y Ocio. 7. Educación. 8. Gobierno Abierto y Opendata. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Información, formación y difusión a los ciudadanos en el ámbito de la eficiencia energética. 2. Instalaciones municipales: edificios smart space, eficiencia en el alumbrado público, instalaciones de energías renovables. |
| MEDIO AMBIENTE, INFRAESTRUCTURAS, HABITABILIDAD | MOVILIDAD URBANA |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad ambiental. 2. Edificación sostenible. 3. Gestión de edificios públicos y Domótica. 4. Gestión de Infraestructuras públicas y Equipamiento urbano. 5. Gestión de parques y jardines públicos. 6. Habitabilidad. 7. Medición de parámetros ambientales. 8. Recogida y tratamiento de residuos. 9. Urbanismo. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Movilidad eléctrica. 2. Sistemas inteligentes de transportes. |
| GOBIERNO, ECONOMÍA Y NEGOCIOS | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Administración electrónica en Digitalización, Modernización, Integración e Interoperabilidad. 2. Nuevos modelos de negocio. 3. Empleo. 4. e-Comercio, plataformas de pago NFC. 5. Entornos iCloud. 6. CPDS Virtuales. | |

Ilustración 45- Grupos de Trabajo y Temáticas de la RED Española de ciudades Inteligentes. Fuente: www.redciudadesinteligentes.es

En el desglose de lo que significa o se conceptualiza como un Destino Turístico Inteligente, haciendo un seguimiento a la conceptualización e inclusión del concepto histórico, se establece que no se puede asociar exclusivamente al paradigma de la Smart City.

Según el Subcomité de Normalización de los Destinos Turísticos Inteligentes organizado por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) en octubre de 2013 fue aprobado por unanimidad la siguiente definición de Destinos Turísticos o Smart Destinación:

Es un espacio turístico innovador, accesibles para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes. (MUÑOZ & SÁNCHEZ, 2017)

De esta definición se destacan los pilares y los beneficios del destino turístico inteligente **(Ilustración 46)** que se concentran dentro de un espacio turístico innovador, tecnología de vanguardia, gestión eficiente de los recursos, competitividad del sector turístico,

calidad de la experiencia turística, interacción e integración, accesibilidad, y por supuesto todo esto dentro del espectro del desarrollo sostenible.



Ilustración 46- Pilares y beneficios de los Destinos Turísticos Inteligentes. Fuente: Creación del autor.

Los pilares son:

- 1.- Las nuevas tecnologías de la información en el sector turístico, no son otra cosa que la implementación de las Tecnologías TIC aplicadas al turismo en cualquier territorio, mismas que fortalecen el factor comunicacional con una interacción de marco mundial, utilizando bases de datos para ampliar el radio de promoción e interacción del turismo. y
- 2.- El Desarrollo Turístico Sostenible, que, como un punto obligatorio dentro de la acción de sostenibilidad, se pone de manifiesto en los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI).

El autor (Luque, Zayas, y Caro, 2015), se refiere a la relación directa y evolutiva desde lo que significa las Smart Cities a una evolución o un mejor nivel de acción que generan los destinos turístico-inteligentes:

los destinos turísticos inteligentes suponen la evolución natural de las Smart Cities con elementos y objetivos comunes como la mejora de la gobernanza en el territorio o el aumento de la calidad de vida de sus residentes, añadiendo el incremento de la calidad de la experiencia turística de los visitantes en el caso de la Smart Destination (Ainhoa Carballido, 2021)

4.6.- Turismo Sostenible Inteligente.

Al paso del incremento del turismo en los países, se va incrementando una parte de la población que escoge como destino turístico el compartir con la naturaleza, con el campo y la ruralidad. Esta acción desde el ámbito comercial se ve con una expectativa de crecimiento muy alto, lo cual apunta siempre a que produzca rédito económico.

Al mismo tiempo, desde la objetiva ecológica de protección del ambiente, adopta una acción preocupante para el cuidado de la naturaleza y su entorno ecológico. Siendo, el turismo un área productiva, el ser humano también tiende a servirse de la naturaleza y su entorno, provocando estados de productividad o de desarrollo productivo alterando el ambiente. Sin embargo, también existe el turismo que lleva a medir el daño ecológico en el ambiente, o trata en lo posible de no producir daños ambientales o impactos de gran envergadura al momento de hacer actividad turística, los mismos que son:

Impactos Económicos. - el turismo sostenible provee empleos, promueve equidad de género y aporta beneficios a la economía local, indistintamente del lugar que se aplique. El aplicar el turismo sostenible será beneficioso económicamente hablando ya que persigue generar una ganancia para el inversor y genera dividendos para el estado.

Impactos Ambientales. - Este tipo de impactos son múltiples, los mismos que influyen en afectación directa del entorno existiendo influencia en el ecosistema y el ambiente, o entorno. Se presentan alteraciones en el agua; impacto en los suelos del sector intervenido; Influencia en deforestación e incremento de nuevas especies arbustivas.

Impactos sociales. - Los impactos sociales serán varios, en vista de que el área intervenida por una actividad turística, siempre llevará criterio de influencia en el entorno, dará trabajo a la población de la comunidad en donde se realice, así mismo alterará el modo de vida de la población inmersa en el área de influencia, llevando a la población a interactuar de manera influenciada sobre adquisición de nuevas costumbres ya sean estas para bien o para mal, en su mayoría producen aculturación, introduciendo costumbres ajenas al entorno.

Como un arma de control socioeconómico ambiental que lleva a contrarrestar los impactos, aparece la Responsabilidad Social Empresarial y ambiental (RSE), creciendo día a día su actividad desde lo interno de la empresa en este caso nos referimos a la empresa o actividad turística empresarial, e la misma manera, también se puede auscultar

fuera de ella a más de que hoy existen normativas que cumplen este efecto, pero la RSE trata de manejar entes consientes, con criterio productivo.

El informe turismo para el desarrollo incluye recomendaciones concretas para servirse del turismo como medio eficaz para lograr el desarrollo sostenible. Esta muestra que el turismo tiene alcance mundial y efectos positivos en muchos otros sectores. No solo es motor de crecimiento, sino que el turismo también mejora la calidad de vida de las personas, fomenta la protección medioambiental, promueve un patrimonio cultural diverso y consolida la paz en el mundo.

En resumen, de las definiciones anteriores se puede indicar que: el turismo sostenible inteligente, es el que utiliza variedad de recursos, de manera orgánica, utilizando la tecnología, la comunicación asertiva actual, llevando a quien utilice este tipo de turismo, a convertir un destino, y el área de influencia en más eficiente y sostenible.

Es más, con una planificación y gestión adecuadas, el turismo puede contribuir de forma directa y eficaz al avance hacia estilos de vida y patrones de consumo y de producción más sostenibles. Para ello, el sector turístico, en calidad de agente de un cambio positivo, debe tomar decisiones basadas en la evidencia, que garanticen una contribución estable al desarrollo sostenible, esto lo hace establecer parámetros de acción inteligente, al utilizar herramientas tecnológicas que promuevan competitividad entre la empresa turística, autogestión, cuidado y protección de los destinos turísticos y su naturaleza, redito económico a la participación comunitaria entrelazada a la acción económica empresarial, con participación de la gobernanza y particularmente desde territorio.

En el informe anotado anteriormente "turismo para el desarrollo", se hace un llamamiento para que los gobiernos elaboren y apliquen marcos políticos inclusivos e integrados en pro del desarrollo de un turismo sostenible. Por su parte, las empresas han de demostrar su compromiso para con la sostenibilidad en sus principales modelos de negocio y cadenas de valor, mientras que los individuos y la sociedad civil también deben adoptar prácticas y comportamientos sostenibles e inteligentes.

Para hablar de turismo inteligente es importante hacer una correlación al significado de una Ciudad Inteligente, analizando 3 puntos esenciales, primero tenemos:

1.- La Tecnología. – Al hablar de tecnología, acudimos a Gómez, A., Server, M. y Jara, A.J. quien toma en cuenta el siguiente concepto de ciudades inteligentes dado por Malek (2009) "hablan de ellas centrándose directamente en este aspecto, definiéndolas como

ciudades cuyas infraestructuras e infraestructuras usan las últimas tecnologías en telecomunicaciones, electrónica o tecnología mecánica". Por otra parte, menciona la coincidencia de Moser (2001) que indica:

la ciudad inteligente nace en el nexo ocurrido entre la sociedad del conocimiento y la ciudad digital, donde el capital intangible es el más valioso y la principal herramienta para protegerlo, conservarlo y difundirlo es una red digital que lo conecte con la ciudad, sus habitantes y visitantes. (Gómez, 2017).

A esta definición se debe incluir la gobernanza, que como tal se instaura como un elemento importante, ya que, a partir de las políticas locales, se puede permitir crecer en buen sentido de manejar y evolucionar una ciudad convirtiéndola en una Smart City. Estas ciudades ya siendo establecidas, definidas como una ciudad inteligente, pasan a formar parte de interactividades inteligentes dentro de su establecimiento de productividad, manejando tecnología, innovación, accesibilidad, sin faltar la sostenibilidad, que junto a la gobernanza apunta al diseño estructural del corazón mismo de la interactividad interconectada, que permite evolucionar como ciudad inteligente.

Hay que tomar muy en cuenta que, a partir de la aparición y evolución del internet de las cosas, el trabajar con plataformas de interconectividad, interfaces abiertas, con convergencia de servicios, han dado logro fortalecerse bajo la dimensión de tres pilares que hoy resultan fundamentales en la interacción comunicativa de la interconexión y TIC, siendo:

- a) 1.- Plataforma FIWARE y FIWARE Foundation;
- b) 2.- Interfaces y estándares ETSI oneM2M;
- c) 3.- Alianza de ciudades abiertas, ágiles e inteligentes (Open and Agile Smart Cities – OASC).

2.- Las personas. – Este aspecto es preponderante en la que se tiene que establecer como una realidad el aumento poblacional de los lugares citadinos, con ello indudablemente se verá supeditada a nuevos cambios estructurales como son la economía social, educación, la cultura y el comercio, apuntando a favorecer como en toda acción sostenible, la calidad de vida de la población mejorando la movilidad, seguridad, y desarrollo sostenible.

3.- La comunidad hoy en día obedece a una subdivisión comunitaria, y es la misma que en territorio se desarrolla a la par con una comunidad virtual, mismos actores sociales replicando datos en interacción a través de las TIC, datos que pueden ser de necesidades

insatisfechas o de producción de solución a problemas propuestos en territorialidad, distribuidos en amplitud masiva.

A estas relaciones y acciones tecnológicas, personas, comunidad y necesidades insatisfechas, aparece también el turismo como ente productivo de desarrollo que evoluciona como parte integrado de la sostenibilidad en territorio, amplificándose dentro de la Smart City y fuera de ella, ya que el turismo no solo presenta su característica normativa, sino que se transforma en relación de la necesidad insatisfecha, evolucionando en un turismo sostenible inteligente, o en un destino turístico inteligente DTI, su radio de acción lleva a realizar las actividades con criterio integrador a la sostenibilidad.

En estas circunstancias alentadoras de un turismo complejo y sostenible, tomaremos en cuenta la definición de Smart Destination Tourism (Destino Turístico Inteligente) que la hace Wang, D, Li indicando:

Destino Turístico Inteligente nace a raíz de las Ciudades Inteligentes y hace uso de este canal digital de comunicación como medio para intercambiar información de manera fácil y rápida entre el usuario, ya sea visitante o residente, con los diferentes elementos de interés, ya sea patrimonio cultural, el comercio o la hostelería. Así, se conoce como Destino Turístico Inteligente aquel que incorpora el uso de las TICs en el desarrollo y la producción de procesos turísticos. (Wang, 2013)

Al igual que el concepto anterior, esta se merece a la definición de un criterio enmarcado sobre las herramientas tecnologías, indicando que “los Smart Destination Tourism son aquellos que utilizan las herramientas y técnicas tecnológicas disponibles para que la oferta y la demanda co-creen experiencias de valor” (Boes, 2015).

Tomando un concepto de actualidad con criterio multidisciplinar se presenta el que nos da la Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas SEGITUR:

Un destino turístico innovador, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos, que facilita la interacción, e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino. (SEGITUR, 2020).

Los Objetivos del desarrollo sostenible marcan la pauta en la actualidad, manejando un criterio establecido en cuanto a los ejes que guía a los DTI, (**Ilustración 47**) en estas circunstancias la Red de Destinos, indica:

De hecho, el modelo de destinos turísticos inteligentes basado en cinco ejes de actuación -gobernanza, innovación, sostenibilidad, accesibilidad y tecnología-

incluirá entre los aspectos que evalúa variables relacionadas con el cambio climático y la economía circular para conseguir que el modelo DTI esté alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). (HOSTELTUR, 2020).

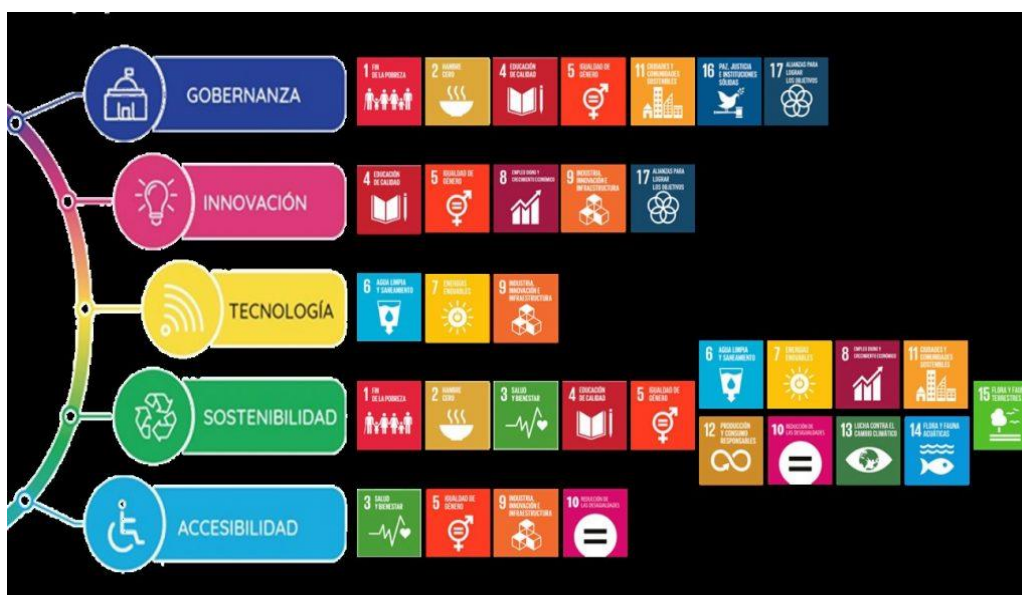


Ilustración 47- DTI y ODS. Fuente: (SEGITUR, 2020).

4.6.1.- Indicadores para Destinos Turísticos Inteligentes

Tal como lo establece el concepto de turismo inteligente, los indicadores de los DTI se engloban a los pilares de la sostenibilidad: ambiente, economía y sociedad, que confluyen en distintos ámbitos como son: la investigación, aplicación de TIC, uso eficiente de agua, gestión de residuos, energías limpias, transporte sostenible, lucha contra el cambio climático, entre otras más. Teniendo algunas aristas que cumplir como turismo sostenible inteligente, es necesario que se establezcan indicadores.

Un indicador es una medida o variable que se utiliza para evaluar o medir una determinada situación o fenómeno. Estos son utilizados en diferentes campos, como la economía, el medio ambiente, la salud, la educación, entre otros, para proporcionar información cuantitativa o cualitativa sobre un aspecto específico.

Ana Torres, refiriéndose a los indicadores, y en específico a los indicadores de la sostenibilidad nos dice:

“los indicadores cuantifican el cambio, identifican los procesos y proporcionan un marco para el establecimiento de objetivos y supervisión del rendimiento”, o en la misma línea también Gahin et al. (2003:662) aduce que “los indicadores ofrecen información crítica sobre las tendencias y condiciones actuales y ayudan a avanzar hacia los objetivos fijados” (Ana Torres, 2005)

En la misma relación Ana Torres, relacionando a los indicadores y su clasificación en funciones, nombrando a Stoeckl et al. (2004), indica:

De acuerdo con esta diversidad de definiciones, Stoeckl et al. (2004) clasifica los indicadores en función de si: a) evalúan el pasado y la situación actual con la intención de contribuir al progreso hacia la sostenibilidad; b) hacen predicciones sobre lo que podría suceder en el futuro evaluando el uso de los recursos en relación con la sostenibilidad; o c) condicionan la evolución futura de la sostenibilidad en el desarrollo de políticas destinadas a promover el cambio de comportamiento. Sin embargo, en general se puede decir que la virtud de los indicadores consiste en describir mediante parámetros objetivos la realidad de un ámbito concreto, facilitando el conocimiento del territorio y los elementos y procesos que se desarrollan en él. (Ana Torres, 2005)

Existiendo pocas referencias de indicadores posibles, que se pueden derivar de un DTI, en nuestro caso, la investigación seleccionó los indicadores que brinda **la Norma "UNE 178502-2018"**, siendo una norma particular de paga, auspiciada y elaborada por el comité técnico CTN, y experimentada en 178 Ciudades inteligentes, cuya secretaría desempeña La Asociación Española de Normalización UNE, que en este caso la norma UNE 178502-2018, establece indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes. "La dinámica de esta gestión consiste por un lado en determinar y desarrollar objetivos según una estrategia de mejora continua definida por el otro, en efectuar los ajustes necesarios para alcanzar dichos objetivos". (UNE, 2018).

Tomando las características que identifican a los objetivos de un sistema de gestión son las siguientes: ser medibles, ser alcanzables, estar coordinados, ser desafiantes y comprometedores, involucrar a todas las partes interesadas, poder desarrollarse en planes de actuación, así como estar coordinados con la estrategia.

La norma aplicada por la asociación de normalización, a través de estos indicadores se empodera hacia abrir un camino de seguridad conjunto con los Ministerios: "de Energía, Turismo y Agenda Digital, a través de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y Agenda Digital y la Secretaría de Estado de Turismo", siendo aplicable para ser puesta en marcha en otros países, como el gobierno nacional y gobiernos locales del Ecuador.

Según la Norma UNE 178502-2018, este tipo de indicador es:

Un medidor de gestión o indicador es información sobre un proceso que está definido y registrado y que permite indicar su eficacia y/o eficiencia. Un indicador es una parte del ciclo de mejora continua Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA), concretamente se enmarca en la verificación que permite realizar el seguimiento, medición de procesos y características clave de las

operaciones que determinan la gestión de un DTI, en relación con las políticas y objetivos, e informar sobre los resultados. (UNE, 2018)

De la misma manera recomienda escoger los indicadores más rentables; que aporten valor y no sean redundantes; posibilidad real de obtener el dato y analizar la información; pertinencia del indicador con respecto a la consecución de los objetivos de un DTI; la rentabilidad de obtención del indicador; y la comparabilidad del indicador en el tiempo, entre regiones y/o Entes Gestores del Destino turístico inteligente (EGD). (**Tabla 23**). Anotando que el EGD es el encargado de definir, establecer e implementar políticas de medición y recopilación de la información, obtenida desde los indicadores de manera efectiva y transparente.

Tabla 23.-Indicadores para Destinos Turísticos sostenibles Inteligentes

| INDICADORES PARA DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES | | |
|---|--|---|
| Relativos a los ejes de: | Indicadores posibles Recomendados | Cuadro de mando de gestión Recomendados |
| La Gobernanza del destino | e) Los más rentables; | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los indicadores para medir en relación con los y el resultado de la medición. ➤ Los Objetivos perseguidos ➤ La Fuente. ➤ La Fecha de actualización de datos. ➤ La evolución temporal de los datos |
| Innovación | f) Que aporten valor y no sean redundantes; Posibilidad real de obtener el dato y analizar la información; | |
| Tecnología | g) Pertinencia del indicador con respecto a la consecución de los objetivos de un DTI; | |
| Accesibilidad | h) La rentabilidad de obtención del indicador; y La comparabilidad del indicador en el tiempo, entre regiones y/o entes gestores EGD | |
| Sostenibilidad. | | |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

Al establecer los indicadores, la norma con anticipación ha establecido 5 ejes estratégicos para un DTI, sumando la gobernanza del destino, como punto de implementación desde el sistema de gestión, siendo así tenemos los ejes en la (**Tabla 24**).

Tabla 24.- Ejes de un destino turístico inteligente DTI

| Ejes estratégicos | Descripción |
|-------------------------|---|
| Gobernanza | Proceso de conducción de los destinos turísticos a través de los esfuerzos sinérgicos y coordinados de los gobiernos en sus diferentes niveles y atribuciones, de la sociedad civil que habita en las comunidades receptoras y del tejido empresarial relacionado con la operación del sistema turístico. Organización Mundial del Turismo |
| Innovación | Planteamientos innovadores internos de gestión y externos que se traduzcan en mejoras significativas orientadas a las actividades involucradas antes, durante y después de la estancia en el Destino Turístico Inteligente, a través de la implantación de herramientas de gestión de la innovación siendo la inteligencia competitiva una de ellas. |
| Tecnología | Mediante la incorporación de tecnologías (de la información, de la comunicación, de mejora energética, etc.) y de la vigilancia tecnológica que permita el uso y la aplicación de datos y contenidos sobre mercados, clientes y productos se persigue un aumento de la eficacia y eficiencia de los procesos y servicios del DTI. |
| Accesibilidad universal | La accesibilidad universal y del diseño universal como una forma de aportar valor a todas las iniciativas desarrolladas por las partes interesadas en el DTI, tomando como partida las estrategias de la concienciación, formación y participación, con criterios de transversalidad y fundamentados en la diversidad humana y la igualdad de oportunidades. Se extiende a toda la cadena de valor del turismo: edificios, servicios, formación del personal, transporte, entornos, accesos web, entre otros. |
| Sostenibilidad | La sostenibilidad contempla la gestión racional y eficiente de los recursos (vector ambiental), la calidad de vida de turistas y residentes (sociocultural) y la competitividad empresarial ligada al vector económico. |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

Los indicadores propuestos por esta norma, pretenden configurar un control medible, denominada “Viaje antes, durante y después”, que a su vez conlleva a establecer acciones turísticas, bajo un criterio subjetivo en donde se busca a los DTI, con una planificación de por medio, que obligue a estar preparado al turista con sus reservas, y continuar con la llegada, procesar la vivencia turística, estableciendo una buena salida, lograr compartir la vivencia generada con otros posibles actores turísticos, y finalmente valorar la fidelización obtenida.

Según su visión, se convierten en indicadores compatibles a un modelo lógico aplicable a cualquier destino turístico, en el que se establezca la característica de DTI, en el que se aplique: “digitalización y tecnificación de sus procesos y servicios, así como una medición de su desempeño de un modo comparable y verificable, con independencia de su tamaño y ubicación” (UNE, 2018).

Al instituir una formalización de un sistema de indicadores y cuadros de mando, se convierten en herramientas indispensables para la gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes, ya que, en el caso de los Indicadores, colaboran estableciendo conocer información oportuna, y en tiempo real, y las desviaciones de los objetivos. Mientras que quienes son los encargados de sintetizar a los indicadores para presentarlos de manera práctica, son los cuadros de mando.

El cuadro de mando establece incluir la siguiente estructura establecida en la **(Tabla 25)**

Tabla 25.- Estructura del cuadro de mando de los indicadores de los DTI

| | |
|--|---|
| Cuadro de mando de gestión, incluirá: | Los indicadores que medir, en relación con los y el resultado de la medición. |
| | Los objetivos perseguidos. |
| | La fuente |
| | La fecha de actualización del dato |
| | La evolución temporal de los datos |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

Ya establecido el cuadro de mando, el EGD considerará la posibilidad de recolectar la data en una plataforma de gestión de datos, velando cumplir con los preceptos anotados en la **(Tabla 26)**

Tabla 26.- Recolección de data en plataforma de gestión.

| | |
|--|---|
| Recolección de data recopilada con los preceptos de: | Interoperabilidad de plataformas y herramientas tecnológicas del destino |
| | Transparencia, gobierno abierto, open data o datos abiertos |
| | Normas semánticas para exportar la información |
| | Reutilización de la información del sector público (RISP), optimización de recursos y no duplicidad de estructuras. |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

Los indicadores de la norma establecen como prioridad, ser de carácter cuali-cuantitativos, determinados así con el fin de que su data sea comparable en el tiempo. **Suman ser 84 indicadores de los DTI según la norma UNE 178502-2018**, pero para efectos de la investigación, se tomará en cuenta **en la fase de diseño a 66 indicadores DTI**, mismos que permitirán trabajar con identificación de debilidades y fortalezas, elaborar planes y políticas, que llevan de manera técnica a mejorar de forma progresiva la gestión del destino turístico inteligente. Se establece como objetivo de la aplicación de los indicadores, el obtener una visión global a partir de la compilación de evidencias para identificar un conjunto de oportunidades de mejora en ámbitos concretos y de forma jerarquizada.

La Norma establece que cada indicador posee: el eje al que pertenece; sub-eje/ámbito de análisis cuando sea de ser aplicado; descripción; justificación/objetivos; fuente/método de medición o forma de cálculo; unidades; periodicidad; nivel de madurez. (**Tabla 27**)

Tabla 27.- Características que deben poseer los indicadores DTI

| | |
|-------------------------------|---|
| Los indicadores deben poseer: | El eje al que pertenece |
| | sub-eje/ámbito de análisis cuando sea de ser aplicado |
| | descripción |
| | Justificación/ objetivos |
| | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| | Unidades |
| | Periodicidad |
| Nivel de madurez | |

En este último punto, se aclara que el nivel de madurez se puede determinar visualizando las capacidades de exportación e interoperabilidad de la data obtenida desde los distintos DTI, siendo 4 los niveles que se establecen, a saber:

Nivel 1.- Se proporciona el dato solicitado a nivel numérico.

Nivel 2.- La información del indicador es reutilizable.

Nivel 3.- La información del indicador es reutilizable de forma normalizada.

Nivel 4.- La información del indicador es reutilizable de forma normalizada y puede ser actualizado de forma dinámica.

A continuación, se anota la información establecida para cada indicador, divididos por eje o ámbito de análisis, estos serán establecidos en relación con la Gobernanza del DTI, al eje de Innovación, al eje de tecnología, al eje de la Accesibilidad, y finalmente al eje de la sostenibilidad como se señala en la siguiente información, que es parte de la Norma UNE 178502-2018, que se presenta desde el orden descrito anteriormente.

a.- Indicadores relativos al eje de la Gobernanza del destino

Se tiene que partir en que, el Libro Blanco de la Gobernanza Europea (2001), los principios de ella se sintetizan en:

la transparencia en la gestión; la participación pública, de los agentes turísticos y de la sociedad en general, en el diseño y aplicación de políticas; la colaboración público-privada; la programación de actuaciones con capacidad técnica y financiera suficiente; la eficacia en la monitorización y el control de la gestión - con medidas objetivas y evaluables-; y la coherencia en las acciones de los distintos niveles de gobierno. (Beatriz Forés Julian, 2020).

La OMT, valora a la gobernanza como una práctica de gobierno susceptible de medición, “que tiene por objeto dirigir eficazmente al sector turismo en los distintos niveles de gobierno, mediante formas de coordinación, colaboración y/o cooperación eficientes, transparentes y sujetas a la rendición de cuentas” (Beatriz Forés Julian, 2020), estas permitirán trabajar en un interés comunitario en el sector que comparten las redes de actores que inciden en el área de influencia, que conllevará a solucionar y dar oportunidades. A continuación, se detallan los indicadores de la Gobernanza de un DTI. **(Tabla 28)**

Tabla 28.- Indicadores de Gobernanza, con sus respectivos.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|------------|---------------------------------|--------|---|--|
| GOBERNANZA | Gobierno y Gestión | GOB1 | Contexto del DTI: Documento descriptor, que recoja el ámbito del DTI | Establecer mínimo: georreferenciación, y el impacto económico generado por la actividad turística respecto a la economía local. |
| | | GOB2 | Competencia del DTI: Existencia de un documento que exponga y justifique las competencias del EGDTI | Dicho documento debería recoger al menos la competencia del EG sobre el DTI en materia de Gobernanza, Innovación, Tecnología, Accesibilidad universal y Sostenibilidad en sus tres vertientes (ambiental, económica y sociocultural). |
| | | GOB3 | Organigrama del Ente Gestor | Debe definirse un organigrama del EGDTI, al menos con 3 niveles de responsabilidad |
| | | GOB4 | Plan director | Existencia de un documento basado en un análisis del destino, que aborde las líneas estratégicas del DTI (incluyendo los ejes de Gobernanza, Innovación Tecnología, Accesibilidad y Sostenibilidad) el análisis de riesgos y oportunidades, así como el mapeo de amenazas y oportunidades y dé cumplimiento a los objetivos establecidos. Constituye un modelo de referencia para todos los agentes públicos y privados. |
| | | GOB5 | Participación Ciudadana | La web informa sobre las vías para la participación ciudadana en la elaboración de los planes del DTI |
| | Gestión transversal y coherente | GOB6 | Promoción de la Información del DTI | Publicación en la web del DTI de datos de población, medioambientales (polen, agua, residuos, clima), transportes, cultura, educación, deportes, seguridad ciudadana, servicios sociales entre otros. |
| | Gestión de transparencia | GOB7 | Transparencia en la contratación | Información en la web de los contratos (no menores) y encomiendas para la ejecución de los planes del DTI |
| | Evaluación del desempeño | GOB8 | Satisfacción del turista | Encuestas de satisfacción para los turistas |
| | | GOB9 | Satisfacción del residente | Encuestas de satisfacción u opinión para residentes del DTI |

Fuente: (UNE, 2018). Creación del autor.

b.- Indicadores relativos al eje de la Innovación

En el 2012 ante el Consejo de ministros de España, se nos da a conocer que, al establecer los indicadores, aparecen los relativos a la innovación, Flores Julián 2020, nos comenta:

La innovación se declara como el eje central de la política turística española en el PNIT (2012-2015), cuyo último fin es la creación de valor económico, social, medioambiental y humano tanto para el turista como para las empresas y el resto de los agentes que conforman el destino turístico. (Beatriz Forés Julian, 2020)

Siendo así, es al igual que el Consejo de ministros, se establece de gran importancia a nivel mundial, el que se establezca la participación de la innovación dentro de un DTI, sin ella no se valora o caracteriza a un DTI.

El Plan del Turismo Español Horizonte 2020 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, “define la innovación como “todo cambio basado en el conocimiento que genera valor”, una definición sintética pero válida y suficientemente ilustrativa en la medida en que incorpora la necesidad de cambio, el conocimiento como base y la generación de valor como finalidad” (INVATUR., 2015).

Como tal, a continuación, se anotan los indicadores de la innovación (**Tabla 29**)

Tabla 29.- Indicadores del eje de la innovación con sus respectivos.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|----------|---|---|
| INNOVACIÓN | Estrategia | INNOVA1 | Estrategia y compromiso | Existencia de un compromiso documentado del ente gestor con la incorporación de procesos de innovación sistemática a la estrategia del DTI |
| | Recursos | INNOVA2 | Recursos financieros | Porcentaje del presupuesto del DTI destinado a I+D+i |
| | Identificación y análisis de riesgos y oportunidades | INNOVA3 | Comunicación con partes interesadas | Existencia de canales de interlocución con todos los agentes públicos y privados |
| | | INNOVA4 | Inteligencia Turística | Existencia de un proceso sistematizado de Vigilancia Tecnológica/Inteligencia Competitiva (VT/IC) |
| | Planificación y evaluación | INNOVA5 | Seguimiento y Control de acciones | Existencia de una Unidad de gestión de la innovación encargada de la gestión y seguimiento de acciones de innovación |
| | | INNOVA6 | Medición, análisis y mejora | Porcentaje de objetivos alcanzados sobre los objetivos planificados |
| | Protección y explotación de datos | INNOVA7 | Medición, análisis y mejora | Porcentaje de ideas implantadas y que aportan valor sobre las ideas generadas |
| | | INNOVA8 | Medición de rentabilidad | Valor de las innovaciones implantadas en función de los recursos empleados para la innovación dentro del ente gestor |
| | | INNOVA9 | Innovación empresarial | Número de empresas creadas anualmente por cada 100.000 habitantes |
| | | INNOVA10 | Innovación empresarial | Número de incubadoras de empresas por cada 100.000 habitantes |
| | Identificación de un mapa de conocimiento | INNOVA11 | Generación de Base de Datos de Conocimiento | Existencia fuentes de información efectivamente utilizadas, o de las que se recoge periódicamente información en la generación de una Base de Datos de Conocimiento (BDC) que identifique y recoja todas las fuentes de información de utilidad para el destino teniendo en cuenta el mercado, los clientes, los productos y el destino |

Fuente: (UNE, 2018). Creación del autor.

c.- Indicadores relativos al eje de Tecnología

La evolución de la tecnología, fundamentalmente las TIC, nos demuestran impactos notorios en el turismo, modificando la estructura del mercado turístico y generando diferentes oportunidades y riesgos, que conllevan a que “las tecnologías se han introducido en todos los eslabones de la cadena de valor turística y se han convertido en un factor clave de competitividad” (INVATUR., 2015).

En el DTI con relación a la evolución inteligente, la tecnología marca importancia trascendental, siendo requisito el que se interiorice dentro de un DTI (**Tabla30**)

Tabla 30.- Diez Indicadores del eje de Tecnología con sus sub-ejes

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|---------|--|---|
| TECNOLOGÍA | Infraestructuras de telecomunicaciones | TECNO1 | Conexión Móvil de calidad | Porcentaje del territorio del DTI que cuenta con cobertura móvil de alta velocidad (4G o superior) |
| | | TECNO2 | Cobertura WIFI gratuita en instalaciones municipales | Porcentaje de instalaciones municipales que ofrecen a sus usuarios servicio WIFI gratuito y con garantías suficientes de seguridad |
| | | TECNO3 | Comentarios en Redes sociales | Nº de comentarios recibidos en redes sociales |
| | Estrategia y Herramientas de Business Intelligence | TECNO4 | Uso de herramientas y estrategias de Business Intelligence | Uso de herramientas y estrategias de BI o IT, que traten los datos turísticos transformándolos en información útil para la toma de decisiones |
| | | TECNO5 | Open Data | Nº de publicaciones de conjuntos de datos abiertos |
| | | TECNO6 | Porcentaje de accesos al portal de open data | Número de proyectos de innovación con participación municipal o pública (en curso, en desarrollo, en fase piloto, fase de implantación...) |
| | Aplicaciones o Plataformas comunicación bidireccional entre destino y turista | TECNO7 | Visitas Página Web y publicación del dato | Visitas Página Web y publicación del dato |
| | | TECNO8 | Aplicaciones Turísticas | Nº APP de destino para la descarga, mantenidas y actualizadas |
| | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | TECNO9 | Promoción online | Disponibilidad de herramientas informativas actualizadas, como guía interactiva, oficinas de información turística virtuales |
| | Implantación y promoción del desarrollo de soluciones tecnológicas que aporten y mejoren la seguridad física del destino | TECNO10 | Promoción de la seguridad física | N.º de acciones de información o promoción realizadas por el ente gestor del DTI relativas a mejoras de la seguridad física del DTI |

Fuente: (UNE, 2018). Creación del autor.

d.- Indicadores relativos al eje de la Accesibilidad Universal

La accesibilidad universal maneja un principio elocuente, en donde pretende establecer apertura a lo físico y a lo digital sin caer en instituir puntos equidistantes, es por eso qué, el manual de destinos turísticos inteligentes señala que, “entendemos que la accesibilidad en un DTI tiene una doble vertiente: la accesibilidad física y la accesibilidad digital. El objetivo de cualquier DTI debe ser, en primer lugar, asegurar un entorno turístico accesible, entendido como un todo” (INVATUR, 2015) a ello los indicadores de los DTI en relación con el eje de accesibilidad, se muestra de esta manera (**Tabla 31**)

Tabla 31.- Indicadores del eje de Accesibilidad Universal.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------------|--|--------|--|---|
| ACCESIBILIDAD UNIVERSAL | Gestión pública | ACCE01 | Compromiso con la accesibilidad | Documento que recoja el compromiso del EGD con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE02 | Medios humanos y económicos | Cuantificación de los recursos humanos y económicos de la gestión de la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE03 | Diagnóstico accesibilidad | Existencia de un diagnóstico documentado de la accesibilidad universal en el DTI (cuyo alcance abarque los elementos de toda la cadena de valor de la accesibilidad) |
| | | ACCE04 | Plan de Acción | Documento Plan de Acción que recoja listado de acciones para la mejora de la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE05 | Número de acciones formativas | Número de acciones formativas impartidas/promovidas por y en el DTI en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y atención al público con necesidades de accesibilidad. |
| | | ACCE06 | Número de alumnos formados | Número total de alumnos formados en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y/o atención al público con necesidades de accesibilidad. |
| | | ACCE07 | Compromiso con la accesibilidad | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI |
| | Planificación Información y Comunicación | ACCE08 | Información sobre la accesibilidad del destino | Existencia de información sobre la accesibilidad del DTI en sitios web oficiales del destino. |
| | | ACCE09 | Información disponible accesible | Existencia de Información accesible del DTI en varios soportes (físicos, digitales) |
| | | ACCE10 | Información disponible accesible | Existencia de Información accesible del DTI en varios formatos (visual/auditivo/táctil/...) |
| | | ACCE11 | Promoción de la accesibilidad del destino | Porcentaje de presupuesto dedicado a medios e iniciativas de promoción de la oferta accesible del DTI |
| | | ACCE12 | Promoción de la accesibilidad del destino | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI |

| | | | | |
|--|--|--------|--|--|
| | | ACCE13 | Cumplimiento de la accesibilidad del destino | Grado del cumplimiento de las medidas de accesibilidad universal establecidas en el Plan de Acción del DTI. |
| | Información y Comunicación con el entorno | ACCE14 | Accesibilidad en la señalización, orientación y guiado | Existencia de sistemas de guiado, señalización y orientación accesibles en el DTI. |
| | Transporte (Material móvil, vehículos) | ACCE15 | Vehículos con conductor accesibles | Porcentaje de vehículos públicos con conductor adaptados para el traslado de personas usuarias de silla de ruedas |
| | Rutas o itinerarios turísticos | ACCE16 | Itinerarios o rutas turísticas accesibles | En el caso de un itinerario o una ruta turística, porcentaje de itinerarios o rutas definidas como accesibles respecto al total de las existentes en el DTI. |
| | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | ACCE17 | Accesibilidad Web | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI |

Fuente: (UNE, 2018). Creación del autor.

e.- Indicadores y herramientas relativos al eje de la Sostenibilidad

Cuando se establece parámetros de medición correlacionados a los DTI, es importante tomar en cuenta el espectro amplio que maneja la sostenibilidad, indiscutiblemente esta se encuentra correlacionada directamente con los DTI, siendo que se indica. “En la escala local, como es sabido, la sostenibilidad no compete exclusivamente al área de Turismo por lo que la colaboración interdepartamental deviene imprescindible” (INVATUR., 2015) , por lo que las acciones se las clasifica en apartados dirigidos a “la estrategia; gestión de recursos y servicios con incidencia ambiental; y actuaciones turísticas, tanto públicas como privadas” (INVATUR., 2015). En la (Tabla 32) se puede observar con más detalle los indicadores relacionados al eje de la sostenibilidad que van en un número de veinte y Dos, estos al igual que los anteriores indicadores han sido seleccionados de acuerdo con la necesidad de la propuesta investigativa y su fase de ejecución.

Tabla 32.- Indicadores del eje de la Sostenibilidad.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|----------------|-----------|----------|---|--|
| SOSTENIBILIDAD | Ambiental | AMBIEN01 | Eficiencia energética | Eficiencia energética de edificios públicos de uso de turistas/residentes para el ocio (parques de atracción, salas deportivas, piscinas etc.) |
| | | AMBIEN02 | Puntos de recarga de vehículo eléctrico | Instalación de infraestructuras de electromovilidad en el destino en cumplimiento de la Directiva Europea de eficiencia energética |
| | | AMBIEN03 | Gestión de residuos | Grado de segregación de flujos de residuos (EELL, papel y cartón, vidrio) |

| | | | | | |
|--|----------|---------------|--|--|--|
| | | AMBIEN04 | Mapa de polución | Existencia de un mapa de polución para monitorizar aquellas áreas más conflictivas en materia de contaminación y tomar las medidas oportunas | |
| | | AMBIEN05 | Carril Bicicleta | Km de carril bici por cada 100 000 habitantes | |
| | | AMBIEN06 | Puntos de uso de bicicleta | Número de puntos para el uso público de bicicletas /100 000 habitantes | |
| | | AMBIEN07 | Peatonalización urbana | Número de Km lineales de calles peatonales | |
| | | AMBIEN08 | Satisfacción del usuario con Transporte Público | Número de quejas recibidas por el transporte público en el DTI | |
| | | AMBIEN09 | Depuración de aguas y reciclaje | Porcentaje de aguas recicladas utilizadas en el DTI | |
| | | AMBIEN10 | Zonas Verdes | Ha. de zonas verdes, parques, jardines públicos por cada 100 000 habitantes | |
| | | AMBIEN11 | Protección paisajística | Protección paisajística y de la biodiversidad: Porcentaje de superficie del destino protegida | |
| | | AMBIEN12 | Espacios Naturales protegidos | Número y porcentaje de espacios naturales protegidos con certificados ambientales o de calidad turística | |
| | | AMBIEN13 | Calidad de las aguas de baño | Medición y análisis de la calidad de las aguas de baño y nivel de contaminación | |
| | | AMBIEN14 | Consumo de energía procedente de energías renovables | Consumo de energía procedente de fuentes renovables del DTI | |
| | | Sociocultural | AMBIEN15 | Protección del Patrimonio | Porcentaje del patrimonio cultural del DTI que goza de algún tipo de protección oficial o plan de conservación |
| | | | AMBIEN16 | Impacto en la Comunidad local | Impacto en la comunidad local: número de camas hoteleras/100 residentes |
| | | Económico | AMBIEN17 | Estancia Media | Número de días (estancia media) de los turistas en el alojamiento |
| | AMBIEN18 | | Ocupación mensual alojamientos | Porcentaje de ocupación mensual de los alojamientos y media anual | |
| | AMBIEN19 | | Gasto Total y medio del turista | Gasto total y gasto medio diario del turista en el DTI | |
| | AMBIEN20 | | Empleo turístico | Empleo: Porcentaje del empleo turístico sobre el total | |
| | AMBIEN21 | | Contribución turismo al PIB | Contribución relativa del turismo a la economía del DTI (% PIB). | |
| | AMBIEN22 | | Tasa de desempleo | Tasa de desempleo local en turismo en temporada alta y baja | |

Fuente: (UNE, 2018). Creación del autor.

Establecidos y nombrados **los 66 indicadores de los Destinos Turísticos inteligentes**, los mismos que mantienen con claridad los ejes, sub-ejes, y su descripción correspondiente, estos podrán ser utilizados para aplicar a diferentes DTI. Simbolizan una actividad importante o crítica; tienen relación directa con el concepto valorado; son cuantificables, por lo que normalmente están expresados por un dato numérico; el beneficio obtenido del uso de indicadores es superior a la inversión de capturar y tratar los datos necesarios para su desarrollo; son comparables en el tiempo y por tanto representan la evolución del concepto valorado; son fiables proporcionando confianza a los usuarios;

son fáciles de establecer mantener y utilizar; además son compatibles con otros indicadores permitiendo comparación y análisis.

CAPITULO 5.-

Propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"- Ecuador.

Capítulo V

5.- Propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"-Ecuador.

Datos generales de la propuesta

Se denominó de esta manera a la propuesta en relación directa, con base en uno de los objetivos específicos de la investigación: propuesta de desarrollo comunitario turístico sostenible inteligente Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG." aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"-Ecuador.

Siendo que los DTI, insertan dentro de su naturaleza administrativa y de gestión a la gobernanza, en la propuesta se estableció una entidad ejecutora en donde intervengan varios actores que compondrán la gobernanza, escogiéndose el conformar una empresa público-privada legalizada a través de un consorcio: "Consortio Ciclopista Solar CPS Durán- Santay- Guayaquil" (entidad que será formada para su ejecución).

La cobertura, y localización de la propuesta será realizada dentro del área de influencia de la Isla Santay, ubicada entre los cantones Durán y Guayaquil de la provincia del Guayas. La inversión total de la propuesta se calcula alcanza los US\$ 36'512.000. El plazo de ejecución será de un año. Siendo que el tipo de propuesta recae en la correspondencia de convertir a la Isla Santay en un espacio de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente.

5.1.- Matriz de Marco Lógico

Se ha elaborado una matriz de marco lógico, tomando en cuenta y en relación con lo que indica Norma Sánchez en su obra "El Marco Lógico, metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos" en donde toma en cuenta la conceptualización dada por el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES):

La metodología del marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y a facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas. ILPES (2005:13) (Sánchez, 2007).

Según ILPES, indica que, una vez establecida la situación problemática y la motivación para solucionarla, se encuentra una de las etapas para solucionarla en donde se presenta la planificación: "La etapa de planificación, en la que la idea de la propuesta se convierte

en un plan operativo práctico para la ejecución. En esta etapa se elabora la matriz de marco lógico.” (Sánchez, 2007)

A continuación, se instauran las actividades de la propuesta de desarrollo turístico comunitario sostenible inteligente aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico “Isla Santay”-Ecuador, estableciéndose tiempos aproximados, con resultados de largo, mediano y corto plazo que se espera lograr alcanzar, al ejecutar esta, direccionada al objetivo poblacional (**Tabla 33**).

Tabla 33.- Matriz de Marco Lógico relacionada a la sostenibilidad del área de influencia.

| Resumen Narrativo de Objetivos | Indicadores Verificables Objetivamente | Medios de Verificación | Supuestos |
|---|--|--|---|
| Minimizar la polución y como solución a la necesidad insatisfecha de movilización Inter cantonal entre Durán, Guayaquil y Samborondón; con implementación de aristas desarrollo sostenible turístico inteligente, inmiscuyendo a las áreas de salud y ambiente. | Hasta 6 meses después de haber iniciado la ejecución de la propuesta, se registrará un avance del 25% en su planificación y ejecución. | Informes de Cumplimiento de los avances en planificación y ejecución. | Se desarrolla la propuesta en el marco de establecimiento e implementación de modelos de desarrollo sostenible, en contra del cambio climático de acuerdo con la agenda 2030, y el plan Nacional de Desarrollo toda una vida. |
| | | | Se trabaja la propuesta, en base a estudios de demanda turística y social establecido bajo parámetros técnicos. |
| PROPÓSITO: Lograr implementar un servicio público con carácter y práctica de desarrollo sostenible. | Hasta 12 meses de haber iniciado la propuesta, se registrará un avance del 50% en su planificación y ejecución. | Informes de Cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo. | Se cuenta con información oportuna, confiable y pertinente. |
| | | Informes de Seguimiento al Desarrollo Territorial. | |
| | | Informes de Seguimiento a la inversión de las entidades colaborativas. | |
| COMPONENTES: Investigación de factibilidad y de desarrollo metodológico y tecnológico con base estructural. Fichas sociológicas y ambientales. Intervención y socialización Comunitaria | Al menos dos estudios realizados anualmente. | Documentos de los estudios. | Se dispone del aval institucional para la implementación de la Propuesta. |
| | Al menos dos desarrollos metodológicos formulados anualmente. | Documentos que contienen los desarrollos metodológicos. | Se cuenta con el personal especializado para el desarrollo de la Propuesta. |
| | Hasta 18 meses de iniciado se levantarán el 100% de los procesos de seguimiento y evaluación. | Mapa de procesos. | |
| | Se contará con al menos una herramienta tecnológica de seguimiento y evaluación anual implementada. | Herramienta tecnológica en producción. | |
| | Se contará con al menos dos procesos de seguimiento y evaluación implementados y ejecutados. | Manual de procesos Informes de seguimiento y evaluación | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Seguimiento y Evaluación implementado. | Hasta después de 18 meses de haber iniciado la Propuesta, se habrán formulado dos planes anuales de evaluación. | Planes anuales de evaluación aprobados | Se cuenta con el compromiso interinstitucional para la implementación de las evaluaciones de impacto. |
| | Se contará con al menos 5 diseños metodológicos para evaluaciones de impactos desarrollados anualmente. | Documentos que contienen los diseños metodológicos. | Se cuenta con un banco de especialistas en evaluaciones de impacto. |
| | Se contará con al menos una evaluación de impacto anual realizadas. | Informes de evaluación de impacto | |
| Sistema de gestión de la Propuesta. | Hasta después de 18 meses de haber iniciado la Propuesta se devengará el 100% del presupuesto asignado. | Informe de gestión. | Se cuenta con información oportuna, confiable y pertinente. |
| | Al menos un informe de avance de la Propuesta por trimestre, hasta 18 meses de haber iniciado la misma. | Informes trimestrales de gestión presentados. | |
| | Al menos tres talleres anuales de socialización del Sistema Nacional de Seguimiento y Evaluación. | Agendas, ayuda memorias y registros de asistentes de los talleres | |
| | Al menos un taller anual de capacitación del Sistema Nacional de Seguimiento y Evaluación. | Agendas, ayuda memorias y registros de asistentes de los talleres | |
| | Al menos una publicación de los resultados obtenidos de la implementación de la propuesta. | Publicaciones de los resultados obtenidos | |
| | Hasta después de 18 meses de haber iniciado la Propuesta, se habrá ejecutado el 100% del plan anual de contrataciones definido. | Informe del PAC ejecutado | |

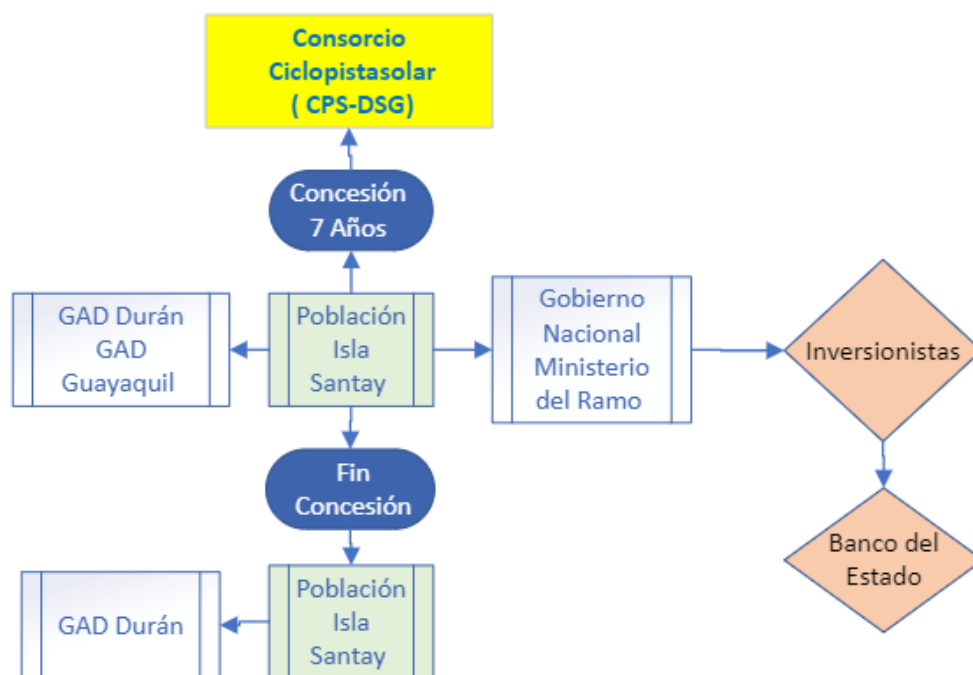
Fuente: creación del autor.

5.2.- Propuesta para establecimiento de desarrollo turístico sostenible inteligente, en el área de influencia de la Isla Santay.

La presente propuesta de Turismo Sostenible Inteligente para el área de influencia del destino turístico de la Isla Santay, se ha establecido con líneas de formato requeridas para convertir al destino turístico de la isla en un destino comunitario, sostenible e inteligente, y para ello se requiere configurar la presente propuesta con las características de un DTI como lo indica Ivars-Baidal: “el desarrollo del DTI genera sinergias que suponen un impulso a la mejora continua y a la creación de un proceso con una notable capacidad para transformar la planificación del destino turístico” (Ivars-Baidal, 2019) , siendo que unos de los complementos que se integran a un DTI, es la interacción de la gobernanza, que en este caso se presenta desde lo macro como gobierno nacional y en lo micro

territorial los gobiernos autónomos descentralizados locales GAD, puesto que la propuesta va dirigida a un tipo de servicio de beneficio con amplio espectro de sostenibilidad, interviniendo la parte económica, social y ambiental, en donde intercederá el gobierno de turno, a través del Ministerio del Ambiente MAE como parte de la ejecución de la propuesta en la línea nacional, y los GAD que son los gobiernos locales como municipios de Durán y Guayaquil en la línea local, así como el GAD provincial del Guayas por ser competencia de la prefectura el desarrollo productivo de la provincia en donde está situada la Isla Santay; por otra parte, existirán inversores como el Banco del Estado, que financiaran parte de la propuesta, y de ser necesario se incluirá a inversores privados, complementándose las contrapartes entre la gobernanza local, nacional y la inversión público privada. Estas contrapartes, incluida la organización de pobladores de Santay conformaran un consorcio que se denominará: “Consortio Ciclopista Solar CPS Durán-Santay-Guayaquil”, de esta manera la propuesta se maneja con una figura jurídica, que responde a los intereses de los involucrados. **(Ilustración 48).**

Ilustración 48- Estructura administrativa de la Propuesta turística (Consortio SPS-DSG)



Fuente: Creación del autor.

Seguimiento en relación con la Gobernanza:

La estructura de gobernanza necesita un seguimiento de comportamiento con base lógica a una buena gobernanza y establecimiento de procesos éticos en su interior, para ello se tomará realizar:

- Reportes de seguimiento a la inversión pública e inversión privada, en relación con el logro en el territorio del área de influencia, en correspondencia a los GAD del área de influencia.
- Informe de inversión pública y privada con relación al cumplimiento de metas de la Propuesta de desarrollo sostenible, interviniendo el consorcio que se formará para administrar la misma.

El gobierno nacional a través del ministerio del ramo será el encargado para el efecto, dará seguimiento y evaluación, así como realizara la socialización, capacitaciones continuas a los actores sociales y gubernativos que integran el área de influencia, esto antes y después de la puesta en marcha. Para lo cual se establecerán lineamientos y normas relacionadas a los procesos de seguimiento y evaluación que sean útiles para las instituciones que conformarán esta alianza estratégica público- privada de ejecución de la Propuesta.

La Propuesta, pretende establecer una base de cumplimiento de metas para el Gobierno Nacional en lo que tiene que ver a la propuesta macro de Desarrollo Sostenible, cuantificando una proyección de 25% que suma al porcentaje % anual de logro establecido propuesto por el Gobierno. Hasta el primer semestre, se espera cumplir con el 60% de las metas prestablecidas de ejecución de obra retroalimentando en porcentaje de cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de turno, se prevé realizar dos investigaciones de cumplimiento durante el proceso de puesta en marcha en las variables estratégicas que puedan afectar el cumplimiento de metas; dos diseños metodológicos sobre estructura y una evaluación de impacto sostenible de la propuesta, mismo que constará en el Plan Anual de Evaluaciones de la ejecución y logro de metas de la propuesta.

Una vez ya en marcha la propuesta se establece realizar actividades de seguimiento y controles de avances establecidos como evaluaciones, de la siguiente manera:

- Informes semestrales de seguimiento al plan de Inversión.
- Reportes semestrales de ejecución de la obra, en base al plan de proyección y cronograma de ejecución de la propuesta.
- Informes semestrales de cumplimiento de programa de desarrollo sostenible productivo, porcentaje de logro de ejecución versus porcentaje de inversión.
- Reporte de logros de cumplimiento, en beneficio de sostenibilidad en el área de influencia e indicadores regionales y mundiales.

Estructura operativa y sistema de administración de la CPS-DSG

La propuesta Ciclo Pista Solar al ser un servicio público en donde intervienen parámetros de turismo y movilidad con característica sostenible e inteligente, se administrará en un orden de criterio público-privado a través de una empresa creada para el efecto, puesto que la legislación del Ecuador permite el crear empresas privadas, públicas o público-privadas.

La CPS-DSG establecida como una fuente de atractivo turístico sostenible inteligente y de movilidad, se pretende que sea un sistema mixto en donde interactúen como parte entre el gobierno Nacional, los gobiernos autónomos descentralizados municipales GAD de las ciudades Durán y Guayaquil, la comunidad de la Isla Santay, y un grupo privado que genere inversión que participe con recursos para su implementación. Pudiéndose crear un fideicomiso en donde se depositen los recursos de acuerdo con la participación, y se utilicen de acuerdo con la ingeniería de la propuesta.

Por ello las alianzas público-privadas, resulta ser la herramienta que permite una puesta en marcha, y acción administrativa, que compagina en lograr los objetivos propuestos en este sistema turístico y de movilidad sostenible. De esta manera la inversión, cualquiera que sea esta, público privado o de gestión de programas de desarrollo, gozará de confianza eficiente, que a su vez permitirá tener un excelente servicio para responder ante la responsabilidad macro que requiere la población actual ante el calentamiento global.

5.2.1.- Análisis de la propuesta y la necesidad insatisfecha.

Al momento de plantearse una propuesta turística sostenible inteligente, y al establecer la necesidad, la OMT menciona tomar en cuenta como punto de partida al instituir la problemática y gestar posibles alternativas de solución, el utilizar el paradigma de la sostenibilidad y todo lo que conlleva a su ejecución. Esto se concatena a lograr la oferta de un activo productivo turístico sostenible inteligente.

Así se propondrá una demanda de amplitud macro y micro territorial, encaminada a tomar en cuenta a la Población de referencia: se estima que la propuesta incidirá en 18,190,483 de habitantes al año 2023, y con una proyección con relación a la puesta en ejecución de la propuesta, para el año 2025 incidirá en 18'563,370 habitantes del Ecuador, esto según (Populationpyramid.net, 2023). Se justifica esta incidencia al tomar en cuenta la idea propuesta, como coadyuvante para lograr detener la cantidad de producción de Co2, estableciéndose parámetros de sostenibilidad bajo el cumplimiento de los ODS.

Así mismo la propuesta conllevaría a ser un ámbito de beneficio mundial, ya que esta también califica para obtener bonos de carbono, y de esta manera incide en la población mundial en contra del calentamiento global, esto presenta ser un indicador de logro sobre el cumplimiento de los ODS por el Estado ecuatoriano con base a la Agenda 2030.

Anotando un aproximado de 30.000 turistas que visitan mensualmente la Isla Santay, quienes se anotan como referentes beneficiarios de la propuesta. Estableciéndose estadística, que según (MINTUR, 2018) en Guayaquil se dan 901 pernoctaciones diarias y en Durán 907, denotándose gran afluencia de turismo extranjero.

Población potencial demandante de la propuesta: Corresponde a un estimado de 2'371.090 perteneciente la población total de los cantones Durán, Guayaquil y Samborondón en el año 2020; con una proyección para el año 2025 de 2'442.222 habitantes, y para el 2030 se proyectan a 2'847.631 habitantes (**Tabla 33**), quienes sufren directamente por la problemática de movilidad y polución ambiental, y son quienes se beneficiarán con la puesta en marcha de la propuesta con esquema de desarrollo turístico sostenible inteligente, el mismo que da beneficio económico turístico como prestadores de servicios varios, a la población del área de influencia, manejando indicadores económicos, sociales y ambientales, que son los indicadores de sostenibilidad.

Población demandante efectiva: se considera un 50% de la población total de los cantones Durán, Guayaquil y Samborondón que, equivaldría a 1'185.545 habitantes en el 2020, con una proyección para el año 2025 de 1'221.111, ya para el 2030 se proyectan a 1'423.815 de habitantes (**Tabla 34**). Esta población se toma en un cálculo estimativo de los usuarios y beneficiarios del área de influencia, quienes son los que se benefician directamente del establecimiento de la propuesta de desarrollo sostenible.

Tabla 34.- Población de referencia, potencial y efectiva de beneficiarios de la Propuesta CPS-DSG.

| | | AÑO 2020 | AÑO 2025 | AÑO 2030 | FUENTE |
|--|---|-------------|-------------|-------------|---|
| Población de referencia | Población ecuatoriana total | 18,000,999 | 18,563,370 | 19,486,952 | https://www.populationpyramid.net/ |
| | % de representación población total | 100% | 100% | 100% | |
| Población potencial | Población demandante Potencial cantones Durán-Guayaquil-Samborondón | 2'371.090* | 2'442.222** | 2'847.631** | Proyección porcentual del autor en base a los datos INEC |
| | % de representación población de referencia | 100% | 100% | 100% | |
| Población efectiva | Población demandante efectiva | 1'185.545 | 1'221.111 | 1'423.815 | Proyección porcentual del autor, en base a los datos INEC |
| | % de representación población potencial | 50% | 50% | 50% | |
| * El cálculo realizado para la proyección de la población es provisional | | | | | Tasa: 3% anual |
| ** El cálculo realizado para la proyección de la población es provisional | | | | | Tasa: 6% X 5 años. |

Fuente: (Populationpyramid.net, 2023) / (INEC, 2020)

Análisis de la propuesta en relación con los destinos turísticos inteligentes DTI.-

Cuando se establece un análisis sobre los destinos turísticos inteligentes nos indica la OMT que “en cualquier destino, los mejores indicadores son los que responden a los riesgos fundamentales respecto de la sostenibilidad del turismo”, en esa línea se trabajó, en buscar los indicadores que regulen, sean actualizados y se manifiesten de mejor manera a la realidad de un DTI, pues la OMT sugiere que estos indicadores, “tienen que facilitar

información que puede ayudar a circunscribir problemas y evaluar respuestas". (OMT, 2002)

Siendo que los indicadores deberían responder a asuntos relativos a los recursos naturales, al medioambiente entrelazado a la sostenibilidad económica, a problemas relacionados a activos culturales y los valores sociales, ampliando hacia la organización y gestión administrativa turística como en el conjunto del destino. (OMT, 2002)

El componente oferta se divide en 4 tipos, esto en relación y en base a lo que señala sobre la ONU sobre los ODS y la sostenibilidad, incluyendo sus tres pilares Económico, social y ambiental, con inclusión de población mundial y local:

- a) Oferta del sistema CPS-DSG a la población demandante, como producto de la necesidad insatisfecha, y establecimiento de producción de desarrollo turístico sostenible inteligente en el área problemática establecida, y área de influencia de la Isla Santay.
- b) Oferta a la población nacional e internacional demandante de eliminación de Co₂, purificación del ambiente, y contra el calentamiento global, y usuaria de la propuesta de desarrollo sostenible inteligente.
- c) Oferta a los gobiernos locales GAD y al Gobierno Nacional como ente demandante de cumplir los acuerdos internacionales enmarcados dentro de la agenda 2030, y como integrante de la ONU. Ofreciendo una Propuesta de desarrollo turístico comunitario, sostenible e inteligente en beneficio local, nacional e internacional.
- d) Oferta a organizaciones y empresarios internacionales con miras a ejercer inversión de desarrollo sostenible.

La Propuesta puede ser justificada como una acción de desarrollo sostenible gubernamental, en donde intervienen el Gobierno Nacional, los GAD locales de Durán y Guayaquil, que lo estatuye como una acción de política pública, pudiéndose formar como una propuesta piloto para ser aplicado en otros lugares. Lo cual se justifica de forma pertinente a través de la presente investigación.

Oferta de involucramiento de la propuesta al Plan Nacional de Desarrollo Todo una Vida del Gobierno nacional del Ecuador.

El gobierno Nacional podrá incrementar la presente propuesta al Plan Nacional de Desarrollo, en vista de que dentro del mismo están anotados indicadores de logro relacionados a Turismo Sostenible, Turismo Comunitario, y desarrollo productivo, guardando relación con los ODS y el logro de las políticas internacionales referentes a contrarrestar el calentamiento climático, como miembro de la ONU.

En esta razón, beneficia a la sociedad poblacional ecuatoriana con este tipo de políticas públicas, de carácter progresiva y de efecto mediato, al mismo tiempo de planteamiento futurista de logro, por prever salvar el planeta.

Al tomarse en cuenta la propuesta se integra a ser parte del:

- Informe de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo.
- Informe de Seguimiento a la programación anual de la política pública.
- Informe a la ONU sobre el cumplimiento de la agenda 2030.
- Informe al PNUD sobre cumplimiento en desarrollo y protección ambiental.
- Informe a la OMT sobre cumplimientos en lo que tienen que ver al turismo sostenible, con incremento del plus del turismo inteligente.

Estimación del Déficit o Demanda Insatisfecha. - De acuerdo con la naturaleza y particularidad de la propuesta del sistema, el déficit de demanda correspondería a las personas que utilizan los servicios del atractivo turístico Isla Santay, las personas que utilizan automotores para comunicarse entre los cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón, ampliándose el radio a toda el área de influencia de la Isla Santay. Siendo una propuesta de características de Desarrollo Sostenible, y con miras a manejar una necesidad constante, presenta una gran demanda insatisfecha, concatenada a la variable poblacional del área de influencia.

Identificación y Caracterización de la población objetivo. La propuesta del sistema "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG." Se pretende aplicar en relación la problemática establecida en el área de influencia de la Isla Santay, como interrelación de ejecución de la propuesta, se presenta la Isla Santay con sus correspondientes accesos con relación al cantón Durán y al Distrito Metropolitano Guayaquil.

5.3.- Viabilidad y plan de sostenibilidad de la Propuesta.

5.3.1.- Viabilidad Técnica y Descripción sostenible de la Propuesta

La propuesta comprende la ejecución de cinco componentes:

- Construcciones y adecuaciones
- Materiales e insumos
- Sistema de Gestión de la Propuesta turística.
- Equipamiento y bicicletas
- Diferidas y otros amortizables

El Diseño de CPS-DSG, utiliza la infraestructura existente en el tramo construido de ciclo vía Durán Santay Guayaquil 5,8 Km, aumentando la extensión hacia Durán 5,1 Km. lo que comprendería 10,9 Km de distancia entre Guayaquil a Durán o viceversa. La CPS-DSG aparte de ser un túnel translucido de tono futurista, va estructurado su techo con paneles solares que permiten el abastecimiento eléctrico para el funcionamiento total del sistema de provisión de bicicletas, la iluminación, el sistema computarizado y de seguridad. Existe un aire acondicionado ecológico en las paradas y dentro del túnel, mismo que está diseñado bajo una experimentación en la que opera un intercambiador de temperatura, a base de agua del Río Guayas, que recorre junto a la CPS-DSG.

Para establecer la factibilidad de la instalación de CPS-GSD, se tomó en cuenta la infraestructura existente en el tramo construido de ciclo vía Durán Santay Guayaquil y tomando como referente los estudios realizados por el Gobierno ecuatoriano para la construcción de los dos puentes , y el tramo de ciclo vía en la Isla Santay; dicha investigación establece que los dos puentes fueron calculados para resistir sobrecargas nominales de más de 3 veces la máxima carga posible de ser colocada en los puentes, por esto se pudo determinar que para colocar el sistema CPS-GSD sobre el puente no existen problemas ya que la infraestructura resiste el peso sobre el puente y está muy por debajo del límite máximo permitido de resistencia, de todos modos por seguridad se presupuestó una tenso estructura para soportar el techo y el peso de los vidrios de recubrimiento de modo que el puente no sufra ninguna carga no permitida, que no esté estipulada en el diseño original, por ello en el análisis estructural se consideró un soporte propio para la nueva carga.

En los costos de inversión para la implementación de CPS-GSD, en el área de los puentes está establecida una tenso-estructura que soporte el peso adicional por cargas extras, que utilicen los puentes de manera que soporte el peso de los elementos fundamentales que son: a) el peso de la estructura de tubería inoxidable que soporta el vidrio, b) el vidrio de recubrimiento, c) El techo para protección de sol y d) El sistema de abastecimiento de las bicicletas eléctricas

La estructura que se debe montar de CPS-GSD sobre el tramo de ciclo vía en la isla Santay, se le analizó la resistencia del suelo para el montaje de la estructura de acero inoxidable ya que se determinó que la estructura existente que soporta a esta vía de madera plástica no soportaría la estructura de vidrio templado, techo y estructura de acero inoxidable, por lo tanto se considera que la estructura de CPS-GSD estará cimentada sobre el suelo con su propio soporte independiente de lo que está ya construido de manera que CPS-GSD lo que hace es recubrir al estructura existente sin afectar esta estructura original.

Los paneles solares que se colocarán en algunos tramos de la estructura serán el abastecimiento eléctrico para el funcionamiento total del sistema de provisión de bicicletas normales y de las bicicletas eléctricas, aire acondicionado, iluminación nocturna, sistema de computarizado, del sistema de seguridad, y de abastecimiento eléctrico para las áreas comerciales, manejando provisión de energía de 110 Kw.

Existe un sistema de aire acondicionado ecológico en las paradas y dentro del túnel, mismo que está diseñado para que opere un intercambiador de temperatura, a base del agua del río Guayas, que recorre junto a la CPS-DSG el suministro de agua, que se lo realizaría por medio de una red de tuberías hasta las unidades interiores que se instalan dentro de la zona a acondicionar, impulsándose el agua con una bomba centrífuga desde la sala de máquinas hasta cada unidad interior de aire acondicionado. (Climadesign, 2019).

La propuesta establece la contabilización efectiva de ahorro de combustible fósil, y no emanación de CO₂ al ambiente, para ello la propuesta mantiene el establecer la utilizando una aplicación inteligente para smartphones, o también llamada **APP**, misma que servirá como medidor de cantidades de CO₂ evitadas de ser lanzadas al ambiente, utilizada por los usuarios que utilizan las bicicletas dentro de la CPS-DSG. Activándose este sistema inteligente cuando inician el recorrido y culminando de medir en cuando

termina el recorrido, siendo cuantificado durante todo el año para llegar a un valor significativo en Tm de CO2 evitadas al ambiente.

Estimándose que una persona que utiliza la CPS-DSG durante 260 días laborables viajando entre la ciudad de Durán y Guayaquil con un recorrido de 25 km/ día al dejar su vehículo en casa esta persona puede evitar emisiones de 1,5 Tm. de CO2 a la atmosfera cada año, si cuantificamos la no emanación de CO2 en cada día, concatenado a 20.000 usuarios diarios, podemos ver que la aplicación medirá 115 Tm. de CO2/día evitadas hacia la atmosfera. **(Tabla 35.)**

Tabla 35.- Cantidades de Tm de CO2 que se evitaría emitir por persona, utilizando la propuesta CPS-DSG.

| Número de personas. | Tiempo de utilización CPS-DSG. | Distancia entre Durán y Guayaquil /día | Monto de Tm. de CO2 evitados de emitir, X año/ persona. | Monto de Tm. CO2 evitados emitir X día /persona |
|---------------------|--------------------------------|--|---|---|
| 1 | 260 días laborables. | 25 Km. | 1,5 Tm. | 0,0057 Tm. |
| 20.000 | 260 días laborables | 25 Km. | 30.000 Tm. | 115,384 Tm. |

Fuente: (Aguirre-Torres & Novoa, 2018) Creación del autor.

Pues está cantidad razonable de eliminación de polución, de ahorro de combustibles fósiles, de producción de CO2, dará un importante resultado para el ambiente, el cual deberá ser reconocido por las autoridades nacionales e internacionales, por la importancia que radica en relación con la crisis climática, como punto sostenible de conseguir el cumplimiento de los ODS, y por la ciudadanía convirtiendo a este mecanismo en una herramienta de incentivo para el uso del sistema.

Se mantendrá fotocélulas inteligentes, captando las personas que ocupan en tiempo real la CPS-DSG, para que, de manera robótica y automatizada, haga uso de la iluminación necesaria regulándose la utilización de luz eléctrica e intensidad de aire acondicionado.

Las bicicletas eléctricas, poseerán una fotocélula que se active al faltar energía, desarrollarán una carga inteligente por fricción entre la rueda y un dinamo recargándose automáticamente sin necesidad de dejar de utilizarla. (López, Medina, Álvarez, & Lujan, 2015). Por otra parte, utilizará también el sistema Kinetik Energy Recovery System KERS (sistema de recuperación de energía cinética) (Pérez, 2014)

5.4.- Viabilidad Financiera y/o Económica

5.4.1.-Métodos utilizados para el cálculo de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

En el análisis financiero de la propuesta Ciclista Solar se puede observar que:

En la investigación realizado por (Aguirre-Torres & Novoa, 2018) se indica que: “Un monto importante en la inversión correspondiente a la estructura y un monto no menor de importancia al sistema de abastecimiento de bicicletas en el cual se contempla que existe un buen número de bicicletas para atender a una demanda de usuarios de hasta 7.000 persona que desean movilizarse sin problemas.

Por ser una maquinaria no sujeta a muchos riesgos, se vuelve atractiva la propuesta, para que entidades de desarrollo inviertan efectivamente en este sistema ecológico y eficiente, replicándose en algunas ciudades con graves problemas de movilidad como es el caso que estamos analizando, por tal razón se pretenden establecer futuras propuestas turísticas bajo la misma línea de desarrollo turístico sostenible inteligente, con el fin de que a futuro sea una política de estado con expectativa de desarrollo sostenible, en el marco macro de la Agenda 2030 y el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, además cumpliendo un papel de corresponsabilidad de sostenibilidad para salvar el mundo contra el calentamiento global. El costo de inversión del sistema CPS-DSG se establece en la tabla referencial a continuación (**Tabla 36**).

Tabla 36 Costos por implementación de la propuesta CPS-DSG.

1) CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES

| DESCRIPCIÓN | UNID. | CANT | C.U. | TOTAL |
|---|-------|------|--------------|----------------------|
| Infraestructura de ciclo pista solar sobre lo existente (puentes y tramo en isla) | km | 5,8 | 1.400.000,00 | 8.120.000,00 |
| Infraestructura CPS sobre Durán y en Guayaquil tramo nuevo con Malecón | km | 5,1 | 2.900.000,00 | 14.790.000,00 |
| Sistema de abastecimiento bicicletas | UNID. | 1 | 2.500.000,00 | 2.500.000,00 |
| paneles solares | km | 2 | 350.000,00 | 700.000,00 |
| Estaciones y oficinas | UNID. | 7 | 300.000,00 | 2.100.000,00 |
| Autobuses eléctricos de abastecimiento | UNID. | 20 | 120.000,00 | 2.400.000,00 |
| Locales comerciales | UNID. | 35 | 25.000,00 | 875.000,00 |
| Bicicletas eléctricas | UNID. | 3500 | 550,00 | 1.925.000,00 |
| Bicicletas normales | UNID. | 3500 | 150,00 | 525.000,00 |
| SUBTOTAL | | | | 33'935.000,00 |

2) MATERIALES E INSUMOS

| DESCRIPCIÓN | UNID. | CANT. | C.U. | TOTAL |
|-------------------------------|-------|-------|-----------|------------------|
| Materiales de limpieza varios | UNID. | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| SUBTOTAL | | | | 15.000,00 |

3) EQUIPOS DE OFICINA

| DESCRIPCIÓN | UNID. | CANT. | C.U. | TOTAL |
|---|--------|-------|-----------|------------------|
| Equipos varios (computador, impresora, escritorios, sillas) | Unidad | 4 | 1.500,00 | 6.000,00 |
| Sistema de seguridad por cámaras | Unidad | 110 | 150,00 | 16.500,00 |
| Equipos de mantenimiento y limpieza | Unidad | 1 | 25.000,00 | 25.000,00 |
| SUBTOTAL | | | | 47.500,00 |

4) EQUIPAMIENTO Y VEHÍCULOS

| DESCRIPCIÓN | UNID. | CANT. | C.U. | TOTAL |
|--------------------------------|-------|-------|-----------|-------------------|
| Sistema de seguridad cristales | UNID. | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| Camión | UNID. | 1 | 35.000,00 | 35.000,00 |
| Aire acondicionado | UNID. | 22 | 2.800,00 | 61.600,00 |
| SUBTOTAL | | | | 106.600,00 |

5) DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES

| DESCRIPCIÓN | | CANT. | C.U. | TOTAL |
|---|--|-------|--------------|----------------------|
| Gastos preoperativos | | 1 | 50.000,00 | 50.000,00 |
| Gastos de constitución | | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| Estudio definitivo de factibilidad | | 1 | 2.036.100,00 | 2.036.100,00 |
| Capital de trabajo | | 1 | 316.800,00 | 316.800,00 |
| SUBTOTAL | | | | 2'407.900,00 |
| TOTAL, INVERSIÓN DE LA PROPUESTA | | | | 36'512.000,00 |

Fuente: (Aguirre-Torres & Novoa, 2018). creación del autor.

5.4.2.- Identificación y valoración de la inversión total, costos de operación y mantenimiento, ingresos y beneficios.

Por las características del sistema propuesto, éste no contempla ingresos, pero si una recuperación de capital de inversión. La inversión total de la propuesta es de USD **36'512.000,00**. El costo de operación anual es de USD **309.600,00** que corresponde al pago de personal que se describe a continuación (**Tabla 37**):

Tabla 37.- Costo Operacional de La propuesta CPS-DSG.

| No. | PERSONAL | COSTO MES | TOTAL, ANUAL |
|--------------|---------------------------------|-----------|-------------------|
| 1 | Gerente general (1) | 3.500,00 | 42.000,00 |
| 2 | Gerente comercial (1) | 1.800,00 | 21.600,00 |
| 3 | Administración de seguridad (2) | 600,00 | 14.400,00 |
| 4 | Cobradoras/es (14) | 500,00 | 84.000,00 |
| 5 | Contadora (1) | 1.500,00 | 18.000,00 |
| 6 | Chofer (1) | 600,00 | 7.200,00 |
| 7 | Mecánicos de bicicletas (2) | 500,00 | 12.000,00 |
| 8 | Limpieza (4) | 500,00 | 24.000,00 |
| 9 | Guardianía (12) | 600,00 | 86.400,00 |
| TOTAL | | | 309.600,00 |

Fuente: (Aguirre-Torres & Novoa, 2018) creación del autor.

Los beneficios estimados son USD 3'694.083,17 anuales, que se detallan en los puntos de la tabla a continuación (**Tabla 38**)

Tabla 38.- Determinación de Ingresos Totales Anuales.

| CONCEPTO | UNIDAD | CANT. | PRECIO DE VENTA | INGRESOS TOTALES |
|--|--------|-------|-----------------|----------------------|
| Ingresos por energía (paneles) | mes | 1 | 10.000,00 | 120.000,00 |
| Ingresos por publicidad | año | 1 | 300.000,00 | 300.000,00 |
| Ingresos por plástico para reciclar | año | 1 | 180.000,00 | 180.000,00 |
| Ingresos por cobro a usuarios | año | 1 | 9.600.000,00 | 9.600.000,00 |
| Ingresos por alquiler de locales (35) | UNIDAD | 1 | 17.500,00 | 420.000,00 |
| Ingresos por instalación de sistemas de riego plástico | ha | 30 | 6.000,00 | 180.000,00 |
| Ingresos por reducción de CO2 | año | 1 | 50.000,00 | 50.000,00 |
| ingresos por sistema de encomiendas | mes | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| TOTALES | | | | 10.880.000,00 |

Fuente: (Aguirre-Torres & Novoa, 2018) creación del autor.

Flujos Financieros y/o Económicos

El flujo económico de la propuesta se contempla en la tabla siguiente (**Ilustración 49**).

A partir del análisis del flujo económico y con una tasa de descuento de 3,6% se obtuvieron los siguientes indicadores económicos:

TIR= 13.72%

VAN= 3.931.281,59

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | AÑOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| | DETALLE | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ingresos totales | - | 10.850.000,00 | 10.958.500,00 | 11.068.085,00 | 11.178.765,85 | 11.290.553,51 | 11.403.459,04 | 11.517.493,63 | 11.632.668,57 | 11.748.995,26 | 11.866.485,21 | 11.985.150,06 | 12.105.001,56 | 12.226.051,58 | 12.348.312,09 | 12.471.795,21 | 12.471.795,21 | 12.471.795,21 | ##### | ##### | ##### | |
| Costos de operación | - | 1.745.770,00 | 1.746.316,00 | 1.746.878,38 | 1.747.457,63 | 1.748.054,26 | 1.748.668,79 | 1.749.301,75 | 1.749.953,70 | 1.750.625,22 | 1.751.316,87 | 1.752.029,28 | 1.752.763,06 | 1.753.518,85 | 1.754.297,31 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 | 1.755.099,13 |
| Gastos de operación | - | 613.310,00 | 620.107,00 | 627.029,09 | 634.078,66 | 641.258,16 | 648.570,07 | 656.016,92 | 663.601,31 | 671.325,87 | 679.193,29 | 687.206,31 | 695.367,72 | 703.680,37 | 712.147,17 | 720.771,09 | 720.771,09 | 720.771,09 | 720.771,09 | 720.771,09 | 720.771,09 | - |
| Gastos financieros | - | 1.168.384,00 | 1.129.147,62 | 1.088.341,79 | 1.045.903,72 | 1.001.768,13 | 955.867,11 | 908.130,06 | 858.483,52 | 806.851,12 | 753.153,42 | 697.307,82 | 639.228,39 | 578.825,79 | 516.007,08 | 450.675,63 | 382.730,91 | 312.068,41 | 238.579,40 | 162.150,84 | 82.665,13 | |
| Gastos totales | - | 3.527.464,00 | 3.495.570,62 | 3.462.249,26 | 3.427.440,01 | 3.391.080,55 | 3.353.105,97 | 3.313.448,73 | 3.272.038,53 | 3.228.802,21 | 3.183.663,59 | 3.136.543,41 | 3.087.359,17 | 3.036.025,01 | 2.982.451,57 | 2.926.545,85 | 2.858.601,13 | 2.787.938,63 | 2.714.449,62 | 2.638.021,06 | 1.837.764,27 | |
| Utilidad antes de participaciones e impuestos | - | 7.322.536,00 | 7.462.929,38 | 7.605.835,74 | 7.751.325,84 | 7.899.472,96 | 8.050.353,08 | 8.204.044,90 | 8.360.630,04 | 8.520.193,05 | 8.682.821,62 | 8.848.606,65 | 9.017.642,39 | 9.190.026,57 | 9.365.860,52 | 9.545.249,37 | 9.613.194,08 | 9.683.856,59 | 9.757.345,59 | 9.833.774,15 | ##### | |
| (-)15% participación trabajadores | - | 1.098.380,40 | 1.119.439,41 | 1.140.875,36 | 1.162.698,88 | 1.184.920,94 | 1.207.552,96 | 1.230.606,74 | 1.254.094,51 | 1.278.028,96 | 1.302.423,24 | 1.327.291,00 | 1.352.646,36 | 1.378.503,98 | 1.404.879,08 | 1.431.787,41 | 1.441.979,11 | 1.452.578,49 | 1.463.601,84 | 1.475.066,12 | 1.595.104,64 | |
| Utilidad antes de impuesto a la renta | - | 6.224.155,60 | 6.343.489,97 | 6.464.960,38 | 6.588.626,96 | 6.714.552,02 | 6.842.800,12 | 6.973.438,17 | 7.106.535,53 | 7.242.164,09 | 7.380.398,38 | 7.521.315,66 | 7.664.996,03 | 7.811.522,58 | 7.960.981,44 | 8.113.461,96 | 8.171.214,97 | 8.231.278,10 | 8.293.743,75 | 8.358.708,03 | 9.038.926,30 | |
| (-)25% impuesto a la renta | - | 1.556.038,90 | 1.585.872,49 | 1.616.240,10 | 1.647.156,74 | 1.678.638,00 | 1.710.700,03 | 1.743.359,54 | 1.776.633,88 | 1.810.541,02 | 1.845.099,59 | 1.880.328,91 | 1.916.249,01 | 1.952.880,65 | 1.990.245,36 | 2.028.365,49 | 2.042.803,74 | 2.057.819,52 | 2.073.435,94 | 2.089.677,01 | 2.259.731,58 | |
| Utilidad neta | - | 4.668.116,70 | 4.757.617,48 | 4.848.720,29 | 4.941.470,22 | 5.035.914,01 | 5.132.100,09 | 5.230.078,63 | 5.329.901,65 | 5.431.623,07 | 5.535.298,78 | 5.640.986,74 | 5.748.747,03 | 5.858.641,94 | 5.970.736,08 | 6.085.096,47 | 6.128.411,23 | 6.173.458,57 | 6.220.307,81 | 6.269.031,02 | 6.779.194,73 | |
| (+)Depreciaciones y amortizaciones de vuelta | - | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | 1.937.180,00 | - | - | - | - | - | |
| (+)Utilidad venta de activos | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| (-)Inversiones | -36.512.000,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| (-)Recuperación del capital de trabajo | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| (-)Otros pagos | - | 980.909,49 | 1.020.145,87 | 1.060.951,71 | 1.103.389,78 | 1.147.525,37 | 1.193.426,38 | 1.241.163,44 | 1.290.809,98 | 1.342.442,38 | 1.396.140,07 | 1.451.985,67 | 1.510.065,10 | 1.570.467,70 | 1.633.286,41 | 1.698.617,87 | 12.147.399,56 | 12.598.075,19 | - | - | - | |
| Flujo de fondos neto del proyecto | -36.512.000,00 | 5.624.387,21 | 5.674.651,61 | 5.724.948,58 | 5.775.260,44 | 5.825.568,64 | 5.875.853,70 | 5.926.095,19 | 5.976.271,67 | 6.026.360,69 | 6.076.338,71 | 6.126.181,07 | 6.175.861,93 | 6.225.354,23 | 6.274.629,67 | 6.323.658,60 | -6.018.988,34 | -6.424.616,62 | 6.220.307,81 | 6.269.031,02 | 6.779.194,73 | |
| RENTABILIDAD TMR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11,60% | |
| VALOR ACTUAL DE LOS INGRESOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 40.899.310,25 |
| VAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \$ 4.387.310,25 |
| TASA INTERNA DE RETORNO TIR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14% |
| RELACION BENEFICIO COSTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,12 |
| PAY BACK (años) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6,32 |

Ilustración 49- Flujos Financiero y económicos del Sistema CPS-DSG. Fuente: Creación del autor.

CAPITULO VI

Resultados

Capítulo VI

6.- Resultados

Dentro de la presente Investigación se procedió a realizar recolección de información In Situ en los sectores cercanos al área de influencia de la Isla Santay; esta información tuvo como finalidad lograr establecer el conocimiento que tiene la ciudadanía, e importancia del turismo que proporciona la Isla Santay, así mismo observar el porcentaje de aprobación o desaprobación de la ejecución de la propuesta Ciclopista Solar para la Isla Santay. En ella se logró establecer la percepción de jóvenes, adultos, género, turistas, profesionales públicos, privados, entre otros criterios de validación de esta propuesta.

En la ejecución de la recolección de data empírica, se tomó un muestreo probabilístico, combinado con el muestreo aleatorio simple, escogiéndose 100 personas de las riberas del Río Guayas, estando relacionada directamente a las entradas y/o salidas de la Isla Santay ubicadas en las ciudades Guayaquil y Durán, las mismas que pertenecen al área de influencia, la encuesta se denominó: "Investigación sobre percepción de interés ciudadano para la ejecución de la propuesta "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil", siendo que la misma arrojó los siguientes resultados abajo indicados.

6.1. Análisis de Sostenibilidad de la propuesta

6.1.1.- Análisis de beneficios de Turismo Sostenible y ODS generados por la propuesta.

Para el cálculo de los beneficios de desarrollo de turismo sostenible que generará la propuesta, se tomó en cuenta la inversión total, con lineamiento a un logro de carácter cualitativo de representación socioambiental, por la característica del destino Turístico de la Isla Santay, y por los diferentes beneficios ambientales que brindará la propuesta, como coadyuvante de convertirla en un destino de turismo sostenible e inteligente, encaminado por la visión de la agenda 2030 y en cumplimiento de los objetivos del Desarrollo sostenible como lo indica la OMT:

El turismo aparece en las metas de los Objetivos de desarrollo sostenible ODS 8.- Trabajo decente y crecimiento económico; 12.- Producción y consumo responsable; y 14.- Vida submarina; abarcando actividad de desarrollo multidimensional. Ahora bien, gracias a su alcance y a su impacto, el turismo puede ayudar de forma directa o indirecta a lograr cualquiera de estos 17 Objetivos. (OMT, 2018).

La propuesta en relación con los ODS, maneja una garantía de una vida sana, promoviendo el bienestar para todos en todas las edades, tal como lo reza el ODS 3, esto puesto que produce interactividad cardiovascular al ingresar a la ciclopistasolar, ya sea caminando, trotando, en bicicleta, patines o patineta. Y en la temporada postpandemia, brindará un turismo bioseguro, siendo un túnel traslucido, con aireación simétrica, este será procesado bajo un sistema de sanitización y desinfectado con medidas de bioseguridad integrales, convirtiéndose en un lugar bioseguro para hacer actividad turística, ya que en todo el trayecto brindará esa seguridad al turista, inclusive a los habitantes, ya que el ingreso y salida manejará en un comparativo a un espacio de operaciones quirúrgicas, completamente controlado en cuanto a sanidad y salubridad.

En cuanto concierne a bioseguridad, hoy en día en que seguimos con problemas virales respiratorios, este lugar se convertirá en un lugar turístico con sello de bioseguridad, ya que la propuesta permite que desde el ingreso y salida a la Isla Santay se maneje bioseguridad extrema, puesto que siendo un túnel traslucido este permite que se pueda establecer normas de bioseguridad extremas como son la ozonización a las personas que ingresan, limpieza, sanitización, y desinfección de los equipos y bicicletas a utilizarse.

La actividad turística, que provoca la presente propuesta, se rige por una movilidad sostenible, eliminación de polución, en donde intervienen la población del área de influencia en primer término, y por su magnitud de sostenibilidad, abarca un estado de beneficio nacional y mundial, integrándose como producto de desarrollo sostenible para mitigar el calentamiento global, y calificando para obtener bonos de carbono. Contribuye al mantenimiento e incremento del capital social del área de influencia de la propuesta, fomentando trabajo con equidad e igualdad social, participando personas con discapacidades; ya que garantiza el acceso igualitario de mujeres y hombres a los bienes intangibles generados por la propuesta, e impulsan el desarrollo humano, con indicadores económicos de fortaleza, ya que la población de la Isla Santay participará directamente de este beneficio social y económico.

a) Sostenibilidad Ambiental

La propuesta CPS-DSG mantiene características de desarrollo sostenible, corresponde a una propuesta que no afecta al medio ambiente, ni directa o indirectamente, pero al estar dentro del área de influencia del área protegida del humedal RAMSAR, área nacional de

recreación y destino turístico "Isla Santay y Gallo", la misma que es valorada como punto estratégico para la realización y manejo de la propuesta, necesita de un aval en lo que refiere al estudio de impacto ambiental, este lo da el Ministerio del ramo, en este caso el Ministerio del Ambiente de Ecuador.

Es completamente compatible con la sostenibilidad ambiental, en vista de que persigue la solución a la problemática de polución por Co2 que se produce en el área de influencia, a más que establece un vínculo ciudadano entre la protección de los ecosistemas, la generación de desarrollo turístico como ente de desarrollo productivo, la generación de deporte como coadyuvante a una acción saludable, todo se enmarca en el cumplimiento los ODS.

b) Sostenibilidad Social

La propuesta contribuye al mantenimiento e incremento del capital social del área de influencia, fomentando la equidad e igualdad social, según los enfoques de género, interculturalidad, grupos etario y participación ciudadana; ya que garantiza el acceso igualitario de mujeres y hombres a los bienes intangibles generados por la propuesta, e impulsan el desarrollo humano, con indicadores económicos de fortaleza, ya que la población de la Isla Santay participará directamente de este beneficio social y económico.

Permite a los pobladores utilizar el turismo comunitario bajo la perspectiva de la organización legal establecida dentro de la Isla, siendo beneficiarios directos de la propuesta, la misma que genera economía sectorial directa a la comunidad local y comercial del área de influencia de los cantones Guayaquil y Durán.

c) Sostenibilidad Económica

Fuentes de financiamiento para el Sistema CPS-DSG.

La Organización de las Naciones Unidas ONU, El Banco Mundial, el BID y otros organismos bilaterales de financiamiento han adoptado una política de compromiso serio para apoyar las iniciativas que eliminen los efectos causados por los combustibles fósiles que generan el calentamiento global y las graves consecuencias del aumento de las temperaturas y el nivel del mar que afectara a millones de personas durante los próximos años. Por ello y con el fin de contrarrestar esta problemática se han abierto líneas de crédito para el financiamiento de propuestas investigativas sostenibles que contribuyan efectivamente con soluciones rentables a minimizar el uso de estos combustibles

enemigos con el ambiente, y que representen una verdadera solución a ser replicada para generar bienestar a miles de usuarios en todo el planeta.

La propuesta Ciclo Pista Solar CPS-DSG se encuentra dentro de los rangos de acción efectiva contra el cambio climático, y dentro de las propuestas ecológicas y saludables para los usuarios por sus niveles de tecnología para el cuidado del ambiente y la salud de las personas, por ello estos organismos de financiamiento consideran financiar las iniciativas que usen sistemas de desarrollo sostenible en concordancia con los ODS, otorgando créditos blandos de bajo costo y de largo plazo para que se puedan instalar estas iniciativas en distintas ciudades que desean resolver sus problemas de movilidad con esta alternativa amigable para el ambiente y la salud de los usuarios. (ONU, 2019)

6.2.- Estrategia de evaluación de la propuesta con base en los indicadores del DTI

Monitoreo de la ejecución. Se realizará en función del plan operativo de la propuesta aprobada, que contempla las actividades previstas para obtener los productos esperados. Éste se efectuará de acuerdo con la etapa en que se encuentre la propuesta considerando los indicadores DTI y objetivos definidos por componente.

Los resultados que se deriven de este monitoreo se presentarán en informes trimestrales que evidencien el nivel de gestión como insumo para alcanzar los resultados de la propuesta.

Evaluación de resultados e impactos. - El seguimiento y evaluación de resultados se realizará anualmente de acuerdo con los indicadores DTI y sus objetivos, relacionándolos en el propósito de la matriz de marco lógico. El impacto generado por la propuesta se reflejará en el nivel de cumplimiento de metas en relación con los indicadores DTI, para esto, el seguimiento y evaluación se realiza a través de una evaluación anual, la que evidenciará el porcentaje de metas cumplidas, siendo que, en la fase inicial de la propuesta, se evaluará la fase de diseño.

Por tal motivo, se valúa en relación con los ejes de los DTI, los cuales son: la Gobernanza del destino, la Innovación, la Tecnología, la Accesibilidad, y la Sostenibilidad. (**Tabla 39**)

Tabla 39.-Propuesta con relación a los ejes del DTI y la fase de Diseño

| PROPUESTA | EJES DEL DTI | FASE |
|--|---------------------------|--------|
| <i>Propuesta de desarrollo comunitario turístico sostenible inteligente Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG." aplicada al Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay"- Ecuador</i> | La Gobernanza del destino | Diseño |
| | La Innovación | |
| | La Tecnología | |
| | La Accesibilidad | |
| | La Sostenibilidad | |

Fuente: (UNE Asociación de Normalización Española, 2023). Creación del autor

Se procedió a validar la efectividad de la propuesta con base a ser observada, si encaja en los indicadores de los DTI, para el cual se manejó uno a uno su correspondiente evaluación, de la siguiente manera:

6.3.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje de la gobernanza del destino.

La propuesta será evaluada con base a los indicadores de DTI de la norma UNE 2018, para ello iniciamos con señalar a cada uno de los indicadores, desglosando el eje, sub-eje, fase, descripción, objetivos y la fuente/método de medición o forma de cálculo. A continuación, se anota de manera organizada los 9 indicadores de la gobernanza, y su pertenencia al eje correspondiente, como se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 40.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOBI de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|--|---|
| GOB 1 | Gobernanza | Gobierno y gestión | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Contexto del DTI: Documento descriptor, que recoja el ámbito del DTI | Establecer mínimo: georreferenciación, y el impacto económico generado por la actividad turística respecto a la economía local. | Identificación documental de que el ámbito territorial y económico sobre el que se implanta un DTI | Diseño o descripción del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 41.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB2 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|--|---|---|
| GOB 2 | Gobernanza | Gobierno y gestión | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Competencia del DTI: Existencia de un documento que exponga y justifique las competencias del EGDTI | Dicho documento debería recoger al menos la competencia del EG sobre el DTI en materia de Gobernanza, Innovación, Tecnología, Accesibilidad universal y Sostenibilidad en sus tres vertientes (ambiental, económica y sociocultural) | Justificación de que el EGDTI tiene competencias sobre el DTI en el que actual y es capaz de implementar acciones en las áreas de referencia. | Capítulo del Plan Director, Organigrama, Manual interno con funciones |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 42.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB3 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------------------------|--|--|---|
| GOB 3 | Gobernanza | Gobierno y gestión | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Organigrama del Ente Gestor | Debe definirse un organigrama del EGDTI, al menos con 3 niveles de responsabilidad | Asegurarse de que todas las responsabilidades y roles están claramente definidos, documentados y comunicados | Capítulo del Plan operativo o Plan Director. Disponibilidad en web recomendada. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 43.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB4 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------|--|---|---|
| GOB 4 | Gobernanza | Gobierno y gestión | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Plan Director | Existencia de un documento basado en un análisis del destino, que aborde las líneas estratégicas del DTI (incluyendo los ejes de Gobernanza, Innovación Tecnología, Accesibilidad y Sostenibilidad) el análisis de riesgos y oportunidades, así como el mapeo de amenazas y oportunidades y dé cumplimiento a los objetivos establecidos. Constituye un modelo de referencia para todos los agentes públicos y privados. | Garantizar que el nuevo modelo de destino queda plasmado en un documento rector | Existencia del Documento |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 44.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB5 de gobierno y Gestión del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------|---|---|--|
| GOB 5 | Gobernanza | Gobierno y gestión | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Participación Ciudadana | La web informa sobre las vías para la participación ciudadana en la elaboración de los planes del DTI | Garantizar y medir la capacidad del EGD para integrar el tejido turístico local en particular y la ciudadanía en general en la formulación y desarrollo de iniciativas. | Análisis Página web y otras herramientas de comunicación del DTI. Actas de reuniones, jornadas, etc. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 45.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB6 de Gestión transversal y coherente del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|--|---|
| GOB 6 | Gobernanza | Gestión transversal y coherente | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Promoción de la Información del DTI | Publicación en la web del DTI de datos de población, medioambientales (polen, agua, residuos, clima), transportes, cultura, educación, deportes, seguridad ciudadana, servicios sociales entre otros. | Garantizar la transmisión de la información a los ciudadanos | Número de publicaciones de la información al servicio de los ciudadanos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 46.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB7 de Gestión de transparencia del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|--|---|
| GOB 7 | Gobernanza | Gestión de transparencia | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Transparencia en la contratación | Información en la web de los contratos (no menores) y encomiendas para la ejecución de los planes del DTI | Garantizar la transparencia en la contratación pública | Número de contratos (no menores) publicados en la web |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 47.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB8 de Evaluación del desempeño del eje de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------|---|--|---|
| GOB 8 | Gobernanza | Evaluación del desempeño | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Satisfacción del turista | Encuestas de satisfacción para los turistas | Disponer de información del grado de satisfacción del turista y otras partes interesadas con el fin de conocer si los objetivos y acciones encaminadas a lograrlos se ajustan a las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas | Número de encuestas de satisfacción u opinión para los turistas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 48.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje GOB9 de Evaluación del desempeño de la gobernanza.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------|---|--|---|
| GOB 9 | Gobernanza | Evaluación del desempeño | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Satisfacción del residente | Encuestas de satisfacción u opinión para residentes del DTI | Disponer de información del grado de satisfacción del turista y otras partes interesadas con el fin de conocer si los objetivos y acciones encaminadas a lograrlos se ajustan a las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas | Grado de satisfacción del turista de acuerdo con la escala establecida en la encuesta |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.3.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Gobernanza.

A continuación, se presenta en la (Tabla 49) la justificación y cumplimiento de los DTI de la gobernanza de la siguiente manera:

Tabla 49.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Gobernanza.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR |
|------------|--------------------|--------|--|--|
| GOBERNANZA | Gobierno y Gestión | GOB 1 | Contexto del DTI: Documento descriptor, que recoja el ámbito del DTI | Se estableció la propuesta sobre una base de georreferenciación y análisis investigativo de la actividad turística respecto a la economía local que se instaure en la Isla Santay, numeral 3.- Área de Investigación y 3.4.- Turismo y aspecto socioeconómico. |

| | | | | |
|--|---------------------------------|------|---|---|
| | | GOB2 | Competencia del DTI: Existencia de un documento que exponga y justifique las competencias del EGDTI | Se estableció el logro con base en el organigrama y estructura de la gobernanza de la propuesta a través de la distribución operativa y sistema de administración de la ciclopista y su representación administrativa orgánica estratégica, denominada Consorcio CPS-DSG, pudiendo observarlo en los numerales 5.2.- y 5.2.1.1.- |
| | | GOB3 | Organigrama del Ente Gestor | Se establece el consorcio CPS-DSG, y su organigrama, en donde se define con claridad el rol participante entre los gobiernos nacional, GAD, comunidad e inversores |
| | | GOB4 | Plan director | La presente tesis se basa en un análisis del destino con enfoque económico, social y ambiental, así mismo maneja las aristas de los ejes de Gobernanza, Innovación Tecnología, Accesibilidad y Sostenibilidad y dé cumplimiento a los objetivos establecidos. Explica la distribución orgánica de la administración del futuro DTI como propuesta sostenible. |
| | | GOB5 | Participación Ciudadana | La propuesta viene siendo socializada a través de medios manuales y redes sociales, y participación ciudadana. Existe la web de los amigos de Santay, y se tiene planificado durante la fase de ejecución crear la Web oficial de la Propuesta. |
| | Gestión transversal y coherente | GOB6 | Promoción de la Información del DTI | En la presente etapa se mantiene relación a la Web de los amigos de Santay, en la etapa de ejecución crear la Web oficial de la propuesta, para ubicar en la web de la propuesta datos de población, medioambientales (agua, residuos, clima), transportes, cultura, educación, deportes, seguridad ciudadana, servicios sociales entre otros. |
| | Gestión de transparencia | GOB7 | Transparencia en la contratación | Se procesará en la fase de ejecución la Información en la web de los contratos (no menores) y encomiendas para la ejecución de los planes del DTI |
| | Evaluación del desempeño | GOB8 | Satisfacción del turista | Se realizó encuestas de satisfacción en cuanto al interés de ejecución de la propuesta dirigida a turistas. Se ejecutará una encuesta más por cada etapa: ejecución, análisis y evaluación. |
| | | GOB9 | Satisfacción del residente | Se realizó encuestas de satisfacción en cuanto al interés de ejecución de la propuesta dirigida al ciudadano. Se ejecutará una encuesta más por cada etapa: ejecución, análisis y evaluación. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.4.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje la Innovación.

A continuación, se muestran los indicadores relacionados a la Innovación, ocupando un número de 11 indicadores, los mismos que se pueden observar en las tablas a continuación:

Tabla 50.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA1 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------|--|--|--|
| INNOVA1 | Innovación | Estrategia | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Estrategia y compromiso | Existencia de un compromiso documentado del ente gestor con la incorporación de procesos de innovación sistemática a la estrategia del DTI | Medición de la integración de la innovación en los procesos del DTI calculando el porcentaje de acciones de innovación sistemática recogidas en el instrumento programático del destino (Plan Director, Plan Territorial, Plan de Acción&) sobre el total de acciones recogida | Porcentaje de acciones dirigidas a incorporar procesos de innovación sistemática |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 51.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA2 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------|--|---|---|
| INNOVA2 | Innovación | Recursos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Recursos financieros | Porcentaje del presupuesto del DTI destinado a I+D+i | Medición de los recursos financieros destinados a I+D es el pilar clave para medir la implantación de la innovación en el DTI | Porcentaje Partida Innovación/ Presupuesto Global DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 52.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA3 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------------------|--|--|---|
| INNOVA3 | Innovación | Identificación y análisis de riesgos y oportunidades | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Comunicación con partes interesadas | Existencia de canales de interlocución con todos los agentes públicos y privados | La comunicación con las partes interesadas es clave para conocer sus necesidades, detectar áreas de mejora y poder emprender acciones innovadoras para cubrirlas | Número de canales de interlocución |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 53.-Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA4 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------------|---|---|--|
| INNOVA4 | Innovación | Identificación y análisis de riesgos y oportunidades | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Inteligencia Turística | Existencia de un proceso sistematizado de Vigilancia Tecnológica/Inteligencia Competitiva (VT/IC) | Garantizar la existencia de un proceso sistematizado de inteligencia turística (VT/IC) para proporcionar información de valor (conocimiento) para la toma de decisiones del DTI | Existencia del proceso sistemático de vigilancia tecnológica |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 54.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA5 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------------------|--|---|--|
| INNOVA5 | Innovación | Planificación y evaluación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Seguimiento y Control de acciones | Existencia de una Unidad de gestión de la innovación encargada de la gestión y seguimiento de acciones de innovación | Garantizar que los recursos dedicados en materia de innovación están coordinados por una unidad de gestión encargada de una serie de funciones (análisis, selección, planificación, medición, etc.) | Número de acciones de innovación en curso, terminadas respecto al número total de acciones de innovación del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 55.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA6 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------------|---|------------------------------------|---|
| INNOVA6 | Innovación | Planificación y evaluación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Medición, análisis y mejora | Porcentaje de objetivos alcanzados sobre los objetivos planificados | Medir el cumplimiento de objetivos | Objetivos alcanzados/Objetivos totales |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 56.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA7 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------------|---|---|--|
| INNOVA7 | Innovación | Protección y explotación de datos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Medición, análisis y mejora | Porcentaje de ideas implantadas y que aportan valor sobre las ideas generadas | Medir el grado de implantación de las ideas en el DTI | Número de ideas implantadas/ número total de ideas generadas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 57.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA8 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---------------------------------|--|---|---|
| INNOVA8 | Innovación | Protección y explotación de datos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Medición de rentabilidad | Valor de las innovaciones implantadas en función de los recursos empleados para la innovación dentro del ente gestor | Medir la rentabilidad de las ideas que aportan valor teniendo en cuenta el coste de su implantación | Valor de las ideas implantadas/ recursos empleados |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 58.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA9 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------------|---|--|---|
| INNOVA9 | Innovación | Protección y explotación de datos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Innovación empresarial | Número de empresas creadas anualmente por cada 100 000 habitantes | Medir la implicación pública en materia de innovación mediante la participación en proyectos | Número de proyectos de innovación con participación pública/Número total de proyectos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 59.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA10 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------------|---|---|---|
| INNOVA10 | Innovación | Protección y explotación de datos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Innovación empresarial | Número de incubadoras de empresas por cada 100 000 habitantes | Medir el emprendurismo e innovación del DTI a través de la cuantificación de empresas emergentes con un fuerte componente tecnológico | Número de empresas de nueva creación en el DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 60.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje INNOVA11 de gobierno y Gestión del eje de la innovación.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------|------------|---|---|
| INNOVA11 | Innovación | Identificación de un mapa de conocimiento | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |

| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
|---|---|--|---|
| Generación de Base de Datos de Conocimiento | Existencia fuentes de información efectivamente utilizadas, o de las que se recoge periódicamente información en la generación de una Base de Datos de Conocimiento (BDC) que identifique y recoja todas las fuentes de información de utilidad para el destino teniendo en cuenta el mercado, los clientes, los productos y el destino | Garantizar la existencia de medidas que permitan sistematizar la captación de datos y la generación de conocimiento en el DTI a partir de un documento único que integre todas las fuentes disponibles de utilidad para el DTI | N.º de fuentes identificadas para la creación de la base de datos de conocimiento |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.4.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI de la innovación.

A continuación, se presenta la justificación y cumplimiento de los DTI de la innovación, esto se instauró en la (**Tabla 61**) y de la manera establecida siguiente:

Tabla 61.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Innovación.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR |
|------------|--|----------|-------------------------------------|---|
| INNOVACIÓN | Estrategia | INNOVA1 | Estrategia y compromiso | La ciclopistasolar en todo su accionar y estructura sostenible inteligente maneja 100% de innovación: energía fotovoltaica, aire acondicionado hidrológico, bicis eléctricas, estructura sostenible, conductos de aire comprimido, recarga de bicis eléctricas, entre otras |
| | Recursos | INNOVA2 | Recursos financieros | |
| | Identificación y análisis de riesgos y oportunidades | INNOVA3 | Comunicación con partes interesadas | Se prevé en la etapa de ejecución establecer las vías de comunicación las que se manejaran de 3 vías desde la gobernanza gobierno nacional y GAD inmersos en la propuesta, población de Santay y parte privada. |
| | | INNOVA4 | Inteligencia Turística | La propuesta establece un circuito cerrado de seguridad por medio de cámaras ubicadas estratégicamente por toda la ciclopista solar, |
| | Planificación y evaluación | INNOVA5 | Seguimiento y Control de acciones | El director y sus subalternos se encargaran de cumplir con los tiempos establecidos, en este caso, de la ejecución de la Propuesta. Cumpliendo a cabalidad todos los componentes de la Propuesta. |
| | | INNOVA6 | Medición, análisis y mejora | Siendo que aún se lleva a cabo la fase de diseño, no se podrá establecer porcentaje de objetivos alcanzados sobre los objetivos planificados |
| | Protección y explotación de datos | INNOVA7 | Medición, análisis y mejora | Las ideas se miden en relación a los objetivos y la planificación en donde se mantiene la propuesta cilcopista con todos sus componentes establecidos, los cuales se cumplirán una vez iniciada la ejecución. |
| | | INNOVA8 | Medición de rentabilidad | Se realizó una corrida financiera en donde se ha medido la rentabilidad de la propuesta, siendo económica y socialmente muy positiva. |
| | | INNOVA9 | Innovación empresarial | N/A |
| | | INNOVA10 | Innovación empresarial | |

| | | | | |
|--|---|----------|---|---|
| | Identificación de un mapa de conocimiento | INNOVA11 | Generación de Base de Datos de Conocimiento | Existe material bibliográfico científico, como papers sobre los avances de la propuesta, así como fuentes de información utilizadas, creando una Base de Datos de Conocimiento (BDC) estableciendo clientes turísticos en el mercado, los clientes, los productos y el destino de la Isla Santay. |
|--|---|----------|---|---|

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.5.- Evaluación con base en los indicadores DTI del Eje de la Tecnología.

Siguiendo con la descripción de los indicadores, se procede a señalar los pertenecientes a la tecnología, los mismos que se describen en su totalidad en las subsiguientes tablas:

Tabla 62.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO1 del indicador DTI del Eje de la Tecnología

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------------|--|--|---|
| TECNO1 | Tecnología | Infraestructuras de telecomunicaciones | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Conexión Móvil de calidad | Porcentaje del territorio del DTI que cuenta con cobertura móvil de alta velocidad (4G o superior) | Conocer la situación, para interlocución ante operadores de telecomunicaciones | Superficie con cobertura de alta velocidad dividida por el total de superficie del DTI y multiplicada por 100, expresada como porcentaje. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 63.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO2 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|--|--|---|
| TECNO2 | Tecnología | Infraestructuras de telecomunicaciones | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Cobertura WIFI gratuita en instalaciones municipales | Porcentaje de instalaciones municipales que ofrecen a sus usuarios servicio WIFI gratuito y con garantías suficientes de seguridad | Conocer cobertura, para acciones de mantenimiento y mejora de la cobertura | Número de instalaciones de titularidad pública con WIFI gratuito para usuarios dividida por el total de instalaciones de titularidad pública del DTI y multiplicada por 100, expresada como porcentaje. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 64.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO3 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------|-----|---------|-------|
|--------|-----|---------|-------|

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|
| TECNO3 | Tecnología | Infraestructuras de telecomunicaciones | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Comentarios en Redes sociales | Nº de comentarios recibidos en redes sociales | Servicios on-line al turista | Contabilización y disponibilidad de la información para su uso público |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 65.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO4. del indicador DTI del Eje de la Tecnología

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|--|---|
| TECNO4 | Tecnología | Estrategia y Herramientas de Business Intelligence | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Uso de herramientas y estrategias de Business Intelligence | Uso de herramientas y estrategias de BI o IT, que traten los datos turísticos transformándolos en información útil para la toma de decisiones | Conocer disponibilidad y uso de estos recursos | Contabilización |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 66.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO5 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|--|--|--|
| TECNO5 | Tecnología | Estrategia y Herramientas de Business Intelligence | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Open Data | nº de publicaciones de conjuntos de datos abiertos | Promoción de transparencia y dinamización de sector TIC con aplicación local | Contabilización y disponibilidad de la información para su uso público |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 67.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO6 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|--------------------|--|---|
| TECNO6 | Tecnología | Estrategia y Herramientas de Business Intelligence | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Porcentaje de accesos al portal de open data | Número de proyectos de innovación con participación municipal o pública (en curso, en desarrollo, en fase piloto, fase de implantación...) | Promoción de transparencia y dinamización de sector TIC con aplicación local | Contabilización y disponibilidad de la información para su uso público |
|---|--|--|--|

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 68.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO7 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|---|---|
| TECNO7 | Tecnología | Aplicaciones o Plataformas comunicación bidireccional entre destino y turista | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Visitas Página Web y publicación del dato | Visitas Página Web y publicación del dato | Indicador de contribución a la comunicación e información del turista | Número de proyectos de innovación con participación pública/Número total de proyectos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 69.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO8 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------|---|---|---|
| TECNO8 | Tecnología | Aplicaciones o Plataformas comunicación bidireccional entre destino y turista | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Aplicaciones Turísticas | Nº APP de destino para la descarga, mantenidas y actualizadas | Servicios on-line al turista | Contabilización |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 70.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO9 del indicador DTI del Eje de la Tecnología

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------|--|--|---|
| TECNO9 | Tecnología | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Promoción online | Disponibilidad de herramientas informativas actualizadas, como guía interactiva, oficinas de información turística virtuales | Provisión y promoción de servicios on-line al turista | Contabilización |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 71.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje TECNO1 del indicador DTI del Eje de la Tecnología.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------------|---|--|---|
| TECNO10 | Tecnología | Implantación y promoción del desarrollo de soluciones tecnológicas que aporten y mejoren la seguridad física del destino | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Promoción de la seguridad física | N.º de acciones de información o promoción realizadas por el ente gestor del DTI relativas a mejoras de la seguridad física del DTI | Promover la seguridad en el sector turístico y la generación de confianza en el turista | Contabilización |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.5.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Tecnología. Se procede a justificar el cumplimiento correspondiente de los DTI de accesibilidad, explicándolo en la (Tabla 72).

Tabla 72.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad universal.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|--------|--|---|
| TECNOLOGÍA | Infraestructuras de telecomunicaciones | TECNO1 | Conexión Móvil de calidad | El 100% del territorio del DTI contará con cobertura móvil de alta velocidad (4G o superior) |
| | | TECNO2 | Cobertura WIFI gratuita en instalaciones municipales | Los accesos del DTI cuentan al 100% de instalaciones municipales que ofrecen a sus usuarios servicio WIFI gratuito, dentro de la ciclista solar igualmente contará con 100% de señal WIFI gratuita, así como el resto del área del DTI. |
| | | TECNO3 | Comentarios en Redes sociales | N/A esto se realizará al momento de ingresar a la etapa de ejecución. |
| | Estrategia y Herramientas de Business Intelligence | TECNO4 | Uso de herramientas y estrategias de Business Intelligence | Se utilizará las TIC para comunicación online con estrategias de BI, además se establecerá 2 APP que manejen Datamining con beneficio turístico transformándolos en información útil para la toma de decisiones. |
| | | TECNO5 | Open Data | N/A, a la actualidad, instaurándose durante el inicio de la fase de ejecución, desde la contratación de obras de infraestructura, y puesta en marcha de estas. |
| | | TECNO6 | Porcentaje de accesos al portal de open data | La contratación se realiza bajo el esquema del sistema tecnológico de la contratación pública del Ecuador, ya que participan entidades gubernamentales dentro de la gobernanza del Consorcio CPS-DSG. |
| | Aplicaciones o Plataformas comunicación | TECNO7 | Visitas Página Web y publicación del dato | Todos los procesos de contratación y ejecución de obras y servicios, se manejarán bajo la perspectiva de contratación pública y procesos |

| | | | | |
|--|--|---------|----------------------------------|---|
| | bidireccional entre destino y turista | | | tecnológicos de veeduría ciudadana, con publicaciones publicas mediante web oficial. |
| | | TECNO8 | Aplicaciones Turísticas | Se trabajará con dos APP, 1- que se encarga de medir la cantidad de Co2 que se emana mientras se está circulando en relación a no utilizar automóviles, y 2- que se encarga de establecer Datamining como base de datos para asociarlo a marketing turístico. |
| | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | TECNO9 | Promoción online | Se establecerá la utilización de TIC, y redes sociales con el fin de promocionar el atractivo con un sinónimo sostenible inteligente, asociando al DTI con lo innovador tecnológico |
| | Implantación y promoción del desarrollo de soluciones tecnológicas que aporten y mejoren la seguridad física del destino | TECNO10 | Promoción de la seguridad física | La información y uso del marketing turístico darán a conocer la seguridad física y emocional que significará realizar actividades de caminata, trote, ciclismo, patines, etc. dentro de la ciclopista solar, y dentro de toda el área del DTI. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.6.- Evaluación con base en los indicadores DTI de la Accesibilidad. –

Continuando con la exposición de los indicadores DTI, se presentan los de accesibilidad en un número de 16 indicadores, se muestran los mismos en las tablas consiguientes:

Tabla 73.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|---|--|
| ACCE01 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Compromiso con la accesibilidad | Documento que recoja el compromiso del EGD con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI | Justificar documentalmente que el EGD está realmente comprometido y cuantificar % de acciones del plan que mejoren la accesibilidad del destino | Capítulo del Plan Director. Porcentaje de acciones dirigidas a mejorar la accesibilidad recogidas en el instrumento programático del destino (Plan Director, Plan Territorial, Plan de Acción&) sobre el total de acciones recogidas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 74.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE02 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------------------------|---|--|--|
| ACCE02 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Medios humanos y económicos | Cuantificación de los recursos humanos y económicos de la gestión de la accesibilidad universal en el DTI | Justificar documentalmente y cuantificar | Capítulo del Plan Director. Porcentaje de recursos humanos dentro del ente gestor dedicados a la gestión de la accesibilidad |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 75.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE03 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------------|--|--|---|
| ACCE03 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Diagnóstico accesibilidad | Existencia de un diagnóstico documentado de la accesibilidad universal en el DTI (cuyo alcance abarque los elementos de toda la cadena de valor de la accesibilidad) | Justificar la existencia de un diagnóstico de accesibilidad universal en la cadena de valor turístico mediante la cuantificación de elementos accesibles en el mismo | Porcentaje de recursos turísticos accesibles en el destino sobre el total de la oferta turística catalogada del destino (alojamiento, restauración, productos, monumentos, recursos culturales, naturales&) |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 76.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------|--|--|---|
| ACCE04 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Plan de Acción | Documento Plan de Acción que recoja listado de acciones para la mejora de la accesibilidad universal en el DTI | Justificar la existencia de un instrumento programático para la mejora de la accesibilidad universal | Porcentaje de acciones del Plan para la mejora de la accesibilidad sobre el total de acciones de desarrollo turístico |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 77.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------------|---|----------------------------|--|
| ACCE05 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Número de acciones formativas | Número de acciones formativas impartidas/promovidas por y en el DTI en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y atención al público con necesidades de accesibilidad. | Justificar documentalmente | Número de acciones formativas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 78.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------------------|--|----------------------------|--|
| ACCE06 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Número de alumnos formados | Número total de alumnos formados en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y/o atención al público con necesidades de accesibilidad. | Justificar documentalmente | Número de alumnos formados |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 79.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|---|---|
| ACCE07 | Accesibilidad | Gestión pública | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Compromiso con la accesibilidad | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI | Justificar documentalmente que el EGD está realmente comprometido y cuantificar % de acciones del plan que mejoren la accesibilidad del destino | Capítulo del Plan Director. Porcentaje de acciones dirigidas a mejorar las accesibilidades recogidas en el instrumento programático del destino (Plan Director, Plan Territorial, Plan de Acción&) sobre el total de acciones recogidas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 80.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|--|--|
| ACCE08 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Información sobre la accesibilidad del destino | Existencia de información sobre la accesibilidad del DTI en sitios web oficiales del destino. | Medir la información que se da en materia de accesibilidad del DTI | Sitios web del destino con información sobre accesibilidad |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 81.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|---|---|
| ACCE09 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Información disponible accesible | Existencia de Información accesible del DTI en varios soportes (físicos, digitales) | Justificar documentalmente que el EGD está realmente comprometido y cuantificar % de acciones del plan que mejoren la accesibilidad del destino | Número de soportes (al menos dos) |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 82.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE01 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|---|---|
| ACCE010 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Información disponible accesible | Existencia de Información accesible del DTI en varios formatos (visual/auditivo/táctil/...) | Justificar documentalmente que el EGD está realmente comprometido y cuantificar % de acciones del plan que mejoren la accesibilidad del destino | Número de formatos (al menos dos) |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 83.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE011 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|--|---|
| ACCE011 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Promoción de la accesibilidad del destino | Porcentaje de presupuesto dedicado a medios e iniciativas de promoción de la oferta accesible del DTI | Medir la información que se da en materia de accesibilidad del DTI | Presupuesto de iniciativas de promoción de la oferta accesible del DTI/Presupuesto total de iniciativas de promoción de la oferta del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 84.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE012 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|--|---|
| ACCE012 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Promoción de la accesibilidad del destino | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI | Medir la información que se da en materia de accesibilidad del DTI y los recursos que se destinan a tal efecto | Presupuesto de iniciativas de promoción de la oferta accesible del DTI/Presupuesto total de iniciativas de promoción de la oferta del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 85.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE013 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---|---|--|---|
| ACCE013 | Accesibilidad | Planificación Información y Comunicación | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Cumplimiento de la accesibilidad del destino | Grado del cumplimiento de las medidas de accesibilidad universal establecidas en el Plan de Acción del DTI. | Medir el cumplimiento del Plan de Acción en materia de accesibilidad del DTI | Porcentaje de acciones del Plan en materia de accesibilidad llevadas a cabo |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 86.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE014 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------|-----|---------|-------|
|--------|-----|---------|-------|

| | | | |
|---|--|---|--|
| ACCE014 | Accesibilidad | Información y Comunicación con el entorno | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Accesibilidad en la señalización, orientación y guiado | Existencia de sistemas de guiado, señalización y orientación accesibles en el DTI. | Medir la existencia de medios de orientación guiada y señalización accesibles en el DTI | |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 87.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE016 descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|--|--|--|
| ACCE015 | Accesibilidad | Rutas o itinerarios turísticos | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Itinerarios o rutas turísticas accesibles | En el caso de un itinerario o una ruta turística, porcentaje de itinerarios o rutas definidas como accesibles respecto al total de las existentes en el DTI. | Medir la accesibilidad de los itinerarios o rutas turísticas del DTI | Número de rutas o itinerarios accesibles/Numero de rutas o itinerarios totales en un DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 88. Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ACCE017 descripción de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad.

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------|---|--|---|
| ACCE016 | Accesibilidad | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Accesibilidad Web | Documento que recoja el compromiso del EGDTI con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI | Grado de implantación del nivel AA de accesibilidad (UNE 139803 - WCAG) en webs turísticas | Porcentaje de páginas y/o contenidos webs turísticos con el nivel de accesibilidad AA respecto al total |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.6.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Accesibilidad universal.

Se procede a justificar el cumplimiento correspondiente de los DTI de accesibilidad, explicándolo en la (Tabla 89).

Tabla 89.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Accesibilidad universal.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL INDICADOR |
|--------------------------------|---|--------|--|--|
| ACCESIBILIDAD UNIVERSAL | Gestión pública | ACCE01 | Compromiso con la accesibilidad | Se tiene previsto dentro del establecimiento del consorcio de la propuesta, un documento anexo que recoja el compromiso del EGD con la mejora continua de la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE02 | Medios humanos y económicos | Dentro de la corrida financiera se encuentran cuantificados los recursos humanos y económicos de la gestión de la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE03 | Diagnóstico accesibilidad | La propuesta establece como primer elemento de uso de la ciclopista solar, un diagnóstico sobre el propósito de esta, que es la movilidad y la accesibilidad universal en el DTI. |
| | | ACCE04 | Plan de Acción | Tiene previsto en la propuesta establecer su plan de acción en lo que tiene que ver a movilidad, en donde participan las personas discapacitadas, niños, niñas adolescentes y personas de la tercera edad. |
| | | ACCE05 | Número de acciones formativas | Número de acciones formativas impartidas/promovidas por y en el DTI en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y atención al público con necesidades de accesibilidad. |
| | | ACCE06 | Número de alumnos formados | Se prevé dar capacitaciones a visitantes diariamente en relación al conocimiento del DTI, abarcando entre 400 alumnos semanales. |
| | | ACCE07 | Compromiso con la accesibilidad | La Propuesta maneja un proceso de accesibilidad para niñas, niños, jóvenes adultos y personas discapacitadas, en compromiso de accesibilidad está dentro de la estructura de la propuesta. |
| | Planificación Información y Comunicación | ACCE08 | Información sobre la accesibilidad del destino | La Propuesta, manejará en la etapa de ejecución la información de georreferenciación del DTI incrustada en las pestañas del Website y redes sociales, cumpliendo con accesibilidad tecnológica al destino. |
| | | ACCE09 | Información disponible accesible | Desde la etapa de ejecución existirá información variada del Website sobre el DTI, así como existirá información dada desde los componentes de la gobernanza gobierno nacional, GAD y comunidad de la Isla Santay. |
| | | ACCE10 | Información disponible accesible | La información sobre el DTI, también se enfocará a una promoción creativa de marketing turístico en medios comunicacionales radio, tv y online. |
| | | ACCE11 | Promoción de la accesibilidad del destino | El consorcio CPS DSG establecerá el porcentaje de presupuesto dedicado a medios e iniciativas de promoción de la oferta accesible del DTI |
| | | ACCE12 | Promoción de la accesibilidad del destino | La propuesta de por sí establece un compromiso como medio y objetivo primordial, la movilidad accesible y la accesibilidad universal en el DTI |
| | | ACCE13 | Cumplimiento de la accesibilidad del destino | La propuesta maneja un compromiso objetivo de establecer un amplio grado de cumplimiento en cuanto a las medidas de accesibilidad universal establecidas en el Plan de Acción del DTI. las mismas que serán controladas por la administración del Consorcio CPS-DSG. |
| | Información y Comunicación con el entorno | ACCE14 | Accesibilidad en la señalización, orientación y guiado | Dentro del diseño estructural de la propuesta se encuentra un sistema de guiado, señalización y orientación accesible en el DTI, esta se integra |

| | | | | |
|--|--|--------|---|--|
| | | | | dentro de la ciclopista y fuera de ella en el área del DTI |
| | Rutas o itinerarios turísticos | ACCE15 | Itinerarios o rutas turísticas accesibles | La propuesta maneja una ruta completa dentro de la ciclopista con accesibilidad 100% como una ruta turística, y en cuanto al total del DTI, significa un 80% de accesibilidad. |
| | Desarrollo de infraestructuras, dispositivos o instrumentos que permitan al turista conocer el destino | ACCE16 | Accesibilidad Web | La propuesta maneja compromiso con la movilidad accesible y rutas ampliadas entre los cantones Duran y Guayaquil en el enfoque de la ciclopista solar. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.7.-Evaluación con base en los indicadores DTI de la Sostenibilidad. -

Se colocan a continuación en las diferentes tablas de información relacionadas a los indicadores de la sostenibilidad, los mismos que suman un número amplio de 26 indicadores que se anotan a continuación:

Tabla 90.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN01 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------------------|--|---|---|
| AMBIEN01 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Eficiencia energética | Eficiencia energética de edificios públicos de uso de turistas/residentes para el ocio (parques de atracción, salas deportivas, piscinas etc.) | Someter empresa a una auditoría energética, determinar la categoría energética de los edificios y el consumo de energía de las máquinas | Medición de kWh/a kWh/a |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 91.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN02 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|--|--|---|
| AMBIEN02 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Puntos de recarga de vehículo eléctrico | Instalación de infraestructuras de electromovilidad en el destino en cumplimiento de la Directiva Europea de eficiencia energética | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Contabilización de puntos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 92.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN03 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---------------------|---|--|---|
| AMBIEN03 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Gestión de residuos | Grado de segregación de flujos de residuos (EELL, papel y cartón, vidrio) | Conocer el grado de segregación de flujos de residuos en el DTI para gestionarlos en la medida que el conocimiento de la tecnología lo permita | Estimación de Kg de envases ligeros, papel y cartón, vidrio recogidos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 93.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN06 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|--|--|---|
| AMBIEN04 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Mapa de polución | Existencia de un mapa de polución para monitorizar aquellas áreas más conflictivas en materia de contaminación y tomar las medidas oportunas | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Existencia de un mapa de polución |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 94.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN09 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|---|--|---|
| AMBIEN05 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Carril Bicicleta | Km de carril bici por cada 100 000 habitantes | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Medición de km lineales |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 95.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN10 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------|--|--|---|
| AMBIEN06 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Puntos de uso de bicicleta | Número de puntos para el uso público de bicicletas /100 000 habitantes | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Contabilización de puntos |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 96.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN11 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------------|--|--|---|
| AMBIEN07 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Peatonalización urbana | Número de Km lineales de calles peatonales | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Contabilización de áreas peatonales |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 97.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN13 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|--|--|--|
| AMBIEN08 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Satisfacción del usuario con Transporte Público | Número de quejas recibidas por el transporte público en el DTI | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Cuestionarios de satisfacción. Contabilización número de quejas |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 98.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN14 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--|---|--|---|
| AMBIEN09 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Depuración de aguas y reciclaje | Porcentaje de aguas recicladas utilizadas en el DTI | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Agua reciclada/Total de agua utilizada en el DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 99.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN15 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|--------------------|------------------|---|
| AMBIEN10 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |

| | | | |
|---------------------|---|--|--|
| Zonas Verdes | Ha. de zonas verdes, parques, jardines públicos por cada 100 000 habitantes | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Ha de zonas verdes en el DTI/ 100 000 habitantes |
|---------------------|---|--|--|

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 100.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN16 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------|---|--|---|
| AMBIEN11 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Protección paisajística | Protección paisajística y de la biodiversidad: Porcentaje de superficie del destino protegida | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Superficie protegida/superficie total del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 101.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN17 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------------|--|--|---|
| AMBIEN12 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Espacios Naturales protegidos | Número y porcentaje de espacios naturales protegidos con certificados ambientales o de calidad turística | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | ENP con certificados |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 102.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN18 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------------------------|---|--|---|
| AMBIEN13 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Calidad de las aguas de baño | Medición y análisis de la calidad de las aguas de baño y nivel de contaminación | Medir planificación y resiliencia del DTI en materia ambiental | Análisis agua y proporcionar el dato cuantitativo |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 103.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN19 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------|-----|---------|-------|
|--------|-----|---------|-------|

| | | | |
|---|---|---|---|
| AMBIEN14 | Sostenibilidad | Ambiental | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Consumo de energía procedente de energías renovables | Consumo de energía procedente de fuentes renovables del DTI | Conocer el consumo de energía procedente de fuentes renovables del DTI para una gestión más sostenible. | Medición de kWh/a |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 104.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN20 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|----------------------------------|--|--|--|
| AMBIEN15 | Sostenibilidad | Sociocultural | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Protección del Patrimonio | Porcentaje del patrimonio cultural del DTI que goza de algún tipo de protección oficial o plan de conservación | Medir la preservación del patrimonio en el DTI | Número de elementos patrimoniales protegidos/Número total de elementos patrimoniales del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 105.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN21 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------------|---|---|---|
| AMBIEN016 | Sostenibilidad | Sociocultural | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Impacto en la Comunidad local | Impacto en la comunidad local: número de camas hoteleras/100 residentes | Medir la actividad turística y su impacto vs residentes | Número de camas hoteleras/100 residentes del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 106.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN22 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------|---|----------------------------|---|
| AMBIEN017 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Estancia Media | Número de días (estancia media) de los turistas en el alojamiento | Medir rentabilidad del DTI | Promedio del número de días de los turistas en un alojamiento |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 107.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN23 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|--------------------------------|---|----------------------------|---|
| AMBIEN018 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Ocupación mensual alojamientos | Porcentaje de ocupación mensual de los alojamientos y media anual | Medir rentabilidad del DTI | Promedio de la ocupación de los hoteles del DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 108.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN24 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|---------------------------------|--|----------------------------|---|
| AMBIEN019 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Gasto Total y medio del turista | Gasto total y gasto medio diario del turista en el DTI | Medir rentabilidad del DTI | Promedio del Volumen total de gasto del turista en DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 109.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN25 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|------------------|--|----------------------------|---|
| AMBIEN020 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Empleo turístico | Empleo: Porcentaje del empleo turístico sobre el total | Medir rentabilidad del DTI | Empleo turístico/empleo total en el DTI |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 110.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN26 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-----------------------------|--|----------------------------|---|
| AMBIEN021 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Contribución turismo al PIB | Contribución relativa del turismo a la economía del DTI (% PIB). | Medir rentabilidad del DTI | PIB turístico generado/PIB total |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Tabla 111.- Cumplimiento de la propuesta en cuanto al Sub-eje ANBIEN27 del indicador DTI de la sostenibilidad

| CÓDIGO | EJE | SUB-EJE | FASE: |
|-------------------|---|----------------------------|---|
| AMBIEN022 | Sostenibilidad | Económico | Diseño (X) Ejecución () Análisis () Evaluación () |
| INDICADOR | DESCRIPCIÓN | Objetivos | Fuente/ Método de medición o forma de cálculo |
| Tasa de desempleo | Tasa de desempleo local en turismo en temporada alta y baja | Medir rentabilidad del DTI | Tasa de desempleo turístico/Tasa de desempleo total |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

6.7.1.- Cumplimiento de los indicadores DTI del Eje de la Sostenibilidad.

A continuación, se justifica y se da cumplimiento la realización en cuanto a los DTI de la innovación, observándose esto, en la (Tabla 112) siguiente:

Tabla 112.- Descripción y cumplimiento de los indicadores y sub-ejes de la Sostenibilidad.

| EJE | SUB-EJE | CÓDIGO | INDICADOR | DESCRIPCIÓN |
|-----------------------|-----------|----------|---|---|
| SOSTENIBILIDAD | Ambiental | AMBIEN01 | Eficiencia energética | En esta fase se tiene previsto según la propuesta que se encamine a una infraestructura inteligente, con utilización de un sistema de sensores caloríficos, para utilización de energía, aires acondicionados, bicicletas eléctricas, sistema automatizado de articulación de recuperación de bicicletas al lugar de origen, etc. |
| | | AMBIEN02 | Puntos de recarga de vehículo eléctrico | Se complementa la Instalación de infraestructuras de electromovilidad, con las bicicletas eléctricas de recarga automatizada, por fricción y por energía fotovoltaica. Así mismo la ciclista solar posee un sistema fotovoltaico que genera su propia energía, de estableciendo parámetros de eficiencia energética al 100%. |
| | | AMBIEN03 | Gestión de residuos | La gestión de manejo de residuos ocupa el pago de ingreso a la ciclista con botellas PET, lo que lleva a reciclar y mantener un alto grado de cuidado ambiental, a más de controlar los residuos en toda el área del DTI con recolección de desechos. |
| | | AMBIEN04 | Mapa de polución | Se tiene establecido un mapeo de polución, el mismo que abarca los cantones de Duran, Guayaquil y Samborondón, lugares en donde existe un exceso vehicular. |
| | | AMBIEN05 | Carril Bicicleta | Toda la extensión de la ciclista así como el área del DTI es exequible a la utilización de la bicicleta, en donde se realizará la conversión de utilización de # de personas por hora de utilización de ciclovía. Siendo que esta data real se manejará en la etapa de ejecución. |
| | | AMBIEN06 | Puntos de uso de bicicleta | Existe en la Propuesta un amplio radio de uso de bicicleta, desde el ingreso del cantón duran hasta el ingreso del cantón Guayaquil y viceversa, y punto intermedio hacia el ingreso a la Isla, confluyendo todo el radio del DTI. |

| | | | | |
|--|---------------|----------|--|---|
| | | AMBIEN07 | Peatonalización urbana | La ciclista ocupa la posibilidad de utilizar bicicleta o caminar por ella existiendo el espacio adecuado para ello, en un radio de 11 Km de ciclista y 2 km en la Isla. |
| | | AMBIEN08 | Satisfacción del usuario con Transporte Público | Se recibirá las quejas por el uso del transporte de forma automática digital al salir de la ciclista. |
| | | AMBIEN09 | Depuración de aguas y reciclaje | La propuesta maneja la utilización del agua del río Guayas, con el fin de transformarla de manera centrífuga en aire acondicionado ecológico dentro de la ciclista solar. |
| | | AMBIEN10 | Zonas Verdes | La extensión de zona verde ocupa un radio de 2.214 has utilizadas en un número de 10Has como actividad del DTI. |
| | | AMBIEN11 | Protección paisajística | Toda el área del DTI, 2214 has son área protegida y humedal Ramsar. |
| | | AMBIEN12 | Espacios Naturales protegidos | Todo el espacio, 2214 has son área protegida y humedal Ramsar. |
| | | AMBIEN13 | Calidad de las aguas de baño | N/A El área no se consagra como un área de baño. |
| | | AMBIEN14 | Consumo de energía procedente de energías renovables | Toda el área del DTI actualmente es alimentada con energía fotovoltaica, la Propuesta permitirá alimentar con más paneles solares siguiendo la ruta de la ciclista para contribuir con su propia energía fotovoltaica. |
| | Sociocultural | AMBIEN15 | Protección del Patrimonio | El 100% del DTI posee la protección de su patrimonio de manera legal, el cual es un área protegida |
| | | AMBIEN16 | Impacto en la Comunidad local | N/A al momento, en la actualidad ocupa un ingreso de entre 10.000 a 12.000 usuarios mensuales con 1800 pernoctaciones, esperando un aproximado de 20.000 turistas con la ejecución de la propuesta, implica un 30% de pernoctaciones. |
| | Económico | AMBIEN17 | Estancia Media | La estancia media de los turistas fluctúa entre 5 días en el área de influencia Guayaquil y Durán |
| | | AMBIEN18 | Ocupación mensual alojamientos | se establece en la actualidad que ejercerá una influencia de 1600 pernoctaciones mensuales |
| | | AMBIEN19 | Gasto Total y medio del turista | El gasto del turista fluctúa entre \$30 y una media de \$20 por turista dentro del DTI. |
| | | AMBIEN20 | Empleo turístico | El DTI daría trabajo a 30 personas más, de las que ya trabajan actualmente en la Isla Santay. |
| | | AMBIEN21 | Contribución turismo al PIB | Contribuye actualmente con 2.414 millones corresponde a 2,2% del PIB, con la propuesta se espera un incremento de 2,6 % PIB. |
| | | AMBIEN22 | Tasa de desempleo | En la actualidad no existe una tasa de desempleo en relación al turismo, en vista de ser turismo comunitario, toda la temporada se la trabaja. |

Fuente: (UNE, 2018) creación del autor.

Otras posibilidades de aplicación del sistema CPS-DSG

En la dinámica de propuesta de ejecución de una implementación de política pública en relación con el turismo comunitario, sostenible inteligente, es importante recalcar que existe el interés de implementar la propuesta Ciclo Pista Solar en las ciudades de Quito, Loja y Cuenca, que serán presentados posteriormente como propuestas de desarrollo

sostenible, para contribuir eficientemente a la detención en parte del cambio climático de forma efectiva a través de esta investigación multifuncional de desarrollo sostenible.

6.8.- Resultados de la investigación de percepción e interés ciudadano para la ejecución de la propuesta “Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil”.

Se realizó una investigación de percepción, el mismo que se efectuó a través de la utilización de herramienta de recolección de datos empírica como es la encuesta, empleando un cuestionario para el efecto (**Anexo 2**) la misma que se la realizó en la rivera del Río Guayas, y en las cercanías del malecón de Durán, frente a la Isla Santay, esto con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos, como un complemento investigativo para demostrar la hipótesis sobre el uso del sistema Ciclo Pista Duran Santay -Guayaquil (CPS-DSG), para ello se consultó a la población del área de influencia, logrando identificar turistas nacionales y extranjeros en el desarrollo del trabajo.

El 96% de los encuestados reconoce a la Isla Santay como un lugar Turístico y en menor escala como área protegida, manifestando un alto interés en visitarla como lugar turístico de naturaleza viva.

Sobre la implementación de la tecnología con las comodidades indicadas dentro de la ciclopista, reflejan interés en mayor proporción en la ciudad de Durán con el 100%, y en Guayaquil con 98%; también los niveles tecnológicos ambientales del sistema reflejan que los potenciales usuarios valoran en un 96% la comodidad y que el sistema sea altamente tecnológico para cuidar el ambiente.

Luego de corridos los formularios de las encuestas correspondientes, se logró obtener el siguiente resultado.

En la 1era pregunta, la misma que posee algunos componentes, en el caso del componente a.- sobre la población encuestada:

| POBLACIÓN ENCUESTADA | | |
|----------------------|-------|----------|
| Guayaquil | Durán | Turistas |
| 56 | 8 | 36 |

Resultó ser más amplia la participación de la población de Guayaquil, por tener una rivera más extensa, así mismo se diferenció a los turistas, ya que siendo extranjeros no pertenecen a ninguna de las dos ciudades (**Ilustración 50**)

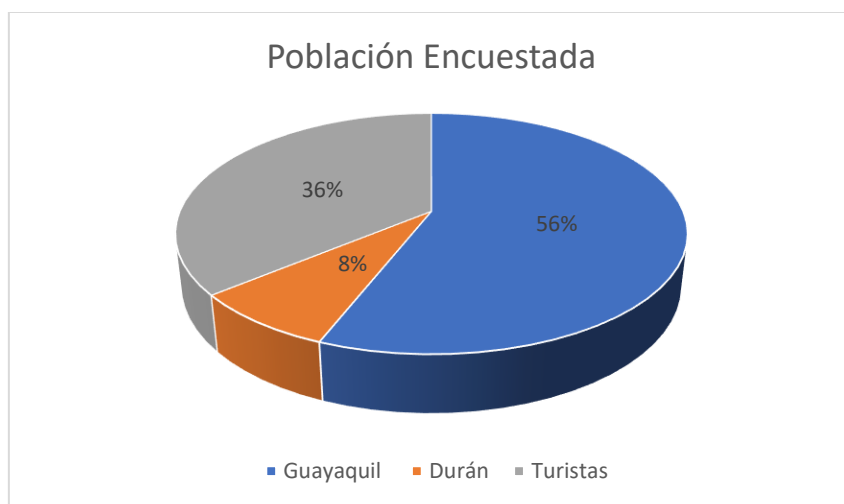


Ilustración 50- % Resultado pregunta población encuestada. Creación del autor.

En la primera pregunta, el componente b.- señala sobre las edades de la población encuestada, se establece la edad de la población encuestada:

| EIDADES DE POBLACIÓN ENCUESTADA | |
|---------------------------------|------------------------|
| De 18 A 30 Años Jóvenes | De 30 Años en adelante |
| 68 | 32 |

Existe una importante correlación en esta pregunta, puesto que existe una mayoría de población joven, que hace interesante su modo de pensar sobre la actividad de evolución del turismo e implementación de nuevos retos con diseños ecológicos. (**Ilustración 51**)

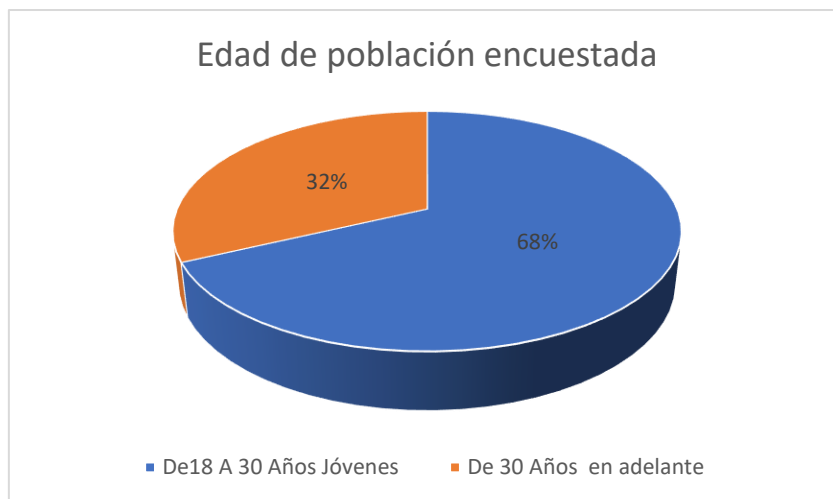


Ilustración 51- % Resultado pregunta sobre la Edad de la población encuestada. Creación del autor.

En la primera pregunta el componente c.- sobre el género y su criterio

| GENERO ENCUESTADO | |
|-------------------|---------|
| MUJERES | HOMBRES |
| 44 | 56 |

Se establece que hay una paridad en cuanto a la consulta, puesto que en un 12% le dista la igualdad en participación a la mujer, por lo que se observa una buena participación de decisión en cuanto a percepción de género. (Ilustración 52)



Ilustración 52- % Resultado pregunta sobre el género encuestado.

En la primera pregunta sobre el componente d.- que trata sobre el sector laboral participante de la encuesta, nos indica:

| SECTOR LABORAL | | |
|----------------|---------|-------------|
| Público | Privado | Sin trabajo |
| 28 | 64 | 8 |

Se entrevistó a una mayoría poblacional de sector privado, hay que tomar en cuenta la correlación en cuanto a que se nos da un dato, que en el sector existe desocupación en un porcentaje menor, pero que puede integrar a integrarse a futuro en las fuentes de trabajo que brindará la propuesta. **(Ilustración 53)**

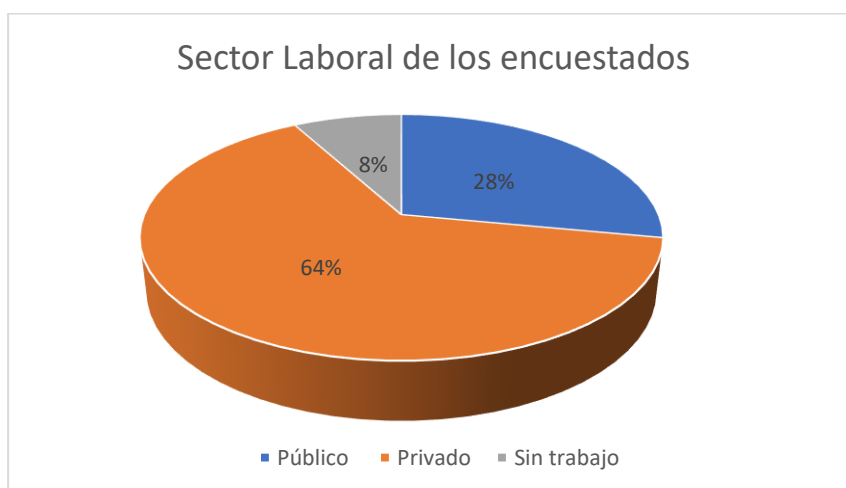


Ilustración 53- % Resultado Pregunta sobre sector laboral. Creación del autor.

En la Pregunta 2.- Entrando a materia de Investigación, establece preguntar sobre el conocimiento de la Isla Santay como un lugar turístico

| Pregunta 2. ¿Conocía usted que la Isla Santay es un lugar turístico? | |
|--|----|
| SI | NO |
| 92 | 8 |

La percepción ciudadana indica que conoce en un 92% como un lugar turístico a la Isla Santay, lo que permite establecer un parámetro de importancia en cuanto a las visitas que se podrían dar en la actualidad y a futuro. **(Ilustración 54)**

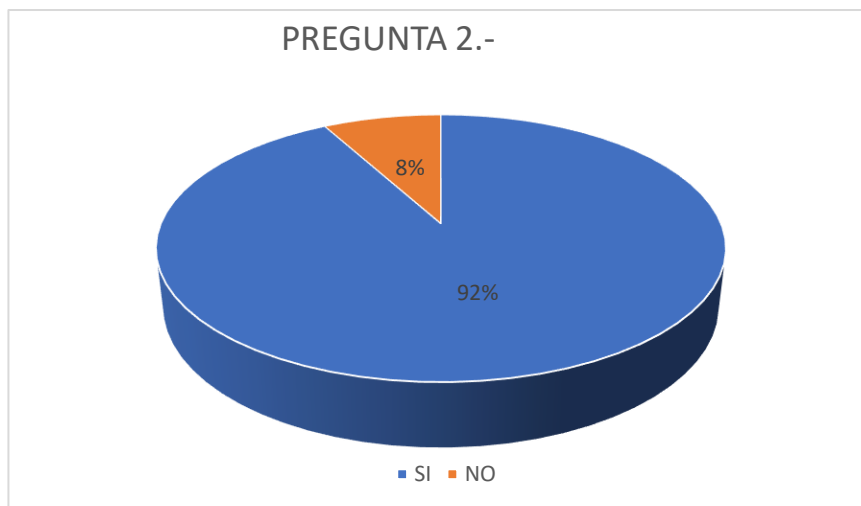


Ilustración 54- % Resultado pregunta 2. Creación del autor.

La pregunta 3.- plantea establecer un parámetro de conocimiento en cuanto a que la Isla Santay es un área de conservación de vida silvestre, como tal un área protegida.

| Pregunta 3.- ¿Sabía usted que la Isla Santay es un área protegida? | |
|--|----|
| SI | NO |
| 68 | 32 |

El resultado es alentador puesto que el 68% de la población del área de influencia conoce sobre esta realidad, que pretende proteger el recurso natural del área de influencia (**Ilustración 55**).

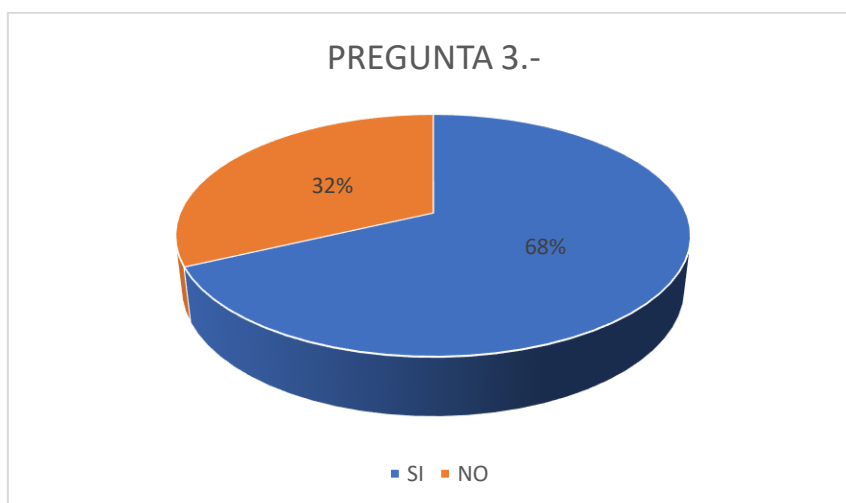


Ilustración 55- % Resultado pregunta 3. Creación del autor.

La pregunta 4.- establece nos lleva a hacer la pregunta ¿Usted ha visitado la Isla Santay? con el fin de conocer sobre el conocimiento de la Isla.

| Pregunta 4.- ¿Usted ha visitado la Isla Santay? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 60 | 40 |

Esta interrogante presenta dos aristas, por una parte, al conocer la Isla hace referencia a que un 60% se han visto en la necesidad de conocer el sector motivados por la acción turística que representa, y el 40% que no han visitado la Isla dibujan la oportunidad para conocerla a futuro. **(Ilustración 56)**

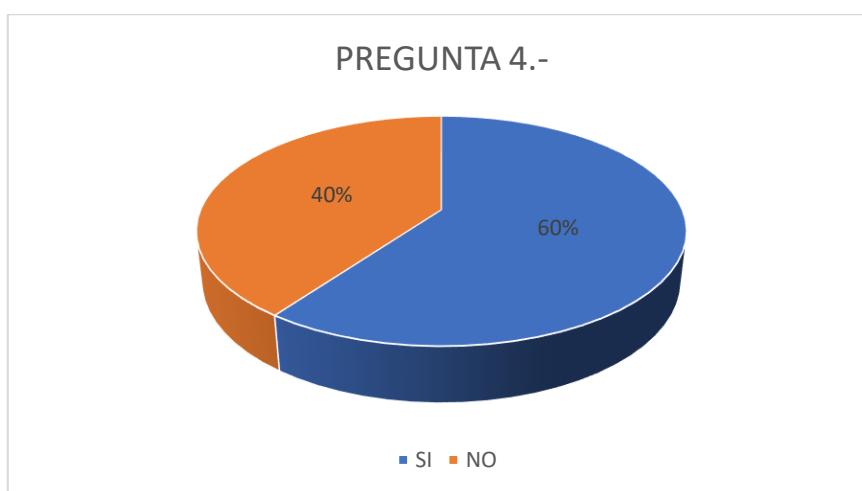


Ilustración 56- % Resultado pregunta 4. Creación del autor

Pregunta 5.- Indica ¿Cuándo visitó este atractivo turístico fue de su agrado? Con ello trata de buscar el grado de satisfacción de los turistas que visitaron La isla Santay.

| Pregunta 5.- ¿Cuándo visitó este atractivo turístico fue de su agrado? | | |
|--|----|----------------|
| SI | NO | NO ha visitado |
| 60 | 0 | 40 |

La respuesta a esta pregunta da la certeza de referir el lugar como agradable, demostrando satisfacción en su visita al atractivo turístico. Se presenta un 40% que no han visitado aún el lugar, por lo que no reflejan un estatus de desagrado o mala impresión en su referencia

de visita, al contrario, se fortalece la buena experiencia de quienes la visitaron, ya que existe un 0% de personas que presentan negativas al respecto. **(Ilustración 57)**

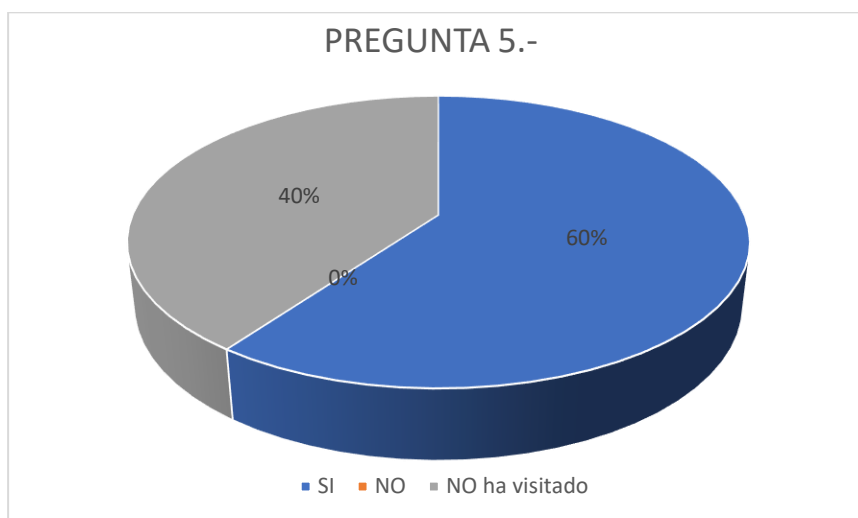


Ilustración 57- % Resultado Pregunta 5. Creación del autor

La Pregunta 6.- indica esta pregunta: ¿Cree Usted, que al poner a la ciclopista de la Isla Santay una cubierta tipo túnel traslucido, para que proteja a los visitantes del sol y el agua, es una ventaja para acceder a ella? La misma que intenta buscar la satisfacción o no sobre dibujar en la ciudadanía lo que sería la ciplopista solar.

| | |
|---|----|
| Pregunta 6.- ¿Cree Usted, que al poner a la ciclopista de la Isla Santay una cubierta tipo túnel traslucido, para que proteja a los visitantes del sol y el agua, es una ventaja para acceder a ella? | |
| SI | NO |
| 100% | 0 |

El 100% de las personas auscultadas están seguras de que el atractivo turístico, al ser adaptado con el diseño principal de la Ciclopista solar tendrá un mejor acceso, lo que permitirá ingresar de forma más numerosa hacia el atractivo. **(Ilustración 58)**

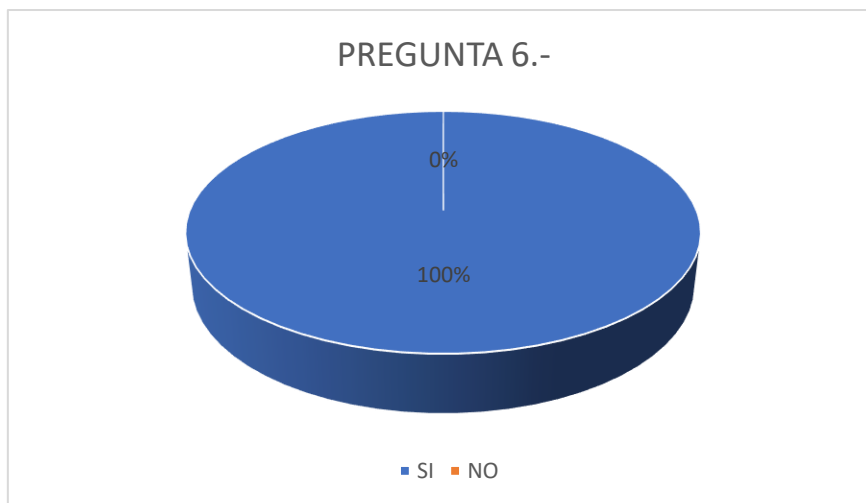


Ilustración 58- % Resultado pregunta 6. Creación del autor.

La Pregunta 7.- manifiesta ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, usted preferiría utilizar bicicleta para movilizarse entre Durán y Guayaquil? Con esta pregunta se trata de dar una información más detallada y al mismo tiempo establecer una respuesta en cuanto al uso de la ciclopista solar y la utilización de una bicicleta como medio de transporte.

| PREGUNTA 7.- ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, usted preferiría utilizar bicicleta para movilizarse entre Durán y Guayaquil? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 92 | 8 |

El 92% respondieron positivamente a que utilizaran una bicicleta para ingresar a la ciclopista solar y así movilizarse entre Durán, y Guayaquil, tan solo un 8% muestran su negativa por optar por este medio de transporte y movilidad. Lo cual dentro del parámetro de intención es razonable. **(Ilustración 59)**

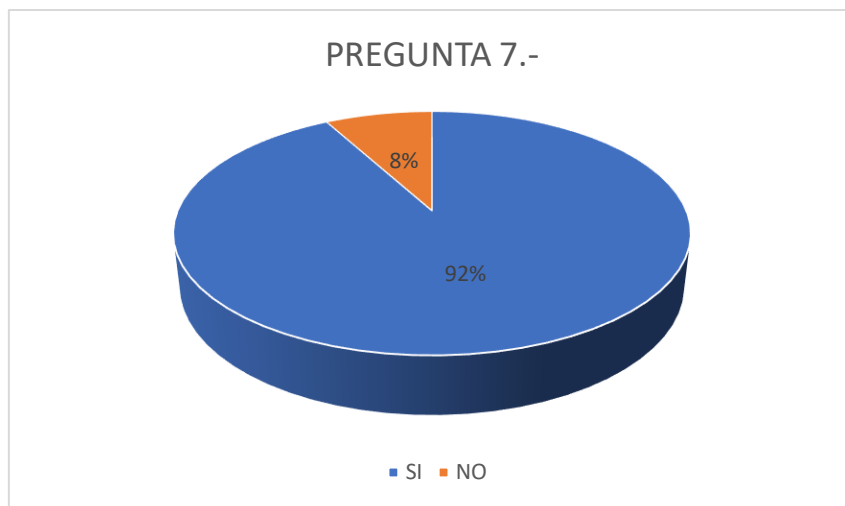


Ilustración 59- % Resultado pregunta 7. Creación del autor.

La Pregunta 8.- Expresa lo siguiente: ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, aumentará el turismo tanto en Guayaquil y Durán? De esta manera explica los detalles internos de la propuesta ciclopista, permitiendo captar una respuesta de apoyo o rechazo a la propuesta.

| PREGUNTA 8.- ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, aumentará el turismo tanto en Guayaquil y Durán? | |
|--|----|
| SI | NO |
| 96 | 4 |

La pregunta anterior fortalece esta idea, y junto a la presente pregunta razona con un 96 de factibilidad en que existirá aumento de turismo en el área de influencia de la Isla puesto que se convierte en un plus para el atractivo, esto es dando seguridad, frescura, apertura de ingreso 24/7 durante todos los días de la semana y durante las 24 horas del día. Tan solo un 4% no creen en este criterio de aumento de turismo por instauración de la Ciclopista. **(Ilustración 60)**



Ilustración 60- % Resultado pregunta 8. Creación del autor.

Pregunta 9.- manifiesta lo siguiente. ¿Cree Usted, que, al utilizar la ciclopista de la Isla Santay con más fluidez, disminuirá el uso de vehículos y con ello ayudará a que no se contamine el ambiente, a través de una movilidad sostenible? Permite hacer reflexionar al público, para que tomen en cuenta la posibilidad de tener un nuevo instrumento de movilidad y tengan conciencia sobre la contaminación por polución.

PREGUNTA 9.- ¿Cree Usted, que, al utilizar la ciclopista de la Isla Santay con más fluidez, disminuirá el uso de vehículos y con ello ayudará a que no se contamine el ambiente, a través de una movilidad sostenible?

| SI | NO |
|----|----|
| 96 | 4 |

La población del área de influencia en un 96% indica con seguridad el que se vendrá una disminución de utilización de vehículos entre Durán y Guayaquil puesto que la Ciclopista Solar permitirá una movilidad sostenible entre estos dos cantones. (Ilustración 61)

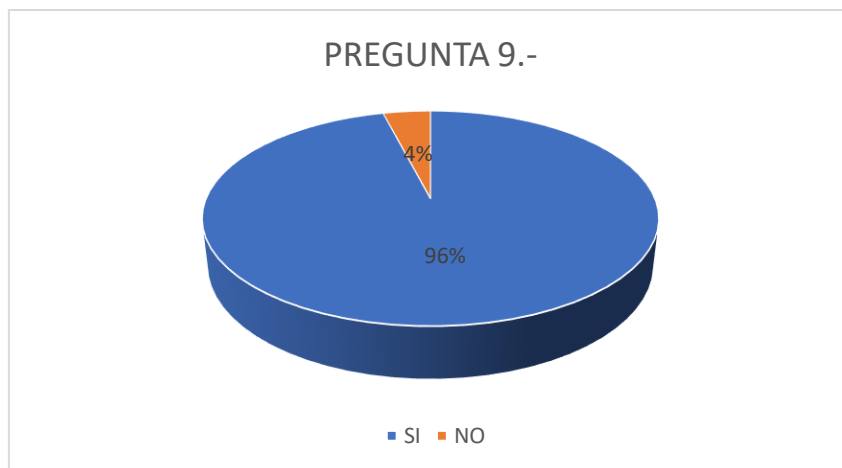


Ilustración 61- % Resultado pregunta 9. Creación del autor.

La Pregunta 10.- Indica: El colocar paneles solares en techo del túnel de la ciclopista, producirá toda la energía necesaria para el funcionamiento de la ciclopista, ¿Cree usted que esta acción es innovadora y ayudará al turismo del área de influencia? De esta manera el ciudadano responderá sobre el que le atraiga o no, y sea parte de utilizar un turismo sostenible.

| PREGUNTA 10.- ¿El colocar paneles solares en techo del túnel de la ciclopista, producirá toda la energía necesaria para el funcionamiento de la ciclopista, ¿Cree usted que esta acción es innovadora y ayudará al turismo del área de influencia? | |
|--|----|
| SI | NO |
| 100 | 0 |

A esta pregunta la población auscultada respondió de manera positiva en un 100% que está de acuerdo con el planteamiento de aumento del turismo debido a lo que sería la implementación de una herramienta innovadora la cual maneja su propia energía convirtiendo en sostenible su accionar. **(Ilustración 62)**

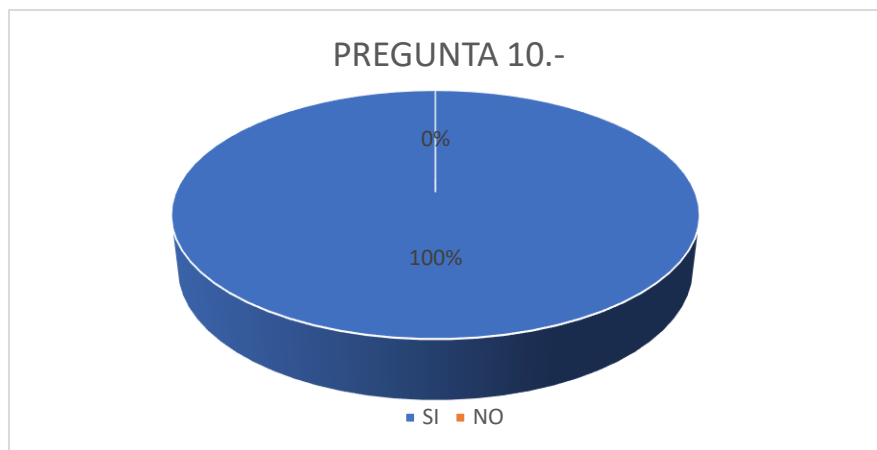


Ilustración 62- % Resultado pregunta 10. Creación del autor.

La Pregunta 11.- establece ¿El utilizar el agua del Río Guayas, para enfriar el túnel traslucido a través de un sistema de aire acondicionado inteligente, ¿cree usted que esta es una acción que ayuda al turismo del área de influencia? Permite analizar el que las acciones técnicas, tecnológicas, permiten introducir un turismo que lo consagraran a la Isla Santay como destino inteligente.

| PREGUNTA 11.- ¿El utilizar el agua del Río Guayas, para enfriar el túnel traslucido a través de un sistema de aire acondicionado inteligente, ¿cree usted que esta es una acción que ayuda al turismo del área de influencia? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 88 | 12 |

El 88% de las personas preguntadas contestaron positivamente, siendo que el 12% mantienen incredulidad por no saber si es posible realizar esta acción de crear un sistema de aire acondicionado utilizando agua del Río Guayas. **(Ilustración 63)**

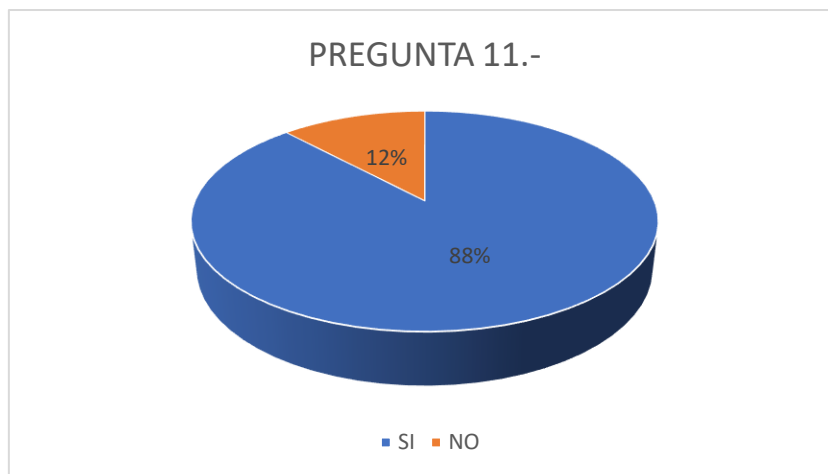


Ilustración 63- % Resultado pregunta 11. Creación del autor.

La Pregunta 12.- Indica, al utilizar fotocélulas de calor corporal inteligentes dentro de la ciclopista, permite utilizar solamente la energía y enfriamiento necesario para los usuarios que están dentro de la ciclopista, ¿cree usted que esta es una buena práctica tecnológica, que convierte en innovador al turismo de la zona? De esta manera se informa a la ciudadanía la acción técnica tecnológica como componente de turismo sostenible inteligente, y su aceptación o no de estos elementos.

| PREGUNTA 12.- Al utilizar fotocélulas de calor corporal inteligentes dentro de la ciclopista, permite utilizar solamente la energía y enfriamiento necesario para los usuarios que están dentro de la ciclopista, ¿cree usted que esta es una buena práctica tecnológica, que convierte en innovador al turismo de la zona? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 92 | 8 |

A esta pregunta las personas consultadas contestaron con un 92 % positivamente, ya que lo definen como innovador a la propuesta, siendo que el utilizar las fotocélulas efectivamente permite utilizar solo la energía necesaria, convirtiendo a la propuesta con características inteligentes y sostenibles. Solo el 8% de la población mantienen una negatividad, pro más allá de no estar de acuerdo desconocen el funcionamiento y no creen en que sea factible esta implementación explicada. **(Ilustración 64)**

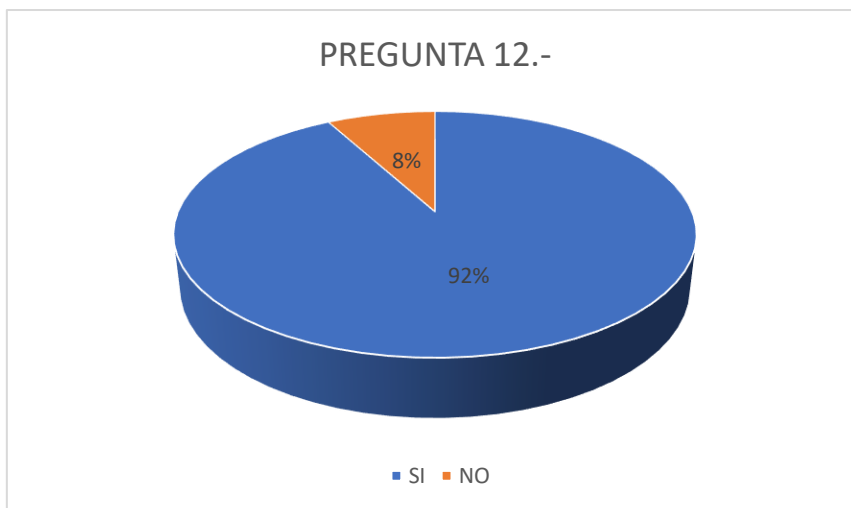


Ilustración 64- % Resultado pregunta 12. Creación del autor.

La Pregunta 13.- señala ¿Al utilizar la ciclopista, está usted de acuerdo en pagar un peaje de ingreso a través de 4 botellas plásticas vacías, o en su defecto pagar 0,50 centavos/\$? Con esta pregunta se ausculta a la ciudadanía, sobre la forma de pago del uso de la ciclopista al paso que se da una forma de pago sostenible y amigable con el ambiente.

| PREGUNTA 13.- ¿Al utilizar la ciclopista, está usted de acuerdo en pagar un peaje de ingreso a través de 4 botellas plásticas vacías, o en su defecto pagar 0,50 centavos/\$? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 100% | 0 |

El peaje o pago ecológico de ingreso para utilizar la Ciclopista Solar, demuestra ser un pago exequible y solidario con el ambiente al cual el 100% de las personas auscultadas están plenamente de acuerdo en acceder de esa manera. **(Ilustración 65)**

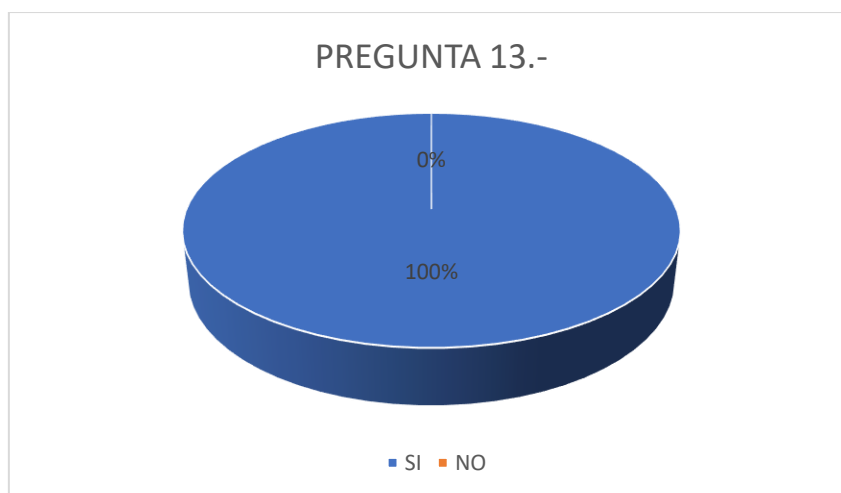


Ilustración 65- % Resultado pregunta 13. Creación del autor.

La Pregunta 14.- Indica ¿Está usted de acuerdo en apoyar la construcción de la Ciclopista de la Isla Duran Santay Guayaquil, por tener beneficios para el turismo, la salud, la protección del ambiente, reciclaje y movilidad sostenible de los habitantes de Durán y Guayaquil? Con esta pregunta se fortalece y se pondera la respuesta ciudadana en cuanto a estar de acuerdo o no sobre la construcción y aceptación de la ciclopista en la Isla Santay.

| PREGUNTA 14.- ¿Está usted de acuerdo en apoyar la construcción de la Ciclopista de la Isla Duran Santay Guayaquil, por tener beneficios para el turismo, la salud, la protección del ambiente, reciclaje y movilidad sostenible de los habitantes de Durán y Guayaquil? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 100 | 0 |

La población circunscrita en el área de influencia establece en un 100% estar de acuerdo en que se ejecute y se ponga en funcionamiento esta propuesta turística, de salud, protección ambiental, reciclaje y movilidad sostenible para los habitantes de Durán y Guayaquil y las y los turistas que asistan a visitar el atractivo turístico de la Isla Santay. (**Ilustración 66**)

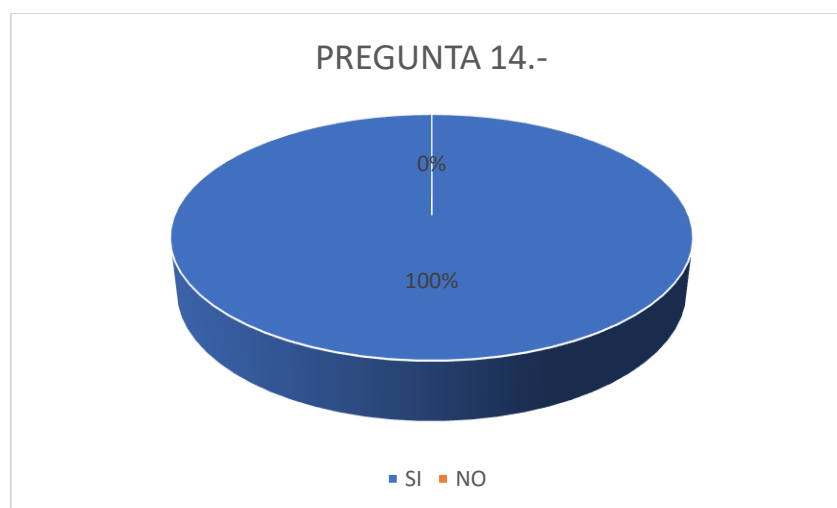


Ilustración 66- % Resultado pregunta 14. Creación del autor.

La Pregunta 15.- manifiesta A esta propuesta se la ha denominado Ciclopista Solar Durán-Santay – Guayaquil ¿De ser necesario, usted estaría de acuerdo en firmar su apoyo para

que se ejecute esta propuesta? Con esta pregunta se logra definir un apoyo o no a la propuesta, cerrando un punto comparativo, entre la necesidad, la socialización y el apoyo a la solución, como propuesta ciclopista.

| PREGUNTA 15.- Esta propuesta se la ha denominado Ciclopista Solar Durán- Santay – Guayaquil, ¿De ser necesario, usted estaría de acuerdo en firmar su apoyo para que se ejecute esta propuesta? | |
|---|----|
| SI | NO |
| 100 | 0 |

El 100 % de la población preguntada está de acuerdo en inclusive de ser necesario firmar su apoyo para que se ejecute dicha propuesta de beneficio para la población del área de influencia, la provincia del Guayas, El Ecuador y el Planeta. (**Ilustración 67**)



Ilustración 67-. % Resultado pregunta 15. Creación del autor.

6.9.- Resultados de la justificación de factibilidad financiera de la propuesta CPS-DSG

Por las características de la propuesta realizada, por su dimensión de beneficio socio productiva, esta no contempla ingresos, pero si una recuperación de capital de inversión. La inversión total de la propuesta es de USD 36´512.000,00 El costo de operación anual es de USD 309.600,00 que corresponde al pago de personal.

Los beneficios económicos estimados son USD 3´694.083,17 anuales. El flujo económico de la ejecución de la propuesta se la puede observar en la corrida financiera y el flujo económico, ubicado en las páginas anteriores en (**Tabla 49**) y (**Anexo3**) mismos que

demuestran ser de gran expectativa de recuperación de capitales, justificando desarrollo sostenible de gran valía, al contener los 3 pilares de la sostenibilidad, economía, actividad de beneficio social y protección ambiental, produciendo turismo sostenible en el área de influencia de la Isla Santay, además que utiliza componentes con tecnología inteligente, Datamining y energía amigable con el ambiente.

La propuesta Ciclopista Solar DSG, posee una alternativa de fondos no reembolsables a través del Banco Mundial, Comunidad Económica Europea, en donde intervendría una contraparte del Gobierno Nacional y Gobiernos Municipales Descentralizados de Durán y de Guayaquil.

Con una inversión inicial de USD 36'512.000,00 y una tasa de descuento de 3.6%, se obtendrá una tasa interna de retorno de 13,72%, que corresponde a un valor actual neto de USD 30'353.958,60; lo que determina la viabilidad económica de la ejecución de la propuesta, la inversión se convierte en atractiva y de menor riesgo para los inversionistas

En base a un cronograma de ejecución de cumplimiento y de puesta en marcha este pretende ser ejecutado de 21 meses, significando una rápida ejecución de la obra.

A partir del análisis del flujo económico y con una tasa de descuento de 4% se obtuvieron los siguientes indicadores, mismos que producen un cálculo de retorno del capital en 8 años, con una TIR efectiva de 13.72%, un costo beneficio de 1.86, y un Pay-Back de 6,32 años, lográndose un alcance de alta rentabilidad y crecidamente seguro para invertir. Esto se estipula en la corrida financiera elaborada para el efecto (**Tabla 113**).

Tabla 113.- Resultados corrida financiera CPS-DSG.

| Resultados Financieros | |
|---|---------------|
| Costos por Implementación de la propuesta (Inversión). | 36'512.000,00 |
| Costo Operacional de la Propuesta- Anual | 309.600,00 |
| Determinación de Ingresos totales - Anual | 10'880.000,00 |
| Tasa de Descuento | 4% |
| Retorno de capital | 8 años |
| Tasa Interna de Retorno-TIR | 13.72% |
| Valor Actual Neto -VAN | 30.353.958,60 |
| Rentabilidad TMAR | 11,60% |
| Relación Beneficio Costo | 1,86% |
| PAY BACK – años | 6,32 |

Fuente: Creación del autor.

CAPÍTULO VII

Discusión de la Investigación y Conclusiones.

Capítulo VII

7.1.- Discusión de la investigación

Se establece en la presente propuesta, se cumplen los enunciados del desarrollo turístico sostenible inteligente, basados en la fortaleza de la sostenibilidad, los mismos que se verificaron en el capítulo VI, a través del análisis de resultados y cumplimiento de los indicadores de los DTI en el numeral "6.2.- Estrategia de evaluación de la propuesta con base en los indicadores del DTI.

La propuesta es factible de aplicación, con base sostenible, sirviendo al territorio local o área de influencia del destino turístico Isla Santay y también al conglomerado mundial por su eficacia de acción contra la polución, evitando incremento de Co2, actuando como un incentivador cultural de nuevas formas de movilidad saludable y ecológica, como lo respalda el Capítulo VI con los resultados del análisis de sostenibilidad de la propuesta, en donde consta el análisis de beneficios del turismo sostenible y ODS generados por la propuesta,

Se ha logrado socializar la propuesta en algunas instancias de carácter técnico científico a través de congresos, como son:

- a) III Reunión Científica de la ULVR INPIN 2016, participando con la ponencia: Factibilidad de aplicación del sistema sostenible de movilidad, reciclaje y fotovoltaico, "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil"
- b) COODTUR IV- "Turismo, desarrollo territorial, innovación y gobernanza, ¿hacia dónde vamos?" aquí se logró participar con la ponencia: Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG, como propuesta de turismo sostenible inteligente para el área de influencia de la Isla Santay.
- c) Exposición de divulgación de resultados de investigación de la tesis Doctoral "Desarrollo del turismo comunitario, sostenible inteligente del área nacional de recreación y destino turístico "Isla Santay"- Ecuador." Con el tema de la propuesta de investigación: "Ciclopista Solar para la isla Santay como propuesta de innovación de turismo comunitario, sostenible, inteligente"

La propuesta se encuentra desarrollada para ser aplicada en relación con la Gobernanza del DTI, es en este espacio que se ha logrado presentar la propuesta al Gobierno autónomo descentralizado del Municipio de Guayaquil, proceso que se detuvo por cambio de gobierno. Destacándose que se tomó atención e interés para proceder con su ejecución **(Anexo 3)**

La propuesta ha elevado de nivel y se encuentra con interés de inversores internacionales que trabajan procesos de desarrollo sostenible, así como también existe intención de apoyo auspicio del Banco Mundial y la Comunidad Económica Europea, sus delegados en Ecuador así lo han manifestado con sus cartas de intención que se adjuntan a la propuesta original.

Conclusiones de la investigación de “Desarrollo turístico comunitario, sostenible inteligente del área nacional de recreación y destino turístico “Isla Santay”-Ecuador.

Se concluye, indicando que, luego de finalizada la presente investigación, se logró el cumplimiento de los objetivos propuestos como son:

Realizar un análisis histórico bibliográfico, fundacional, jurídico social del destino turístico y Área Nacional de Recreación “Isla Santay y Gallo”-Ecuador, el mismo que enriquece la investigación con carácter fundamentado histórico, dándole una categoría académica al estudio de la Isla Santay y su espectro de importancia internacional, como es poseer la categoría de Humedal RAMSAR,

Elaborar un análisis sobre la actividad social, concatenada a la sostenibilidad turística comunitaria del destino turístico y Área Nacional de Recreación “Isla Santay y Gallo”-Ecuador, estableciéndose que, en este destino se ejecuta el turismo comunitario sostenible, asociando a la participación de la gobernanza ministerial del Ministerio de Ambiente, e interviniendo los ministerios de Turismo, Salud, Educación y Vivienda para concatenar de mejor manera el proceso de manejo del área protegida.

Cumplir con ejecutar un análisis sobre las variables económicas y ambientales, en relación con la sostenibilidad turística comunitaria del destino turístico y Área Nacional de Recreación “Isla Santay”-Ecuador. Percibiendo que en el destino turístico de ejecutado en la Isla se mantienen en ejecución practicas amigables con el ambiente, genera productividad económica a través del turismo, y su participación social comunitaria beneficia económicamente a la población interna de la Isla, a la población externa del

área de influencia situada en Guayaquil y Durán, quienes tienen sus negocios y logran un estado clientelar por influencia de la asistencia turística que genera la Isla Santay. Estas variables fueron analizadas con categoría investigativa académica a profundidad.

Se estableció una investigación de carácter conceptual bibliográfica sobre el turismo comunitario sostenible y los DTI, para ser emplazados como características esenciales, las mismas que se instauraron en un marco teórico fundamentado, esto vislumbro como base para generar la propuesta investigativa de turismo sostenible comunitario inteligente.

Finalmente se estableció y se logró establecer una propuesta de desarrollo turístico sostenible comunitario inteligente, la misma que está dirigida a ser aplicada al Humedal RAMSAR, Área Nacional de Recreación y destino turístico "Isla Santay", en dicha propuesta se establece ampliamente las características de gestión, dirección, y ejecución administrativa con criterio de gobernanza participativa de beneficio local e internacional, por su criterio de ser una propuesta sostenible asociada a los ODS y contra el calentamiento global, la misma que califica para bonos de carbono.

En relación a la propuesta de Turismo sostenible inteligente creada para ser ejecutada el Humedal Ramsar, área nacional de recreación y destino turístico "Isla Santay y Gallo"-Ecuador"; en la misma se cumplen los enunciados del desarrollo turístico sostenible inteligente, basados en la fortaleza del paradigma de la sostenibilidad, y su estructuración de acciones técnicas y prácticas, que se establecen dentro de la gobernanza, uso de la innovación proponente, utilización de tecnología, aplicación de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible, con establecimiento de parámetros de movilidad sostenible y accesibilidad, cumpliendo con los parámetros de los DTI, y los alcances de sus pilares o indicadores de la sostenibilidad y dando la pauta para integrarse al turismo inteligente.

De la misma manera se evaluó el interés ciudadano para que se ejecute la propuesta CPS-DSG. Aplicando encuestas como herramientas de recolección de datos, dirigida a la comunidad de Guayaquil y Durán en relación con el área de influencia.

Se comprobó a través de una corrida financiera la factibilidad económica de ejecución de la propuesta Sistema CPS-DSG, dando un resultado beneficioso en cuanto a recuperación de capital y estableciendo beneficio costo, con criterio de beneficio comunitarios y de la naturaleza del sector, sin descuidar el ingreso de divisas por la instauración de la propuesta.

La propuesta fue dirigida en un primer término al GAD Municipal del cantón Guayaquil, con la finalidad de análisis y aceptación a trabajar la propuesta en bien ciudadano con criterio sostenible.

La propuesta es factible de aplicación, sirviendo al territorio local o área de influencia del destino turístico Isla Santay y también al conglomerado mundial por su eficacia de acción contra la polución, evitando incremento de Co2, actuando como un incentivador cultural de nuevas formas de movilidad saludable y ecológica.

Cumple descubriéndose como afirmativa la hipótesis planteada “La propuesta CPS-SDG es una propuesta de Desarrollo Turístico Sostenible Inteligente positiva para el área de influencia de la Isla Santay” esto se corrobora con base al cumplimiento de los indicadores del DTI, los que fueron diseñados por la (UNE, 2018), entendiéndose que se establecieron su cumplimiento para la fase de diseño.

En cuanto a las preguntas planteadas:

¿La acción socioeconómica productiva del área turística de la Isla Santay-Ecuador podrá ser beneficiada por la aplicación del Desarrollo Turismo Sostenible inteligente?

La investigación demuestra que la aplicación del Desarrollo Turístico Sostenible inteligente, lleva a crear productividad en los destinos turísticos enlazando efectos fortalecedores entre la economía, la sociedad y el cuidado del ambiente, que significa la naturaleza del destino turístico convertido en un destino turístico inteligente DTI por la acción directa de la aplicación de la sostenibilidad inteligente, en donde se activa una sinergia entre lo comunitario y la gobernanza, que incluye una lógica innovadora con inclusión de tecnología, robusteciendo la participación de movilidad y accesibilidad al destino, toda esta sinergia lógica y constante, produce desarrollo productivo y servicio de calidad al turista, beneficio mutuo en donde el usuario y en este caso la comunidad de la Isla Santay se benefician directamente, apareciendo un tercer factor beneficiario, el cual resulta ser la población del área de influencia de los cantones Durán y Guayaquil, e incluso la población del país por los ingresos económicos que genera el turismo en el sector, y por los beneficios socioambientales en contra de la contaminación ambiental, práctica del deporte, movilización sana, y cuidado ambiental.

En relación a la pregunta: ¿De qué manera beneficiará al área de influencia de la Isla Santay, una propuesta turística de desarrollo sostenible inteligente?

Siendo que el área de Durán y Guayaquil, estando directamente vinculados al turismo que produce el destino y área protegida de la Isla Santay, se establece que al ejecutarse la propuesta de desarrollo sostenible inteligente denominada Ciclopista Solar Duran, Santay, Guayaquil CPS-DSG, esta área incrementará sus ganancias en relación a la parte económica, puesto que la propuesta atraerá el turismo de manera amplia, calculándose un incremento de visitas y pernотaciones en un 30% o más, esto llevará a beneficiar directamente a los moradores de la Isla, al incrementar el turismo internamente. De la misma manera, existe un beneficio socioambiental, en el que se beneficia el área de influencia, al bajar la cantidad de polución, producto de la baja de anhídrido carbónico que actualmente es emanado por el exceso de vehículos que circula en la zona. He incluso el beneficio es de carácter macro puesto que la propuesta COS-DGS califica para bonos de carbono y producirá un ingreso extra de dinero, y beneficio para el planeta en contra del calentamiento global.

En concordancia y efecto frente a la pregunta ¿La propuesta turística de Desarrollo Sostenible Inteligente "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG" categorizará a la Isla Santay como un destino Turístico comunitario sostenible inteligente?, según se ha establecido de manera técnica, se ha podido validar esta categoría al incrementar la propuesta CPS-DSG, con base a los indicadores de los destinos turísticos inteligentes DTI, para ello se utilizaron los indicadores, ejes y sub-ejes de los DTI, mismos que fueron tomados de la norma de la Asociación Española de Normalización UNE, que en este caso corresponde a la norma UNE 178502-2018. Hasta esta etapa que es la fase de diseño, se ha logrado corroborar el cumplimiento de los indicadores de los DTI en un 100%, con ello contestando a la pregunta de rigor de manera positiva, siendo que al aplicar la propuesta CPS-DSG se categorizará a la Isla Santay como un destino Turístico comunitario sostenible inteligente.

CAPÍTULO VIII

Bibliografía

Capítulo VIII

8.- Bibliografía

- Agüera, F. O. (2013). EL TURISMO COMUNITARIO COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 14. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2013.v38.42908
- Aguëra, F. O. (2013). El turismo comunitario como herramienta para el desarrollo sostenible de destinos subdesarrollados. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 79-91. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2013.v38.42908
- Aguirre Torres, G. (2018). *Hábitat del Delfín Nariz de Botella y el Turismo Sostenible- Ecuador Analisis del caso Puerto El Morro- Guayaquil y su incidencia socioeconomica ambiental*. (Vol. 1). España: Editorial Española.
- Aguirre-Torres, G., & Novoa, C. (2018). Factibilidad de aplicación del Sistema sostenible de movilidad, reciclaje y fotovoltaico "Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil. (U. L. Guayaquil, Ed.) *Yachana Revista Científica*, 153-154. <https://doi.org/https://doi.org/10.1234/yach.v0i0.448>
- Ainhoa Carballido, A. G.-P. (2021). EL CONCEPTO DE SMART DESTINATION EN LA INVESTIGACIÓN TURÍSTICA.... *Cuadernos del Turismo*(48), 301-323. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/turismo.492781>
- ALTO COMISIONADO PARA LA AGENDA 2030. (2018). <http://www.agenda2030.gob.es/>. <http://www.agenda2030.gob.es/>
- Amat-Montesinos, X. M.-S.-P. (Octubre de 2020). Destinos inteligentes, innovadores y sostenibles. Nuevas tendencias en el turismo rural europeo. *RUA*. <http://hdl.handle.net/10045/110546>
- AMBIENTE, M. (24 de Enero de 2014). *MINISTERIO DE AMBIENTE*. Retrieved 2017, from [www. ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec): <http://www.ambiente.gob.ec/turismo-sostenible-una-realidad-en-isla-santay/>

- AMBIENTE, M. D. (03 de Junio de 2014). *MINISTERIO DEL AMBIENTE*.
www.ambiente.gob.ec: <http://www.ambiente.gob.ec/el-gobierno-nacional-aperturo-el-puente-peatonal-y-la-ciclovía-guayaquil-isla-santay/>
- AMBIENTE, M. M. (2011). AREA DE RECREACIÓN ISLA SANTAY - PLAN DE MANEJO. *ACUERDO MINISTERIAL*, pag 13,14.
- Ana Torres, D. (2005). "*Nuevo turismo, competitividad territorial y desarrollo sostenible: análisis y evaluación del proceso de intensificación y extensión espacial del Turismo en Cataluña Interior*". Ministerio de Educación y Ciencia. Catalunya - España: Ministerio de Educación y Ciencia, y en el marco del Grup de Recerca Consolidat Anàlisi Territorial i Desenvolupament Regional, 2009SGR 253.
<https://www.aecit.org/uploads/public/congresos/16/Comunicaciones/Sesion%202/7.%20Los%20sistemas%20de%20indicadores.pdf>
- Andreu, M. N.-L. (2008). Organización y características del turismo rural comunitario en Costa Rica. *Anales de Geografía* , 167-188. file:///C:/Users/gorki/OneDrive%20-%20URV/DOCTORADO%20ROVIRA/MARCO%20TEORICO/TURISMO%20RURAL%20Y%20COMUNITARIO%20-%20MARTA%20NEL-%20ABRE-U.PDF
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de La República del Ecuador*. Montecristi, MAnabi, Ecuador: REGISTRO OFICIAL DEL ECUADOR. Retrieved 07 de noviembre de 2019, from <http://www.lexis.com.ec/wp-content/uploads/2019/07/LI-CONSTITUCION-DE-LA-REPUBLICA-DEL-ECUADOR.pdf>
- Beatriz Forés Julian, J. M.-Y. (2020). LOS DESTINOS TURISTICOS INTELIGENTES EN UN CONTEXTO DE CRISIS: PRINCIPALES RETOS A NIVEL EMPRESARIAL Y DE DESTINO. *Universitat Jaume I*(418), 73-88.
- Bertoni, M. (2008). Turismo sostenible: su interpretación y alcance operativo. *Cuadernos de Geografía -Revista Colombiana de geografía*(17), 155-163.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15446/rcdg.n17.10925>
- Boes, B. &. (2015). Conceptualising smart tourism destination dimensions. *In Information and communication technologies in tourism*, 391-403.

- Brailovsky, A. (1987). *"Introducción al estudio de los recursos naturales"*. Barcelona: EUDEBA.
- Cambridge. (2022). *Diccionario de Cambridge*.
<https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/espanol-ingles/sostenibilidad?q=sostenibilidad+>
- Casas Jurado, A. C. (2012). El turismo comunitario como instrumento de erradicación de la pobreza: potencialidades para su desarrollo en Cuzco (Perú). *Cuadernos del Turismo*.(30), 91-108. Retrieved 03 de 2019, from <https://revistas.um.es/turismo/article/view/160461>
- CEPAL. (2017). *Marco de ODS: objetivos, meta e indicadores.Énfasis en indicadores ambientales y de biodiversidad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)-ONU, División Estadísticas Ambientales, División de Estadística. Chile: CEPAL. Retrieved Diciembre de 2020, from <https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/1.2.marco-indicadores-ambientales-ods-cl2017.pdf>
- CEPAL- ONU. (2016). *Horizontes 20230, La igualdad en el centro del Desarrollo Sostenible (LC/G.2660/Rev.1)*. Santiago.
- Chasquibol, J. C. (05 de 12 de 2018). Fomento de la actividad turística en el distrito de Shipasbamba como alternativa de desarrollo sostenible, 2015. CHICLAYO, PERU: Universidad Cesar Vallejo.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28273>
- Chontasi, D. C. (2022). Turismo comunitario y resiliencia: entre la sinergia y la literatura científica emergente. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 7(3), 92-111.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872022000300092&lng=es&tlng=es.
- Codes de Palomo , I. (1993). *Ecogeografía*. Barcelona: Ceyne.
- Cruz, M. (2018). COSMOVISIÓN ANDINA E INTERCULTURALIDAD: UNA MIRADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE EL SUMAK KAWSAY. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades versión Online*, 119-132. Retrieved 3 de 12 de 2019, from

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222018000100119

Datosmacro.com. (mayo de 2022). <https://datosmacro.expansion.com>.
<https://datosmacro.expansion.com/paises/china>

Diario El Universo . (2017). Barco choca contra puente de la Isla Santay en Guayaquil.
Un barco pesquero chocó la tarde de este jueves 12 de octubre contra el puente de la Isla Santay . Guayaquil, Guayas, Ecuador: Video Youtube .
https://www.youtube.com/watch?v=pc4R5EOxiak&ab_channel=ElUniverso

Diputación de Valencia. (2005). *Manual de Turismo Sostenible*. Valencia , España:
Diputación de Valencia .
<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0513920.pdf>

Dudley, N. (. (2008). Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. *UICN*, 21. <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/paps-016-es.pdf>

ECUADORNEGOCIOS. (2022). www.ecuadornegocios.com.
<https://ecuadornegocios.com/info/asociacion-de-servicios-turisticos-san-jacinto-de-santay-asosertusantay-455E0850F4EE5DEE>

ECUAVISA TV . (13 de Octubre de 2017). El buque Patricia impactó el puente y ocasionó que un tramo colapsara. Guayaquil, Ecuador : ECUAVISA TV.
https://www.youtube.com/watch?v=79N5ORXSNB4&ab_channel=EcuavisaEcuavisa

El Comercio. (30 de Enero de 2021). La isla Santay reabre sus puertas al turismo luego de 11 meses de cierre al público. pág. 2.
<https://www.elcomercio.com/tendencias/turismo/isla-santay-reapertura-turismo-pandemia.html>

El PAIS. (2 de junio de 2017). Trump retira a EE UU del Acuerdo de París contra el cambio climático. *El presidente da un giro aislacionista y abandona la lucha contra uno de los desafíos más inquietantes de la humanidad*, pág. 1.
https://elpais.com/internacional/2017/06/01/estados_unidos/1496342881_527287.html?rel=mas

- El Universo. (18 de Octubre de 2021). Se investigan dos posibles fallas en embarcación brasileña que colisionó con puente basculante sobre el río Guayas que conecta Guayaquil con la isla Santay. pág. 1.
<https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/se-investigando-dos-possibles-fallas-en-embarcacion-brasilena-que-colisiono-con-puente-basculante-sobre-el-rio-guayas-que-conecta-guayaquil-con-la-isla-santay-nota/>
- Elbers, J. (. (2011). *Las áreas protegidas de América Latina: Situación actual y perspectivas para el futuro*. Quito , Ecuador : UICN - Oficina Regional para América del Sur.
<file:///D:/TESIS%20DOCTORADO/AreasprotegidasdeAmericaLatina-ArgentinaUICN2011-019.pdf>
- Estermann, J. (1998). *Filosofía andina. Estudio intercultural de la sabiduría autóctona Andina*. Quito: Abya-Yala.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S2550-6722201800010011900017&lng=en
- FERNANDO, A. A. (2018). ESTUDIO COMPARATIVO VIAL ENTRE EL NUEVO PUENTE DE GUAYAQUIL-SAMBORONDÓN VS UN CORREDOR DEL SISTEMA DE TRANVÍA DE GUAYAQUIL-SAMBORONDÓN. 135. Guayaquil, Ecuador : UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2815/1/T-ULVR-2597.pdf>
- Gallini, S. d. (2015). Historia ambienta. *HOJAS DE RUTA • GUÍAS PARA EL ESTUDIO SOCIOECOLÓGICO DE LA ALTA MONTAÑA EN COLOMBIA*, 76. http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/9293/IAVH_Paramamos-Manuales%2001-WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, M. A. (2006). Historia y medio ambiente: El sentido de la historia dentro del análisis ambiental por dimensiones. *Gestión y Ambiente*, 9(3), 91-98. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169421027013>
- Giullari, A. (2018). *Diccionario Ecológico*. <http://www.ambiente-ecologico.com/formularios/libros-d.htm>

- Gómez, A. S. (2017). TURISMO INTELIGENTE Y PATRIMONIO CULTURAL: UN SECTOR A EXPLORAR EN EL DESARROLLO DE LAS SMART CITIES. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 389-411.
- GoRaymi. (11 de 2020). *GoRaymi.com*. <https://www.goraymi.com:https://www.goraymi.com/es-ec/guayas/observacion-aves/area-nacional-recreacion-isla-santay-gallo-aviturismo-a7abi7yy9>
- Gorki, A.-T., & Novoa, C. (2020). Ciclopista Solar Durán-Santay-Guayaquil CPS-DSG, como propuesta de Turismo Sostenible Inteligente para el área de influencia de la Isla Santay-. En M. Nel-Lo Andreu, P. Martinez Requielme , & A. Font Barnet, *COODTUR IV TURISMO, DESARROLLO TERRITORIAL, INNOVACIÓN Y GOBERNANZA, ¿hacia dónde vamos?* (pág. 700). Tarragona (Spain), Cataluña, España: Publicacions Universitat Rovira i Virgili. <http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/book/453>
- Guajardo-Fajardo, F. J. (2018). "El nuevo rol de las ciudades" La Smart City. *IAES-Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*, 1-67. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/35543>
- HOSTELTUR. (2020). *HOSTELTUR*. Los DTI, por un turismo más sostenible y para responder al turista digital: https://www.hosteltur.com/133315_los-dti-por-un-turismo-mas-sostenible-y-para-responder-al-turista-digital.html
- INEC. (2020). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS*. Ecuador en cifras, censo de población y de vivienda: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INVATUR. (2015). *DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES-Manual operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes*. Alicante , España: Instituto Universitario de Investigaciones de la Universidad de Alicante. <https://www.thinktutur.org/media/Manual-de-destinos-tur%C3%ADsticos-inteligentes.pdf>
- Isabel Rábano, I. M. (2003). *Patrimonio geológico y minero y desarrollo regional*. Madrid, España: Instituto Geológico y Minero de España. Retrieved 2017, from https://books.google.com.ec/books?id=S-DVc-9CKBgC&lpg=PA546&ots=Iq3zL__WRT&dq=el%20desarrollo%20sostenible%20del%20turismo%20debe%20ser%20planificado%2C%20integrado%2C%2

Oabierto%2C%20dimensionado%2C%20participativo%2C%20duradero%20y%
20viable&pg=PA546#v=on

- Ivars-Baidal, J. A. (2019). Planificación turística en España. De los paradigmas tradicionales a los nuevos enfoques: planificación turística inteligente. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 82, 82(2765), 1-31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21138/bage.2765>
- Jaramillo A., P. R. (2002). *PLAN DE MANEJO DEL HUMEDAL ISLA SANTAY*. Ministerio del Ambiente- Ded Servicio Técnico de Cooperación Alemana . Guayaquil-Ecuador: Comité Ecológico del Litoral . <https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/646/documents/EC1041mgt.pdf>
- Jasso, G. M. (2016). El concepto “ambiente”, una reflexión epistemológica sobre su uso y su estandarización en las ciencias ambientales. (U. D. (México), Ed.) *Nova Scientia*(17), 17. Retrieved 2018, from https://www.researchgate.net/publication/310435373_El_concepto_ambiente_un_a_reflexion_epistemologica_sobre_su_uso_y_su_estandarizacion_en_las_ciencias_ambientales
- Jurado, A. C., Domingo, A. S., & Pastor, V. J. (2012). EL TURISMO COMUNITARIO COMO INSTRUMENTO DE ERRADICACIÓN DE LA POBREZA. *Cuadernos del Turismo*, 94. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/160461/140301>
- Lázaro., M. B. (2005). *INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE TURISMO SOSTENIBLE*. Aragón: ARAGON. Retrieved 3 de 12 de 2019, from <https://www.aragon.es/documents/20127/674325/INTRODUCCION-2019.06.12.11.39.00.pdf/ede0fddd-740e-bbf1-60f0-c3a8288d167f>
- Linares, H. L., & Garrido, G. M. (2014). Del desarrollo turístico sostenible al desarrollo local. *PASOS*, 12(2), 453-466. <https://www.redalyc.org/pdf/881/88130205003.pdf>
- Lopez, G. A., Medina, L. A., Alvarez, S. T., & Lujan, J. M. (2015). Sistema generador de energía autosustentable. *H,NOGALES:SONORA*, 12. <http://www.utnogales.edu.mx/tic/cadesarrollosw/docentes/Sistema%20Generador%20de%20Energia%20Autosustentable.pdf>
- López-Guzmán, T. J. (2009). TURISMO COMUNITARIO Y GENERACIÓN DE RIQUEZA EN PAÍSES EN VIAS DE DESARROLLO. UN ESTUDIO DE

- CASO EN EL SALVADOR. *REVESCO Universidad de Cordova*(99), 89.
Retrieved 2017, from
https://www.researchgate.net/publication/266074609_TURISMO_COMUNITARIO_Y_GENERACION_DE_RIQUEZA_EN_PAISES_EN_VIAS_DE_DESARROLLO_UN_ESTUDIO_DE_CASO
- Luz Helena Díaz Rocca, S. Z. (2022). Turismo comunitario, capital social y gobernanza de destinos de turismo rural posconflicto: el caso de Minca, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. *Perspectivas de la gestión turística* , 43.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tmp.2022.100985>.
- M. Teresa Anguera, Á. B.-V. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Elsevier*, 48(1), 9-17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2018.02.001>
- MAE. (2011). <https://www.ambiente.gob.ec/>. (A. y. Ministerio del Ambiente, Editor) [www.ambiente.gob.ec: https://www.ambiente.gob.ec/ministra-tapia-recorre-isla-santay-un-paraiso-a-minutos-de-guayaquil/#:~:text=Las%20casas%2C%20construidas%20en%202011,la%20Rep%C3%ABlica%2C%20Rafael%20Correa%20Delgado](https://www.ambiente.gob.ec/ministra-tapia-recorre-isla-santay-un-paraiso-a-minutos-de-guayaquil/#:~:text=Las%20casas%2C%20construidas%20en%202011,la%20Rep%C3%ABlica%2C%20Rafael%20Correa%20Delgado).
- MAE. (2017). *Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático*. (D. N. (DNMCC)., Ed.) Quito, Ecuador: Manthra Comunicación. Retrieved 06 de 07 de 2018, from
https://www.undp.org/content/dam/ecuador/docs/documentos%20proyectos%20ambiente/pnud_ec_TERCERA-COMUNICACION-%20cambio%20clim%C3%A1tico%20WEB.pdf
- MAE. (2018). *MAE - Ministerio del Ambiente de Ecuador*.
<http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/portal/>
- Maldonado, C. (2005). Pautas metodológicas para el análisis de experiencias del Turismo Comunitario. (O. I. Trabajo, Ed.) *Organización Internacional del Trabajo 2005*, 18-33. http://oit.org/wcmstp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/publication/wcms_117525.pdf
- Marta Nel-lo Andreu, C. M. (2020). *COODTUR IV. Turismo, desarrollo territorial, innovación y gobernanza, ¿hacia donde vamos?* (Vol. 4). (C. M. Marta Nel-lo

- Andreu, Ed.) Telemuco, La Araucanía, Chile: Universidad Rovira i Virgili.
<http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/view/453/470/1056-2>
- MARTÍNEZ, A. F., SCHUBERT, S. J., & CARDONA, C. G. (16 de 11 de 2018). EL TURISMO EN LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. APROXIMACIÓN A UNA GESTIÓN INTELIGENTE BASADA EN LA SOSTENIBILIDAD. *Polígonos Revista de Geografía*.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18002/pol>
- MIDUVI-MAE. (2013). <https://www.habitatyvivienda.gob.ec>. (MIDUVI, Productor)
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/GUAYAQUIL-ECOLOGICO.pdf>
- Ministerio Del Ambiente . (2010). *Convenio de uso y manejo entre el Ministerio del Ambiente y la Asociación de Pobladores "San Jacinto de Santay, para la conservación y gestión del área asignada a esta asociación dentro de la Isla Santay*. Guayaquil : Ministerio del Ambiente- Ecuador .
- MINISTERIO DEL AMBIENTE . (20 de Febrero de 2010). *Ministerio del Ambiente*.
www.ambiente.gob.ec : <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/A.M.-N-021-20-02-2010-ANR-Isla-Santay.pdf>
- MINISTERIO DEL AMBIENTE . (01 de Febrero de 2017). *MINISTERIO DEL AMBIENTE*. www.ambiente.gob.ec: <http://www.ambiente.gob.ec/120-metros-de-caminera-fueron-mejorados-para-recibir-a-residentes-y-visitantes-en-la-isla-santay/>
- Ministerio Del Ambiente Ecuador. (2015). www.ambiente.gob.ec.
https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/mapa_areas-1.jpg
- MINTUR. (2018). *Servicios de turismo.gob.ec, Turismo en Cifras, pernoctaciones por cantón de Destino*. Retrieved 2019, from [Servicios turisticos.gob.ec](http://servicios.turismo.gob.ec) GEO VIT:
<https://servicios.turismo.gob.ec/index.php/turismo-cifras/2018-09-19-17-01-51/movimientos-internos-geovit>
- Mohorte. (28 de 12 de 2015). <https://magnet.xataka.com>. <https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/de-donde-surgio-la-politica-de-hijo-unico-en-china-y-que-consecuencias-ha-tenido>

- Moraga, M. Á. (23 de 11 de 2018). Desarrollo del modelo Destino Rural Inteligente y Sostenible (DRIS) para atraer visitantes y nuevos pobladores al medio rural de Cuenca. *SMARTCITY.es*, 3.
<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/desarrollo-del-modelo-destino-rural-inteligente-sostenible-dris-atraer-visitantes-nuevos-pobladores-al-medio-rural-cuenca>
- MUÑOZ, A. L., & SÁNCHEZ, S. G. (2017). DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES. (SEGITUR, Ed.) *SEGITUR*, 61,69.
- Navas, G. (2013). La Isla Santay: entre la informalidad Y LA regeneración urbana de Guayaquil. En S. E. FLACSO, *Los lugares del hábitat* (págs. 548-550). Quito, Ecuador: FLACSO, Sede Ecuador.
<file:///C:/Users/UTEG/Google%20Drive/UNIVERSIDAD%20UTEG%202016/PROYECTOS%20UTEG/PROYECTOS%20ARTICULOS/ARTICULO%20TURISMO/TURISMO%20SOSTENIBLE%20Y%20DESARROLLO/LFLACSO-26-Navas.pdf>
- ODS ONU . (26 de mayo de 2019). *Organización de las Naciones Unidas*. Objetivos de Desarrollo sostenible:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- OMT. (2002). *Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos - Guía práctica*. Madrid, España : Organización Mundial del Turismo. Retrieved 2019, from http://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-07/tema2/OMTIndicadores_de_desarrollo_de_turismo_sostenible_para_los_destinos_turisticos.pdf
- OMT. (2014). *Organismos de gestión y promoción del turismo en las Américas*. Madrid, España: Organización Mundial del Turismo. Retrieved 15 de 01 de 2020, from <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284415489>
- OMT. (2015). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO*. Retrieved 01 de 2019, from <http://www2.unwto.org/es/content/el-turismo-y-los-ods>
- OMT. (21 de 02 de 2017). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO*. <http://media.unwto.org/es/press-release/2017-03-07/innovacion-tecnologia-y-sostenibilidad-pilares-de-los-destinos-inteligentes>

- OMT. (2018). *El turismo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible – Buenas prácticas en las Américas*. madrid , España : Organización Mundial del Turismo .
<https://doi.org/10.18111/9789284419937>
- OMT. (2018). *El turismo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible – Buenas prácticas en las Américas*. Madrid , España : Organización Mundial del Turismo.
www.unwto.org
- OMT. (3 de 12 de 2019). *www.unwto.org.es*. Retrieved 03 de 12 de 2019, from Desarrollo Sostenible : <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>
- OMT. (12 de 2020). *Organización mundial del Turismo - OMT*, digital.
<https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible#:~:text=%C2%ABE1%20turismo%20que%20tiene%20plenamente,y%20de%20las%20comunidades%20anfitrionas.%C2%BB>
- ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. ONU, Organizacion de Naciones Unidas ONU. Ginebra : ONU.
http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_Lecture_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- ONU. (2015). *World Population Prospects 2015*. <https://population.un.org/>.
<https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-2015-revision.html>
- ONU. (2018). *LA ECONOMÍA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, UNA VISIÓN GRÁFICA*. Santiago: Naciones Unidas.
- ONU. (2019). *NACIONES UNIDAS*. Retrieved 2019, from Fondos, Programas, Agencias: <https://www.un.org/es/sections/about-un/funds-programmes-specialized-agencies-and-others/>
- ONU-CEPAL. (2017). *Informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América latina y el Caribe* . Santiago: Naciones Unidas .
- Organización Mundial del Turismo. (2018). *OMT*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18111/9789284420018>
- Organización Mundial del Turismo OMT. (2005). *Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos - Guía práctica*. Madrid, España: Organización

Mundial del Turismo.
https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-07/tema2/INDICADORES_OMT.pdf

- Orgaz, F. (2013). El Turismo Comunitario como Herramienta para el Desarrollo Sostenible de Destinos Subdesarrollados. (U. T. Santiago, Ed.) *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*.
https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2013.v38.42908
- OTZEN, T. &. (227-232). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol*, 1(1), 35. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pérez, D. O. (2014). Sistemas de almacenamiento energético mecánico en el mundo de la Automatización. *CIDAUT*, 11-14. Retrieved 13 de 01 de 2019, from <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/11605/TFM-I-179.pdf;jsessionid=BE3EAA96941BA8035BFF73001F62ABD1?sequence=1>
- Pierre, J. (1993). *El Medio Ambiente*. Barcelona : OIKOS-TAU.
- Polidoro BA, C. K. (8 de 3 de 2010). La pérdida de especies: riesgo de extinción de manglares y áreas geográficas de preocupación mundial. *PLOS ONE*(5), 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010095>
- Populationpyramid.net. (2023). [https://www.populationpyramid.net/es/](https://www.populationpyramid.net/es/https://www.populationpyramid.net/es/ecuador/2025/)
<https://www.populationpyramid.net/es/ecuador/2025/>
- PROLIPA. (10 de 2019). *PROLIPA Vanguardia en Educación, Digital*.
<http://www.prolipa.com.ec/blog/2017/08/30/naturales-8-60/>
- RAMSAR. (2017). *RAMSAR.ORG*. www.rsis Ramsar.org: <https://rsis Ramsar.org/ris/1041>
- Real academia española . (2022). *Diccionario de la Lengua española* .
<https://dle.rae.es/sostenibilidad?m=form>
- Registro Oficial Suplemento. (12 de Abril de 2017). www.ambiente.gob.ec. *CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (Suplemento 983 del 12 de abril del 2017)*. Quito, Ecuador: Registro Oficial. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- Rioja-Paradela, T., Camacho-Ruiz, E., Carrillo-Reyes, A., Espinoza-Medinilla, E., & Porras-Murillo, L. (2020). Adaptación de indicadores de turismo sostenible:

- implementación en Chiapas, México. (R. UAEM, Ed.) *Intersedes* , 178-201.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15517/isucr.v21i44.43943>
- S. Mansourian, A. B. (2009). La función de las áreas forestales protegidas en la adaptación al cambio climático. *UNASYLVA Revista internacional de Silvicultura e Industria Forestales*, 60(231-232), 63-64. Retrieved 03 de 2020, from www.fao.org/forestry/unasyvla
- Salas-Zapata, W. A., & Ríos-Osorio, L. A. (2013). Ciencia de la sostenibilidad, sus características. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 106. https://www.researchgate.net/publication/315997785_Ciencia_de_la_sostenibilidad_sus_caracteristicas_metodologicas_y_alcances_en_procesos_de_toma_de_decisiones
- Sampieri, H. (2014). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA* (Sexta ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). Mexico DF, Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Sánchez, N. (2007). El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos. *Visión Gerencial*, 328-343. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545876012.pdf>
- Secretaría General de Comunicación de la Presidencia. (2013). *Secretaría General de Comunicación de la Presidencia*. (S. G. Presidencia, Editor, & E. Ciudadano, Productor) Gobierno nacional une a la Isla Santay y Guayaquil a través de tecnología de punta: [https://www.comunicacion.gob.ec/gobierno-nacional-une-a-la-isla-santay-y-guayaquil-a-traves-de-tecnologia-de-punta/#:~:text=Guayaquil%20\(Guayas\),sin%20precedentes%20en%20el%20pa%C3%ADs](https://www.comunicacion.gob.ec/gobierno-nacional-une-a-la-isla-santay-y-guayaquil-a-traves-de-tecnologia-de-punta/#:~:text=Guayaquil%20(Guayas),sin%20precedentes%20en%20el%20pa%C3%ADs).
- SEGITUR. (enero de 2020). *SEGITUR turismo e innovación* . <https://blog.segittur.es/los-destinos-turisticos-inteligentes-apuestan-por-los-ods/>

- SENPLADES. (2015). *Agenda Zonal, Zona 8-Guayaquil. Guayaquil, Samborondom Durán. 2013-2017*. (1era ed.). Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades. Retrieved 2018, from <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-8.pdf>
- Subsecretaria de Gestión Marina y Costera. (2017). *www.ambiente.gob.ec*. (M. d. Ecuador, Ed.) https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/03/informe_rendicion_de_cuentas_-_sgmc_2017.pdf
- Tarek Ziad, A. V., Fausto Felix, C. M., & Olga Beatriz, R. M. (2020). Análisis del congestionamiento vehicular para el mejoramiento de vía principal en Guayaquil-Ecuador. *Gaceta Técnica*, 21(2), 4-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21905.04960>
- TVC EL COMERCIO TV . (13 de Agosto de 2018). Buque impactó el puente que une la isla Santay con Durán. Durán, Guayas, Ecuador: TVC EL COMERCIO TV . https://www.youtube.com/watch?v=PgqfGi05LpI&ab_channel=TVCElComerciooTVTVCElComercioTV
- UNE. (2018). UNE 178502-2018 Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes. *Norma UNE 178502-2018*. Madrid, España: AENOR INTERNACIONAL S.A.U. bajo licencia de la Asociación Española de Normalización. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-argentina-de-la-empresa/gestion-de-la-calidad/norma-une-178502-2018-indicadores-para-destinos-turisticos-inteligentes/31792530>
- UNE Asociación de Normalización Española. (2023). <https://www.une.org>. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0069880>
- UNESCO. (2012). *Educación para el Desarrollo Sostenible*. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura .
- United Nations Environment Programme. (2022). *www.unep.org*. (ONU, Editor, & UNEP, Productor) <https://www.unep.org/es/resources/>: <https://www.unep.org/es/resources/informe-sobre-la-brecha-de-emisiones-2022>

- Universidad de Alicante - Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas. (2015). Destinos Turísticos Inteligentes . *Agència Valenciana del Turisme. Invat.tur.*, 8-139. <http://iuit.ua.es/>
- UNWTO. (Noviembre de 2021). *www.unwto.org*. (UNWTO, Editor) <https://www.unwto.org/es/turismo-agenda-2030>
- V., E. C. (15 de 02 de 2016). *WWW.ACADEMINA.EDU*. Retrieved 2018, from http://www.academia.edu/33363351/Configuraci%C3%B3n_socio-espacial_del_turismo_comunitario_caso_Rep%C3%BAblica_del_Ecuador
- Veiga de Cabo, J. F. (2018). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 54(210). <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>
- Vilches, A., & Pérez, D. G. (2013). Ciencia de la sostenibilidad: Un nuevo campo de conocimientos al que la química y la educación química están contribuyendo. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 205. https://www.researchgate.net/publication/277656119_Ciencia_de_la_sostenibilidad_Un_nuevo_campo_de_conocimientos_al_que_la_Quimica_y_la_Educacion_Quimica_estan_contribuyendo
- Wang, D. L. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing &*, 59-61.
- www.turismo.gob.ec*. (21 de 06 de 2018). Retrieved 02 de 12 de 2019, from Ministerio de Turismo: <https://www.turismo.gob.ec/santay-recibira-a-mas-turistas-tras-apertura-del-puente/>
- Yanes, A. Z. (2019). Turismo comunitario en los países en desarrollo: un marco para la evaluación de políticas. *Sustainability*, 11(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su11092506>
- Zamora Villarreal, J. E. (29 de Enero de 2013). *repositorio.ucsg.edu.ec*. Retrieved 2018, from <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/358>

CAPÍTULO IX

ANEXOS

Capítulo IX

9- Anexos. En este apartado se colocará todo el material, como evidencias y documentos extensos, mismos que dan fortaleza y credibilidad a la investigación.

Anexo 1.- Test y resultado de la investigación de percepción ciudadana para la ejecución de la propuesta “Ciclopista solar Duran-Santay- Guayaquil CPS-DSG”

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE PERCEPCIÓN E INTERÉS CIUDADANO PARA LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA “CICLOPISTA SOLAR DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL”.

| Nº | PREGUNTA | % SI | %NO | |
|-------|--|------|-----|--------------------|
| 1.- | ¿Conocía usted que la Isla Santay es un lugar turístico? | 92% | 8% | |
| 2.- | ¿Sabía usted que la Isla Santay es un área protegida? | 68% | 32% | |
| 3.- | ¿Usted ha visitado la Isla Santay? | 60% | 40% | |
| 4.- | ¿Cuándo visito este atractivo turístico fue de su agrado? | 60% | 0% | 40% No ha visitado |
| 5.- | ¿Cree Usted, que al poner a la ciclopista de la Isla Santay una cubierta tipo túnel traslucido, para que proteja a los visitantes del sol y el agua, es una ventaja para acceder a ella? | 100% | 0% | |
| 6.- | ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, usted preferiría utilizar bicicleta para movilizarse entre Durán y Guayaquil? | 92% | 8% | |
| 7.- | ¿Cree Usted, que, al poner cubierta, aire acondicionado, cámaras, luz interna y externa a través de paneles solares, en la ciclopista de la Isla Santay, aumentará el turismo tanto en Guayaquil y Durán? | 96% | 4% | |
| 8,-,- | ¿Cree Usted, que, al utilizar la ciclopista de la Isla Santay con más fluidez, disminuirá el uso de vehículos y con ello ayudará a que no se contamine el ambiente, a través de una movilidad sostenible? | 96% | 4% | |
| 9.- | El colocar paneles solares en techo del túnel de la ciclopista, producirá toda la energía necesaria para el funcionamiento de la ciclopista, ¿Cree usted que esta acción es innovadora y ayudará al turismo del área de influencia? | 100% | 0% | |
| 10.- | ¿El utilizar el agua del Río Guayas, para enfriar el túnel traslucido a través de un sistema de aire acondicionado inteligente, ¿cree usted que esta es una acción que ayuda al turismo del área de influencia? | 88% | 12% | |
| 11.- | Al utilizar fotocélulas de calor corporal inteligentes dentro de la ciclopista, permite utilizar solamente la energía y enfriamiento necesario para los usuarios que están dentro, ¿cree usted que esta es una buena práctica tecnológica, que convierte en innovador al turismo de la zona? | 92% | 8% | |
| 12.- | ¿Al utilizar la ciclopista, está usted de acuerdo en pagar un peaje de ingreso a través de 4 botellas plásticas vacías, o en su defecto pagar 0,50 centavos/\$. | 100% | 0% | |
| 13.- | ¿Está usted de acuerdo en apoyar la construcción de la Ciclopista de la Isla Duran Santay Guayaquil, por tener beneficios para el turismo, la salud, la protección del ambiente, reciclaje y movilidad sostenible de los habitantes de Durán y Guayaquil? | 100% | 0% | |
| 14.- | ¿Este proyecto se lo ha denominado Ciclopista Solar Durán-Santay – Guayaquil? ¿De ser necesario, usted estaría de acuerdo en firmar su apoyo para que se ejecute este proyecto? | 100% | 0% | |

Anexo 1 Test de la encuesta realizada. Fuente: creación del autor.

Anexo 2.- presupuesto consolidado 2022 detallado

| Área Nacional de Recreación Isla Santay | | | | | | | |
|--|-------------------|----------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|
| DESCRIPCIÓN | PROGRAMAS | | | | | | |
| | Total | Control y Vigilancia | Comunicación, Educación y Participación Ambiental | Manejo de Biodiversidad | Uso Público y Turismo | Administración y Planificación | Gerencia Institucional |
| ALIMENTOS Y BEBIDAS | - | - | - | - | - | - | - |
| ANIMALES | - | - | - | - | - | - | - |
| COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES | 1.680,00 | 1.020,00 | - | 660,00 | - | - | - |
| CONSULTORIAS | - | - | - | - | - | - | - |
| CURSOS Y TALLERES | 3.300,00 | - | 2.100,00 | - | 1.200,00 | - | - |
| DELIMITACION Y SEÑALETICA | 450,00 | 450,00 | - | - | - | - | - |
| EDICION, IMPRESION, REPRODUCCION Y PUBLICACIONES | 4.250,00 | - | 4.250,00 | - | - | - | - |
| EDIFICIOS, LOCALES Y RESIDENCIAS | - | - | - | - | - | - | - |
| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | 15.750,00 | 2.550,00 | 1.000,00 | 12.200,00 | - | - | - |
| EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQUETES INFORMÁTICOS | 1.180,00 | - | 180,00 | 1.000,00 | - | - | - |
| INFRAESTRUCTURA | 135.640,00 | - | - | - | 45.640,00 | 45.000,00 | 45.000,00 |
| MANTENIMIENTO DE VEHICULOS | - | - | - | - | - | - | - |
| MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS | - | - | - | - | - | - | - |
| MAQUINARIA Y EQUIPO | 1.000,00 | - | - | 1.000,00 | - | - | - |
| MATERIALES DE ASEO | - | - | - | - | - | - | - |
| MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ELÉCTRICOS, PLOMERÍA Y CARPINTERÍA | - | - | - | - | - | - | - |
| MATERIALES DE OFICINAS | 684,00 | - | - | - | - | 342,00 | 342,00 |
| MEDICINAS Y PRODUCTOS FARMACEUTICOS | - | - | - | - | - | - | - |
| OTRAS INSTALACIONES, MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES | 500,00 | - | 500,00 | - | - | - | - |
| OTROS DE USO Y CONSUMO CORRIENTE | - | - | - | - | - | - | - |
| REPUESTOS Y ACCESORIOS | - | - | - | - | - | - | - |
| SERVICIOS BÁSICOS | - | - | - | - | - | - | - |
| SUELDOS Y APOYO | - | - | - | - | - | - | - |
| VESTUARIOS, LENCERÍA Y PRENDAS DE VESTIR | - | - | - | - | - | - | - |
| VIÁTICOS Y SUBSISTENCIA EN EL INTERIOR | 7.800,00 | - | - | - | - | 3.900,00 | 3.900,00 |
| TOTAL | 172.234,00 | 4.020,00 | 8.030,00 | 14.860,00 | 46.840,00 | 49.242,00 | 49.242,00 |

Anexo 2. Presupuesto consolidado ciclista solar área nacional de recreación Isla Santay.

Anexo 5.- Documentos presentados como propuesta, ante el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guayaquil.



03 MAR 2021

MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)

ALCALDIA

AG-CV-2021-1968

Febrero 18 del 2021

Arq. Verónica Landín G.
**DIRECTORA DE PLANIFICACION URBANA, PROYECTOS Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
Ciudad. -

**REF: PROYECTO "SUSTENTABLE CICLOPISTA SOLAR: DURAN-
SANTAY-GUAYAAQUIL**

De mis consideraciones:

Como alcance al oficio **AG-2020-15323** de diciembre 28 del 2020 y para su conocimiento y atención, acompaño copia del oficio EPMTMG-GG-2021-194, de febrero 01 del 2021, suscrito por el Dr. Vicente Taiano Basante, Gerente General Empresa Pública Municipal de Tránsito y Movilidad de Guayaquil, Ep., que guarda relación con el tema descrito en la referencia, cuyo contenido se explica por sí solo

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Dra. Cynthia Viteri Jiménez
ALCALDESA DE GUAYAQUIL

ADI/SSS

Cc.: Abg. Martha Herrera G., **SECRETARIA MUNICIPAL**
Lcda. Julie Wohl, **JEFA DE DESPACHO Y GESTION DE LA ALCALDIA**
Dr. Vicente Taiano Basante, **GERENTE GENERAL EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO Y
MOVILIDAD DE GUAYAQUIL, EP**
Arq. María Lorena Apolo, **ASESORA DE ALCALDESA**
Arq. Grecia Cando G.
Arq. Nelson Riofrio
Ing. Carlos Cabrera N.

M.I. MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA, PROYECTOS
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

03 MAR 2021

RECIBIDO

Jazmin Del Rocio Moreira Bacusoy

De: Ventanilla Universal
Enviado el: miércoles, 3 de febrero de 2021 15:10
Para: Jazmin Del Rocio Moreira Bacusoy
CC: Karla Isabel Gomez Onofre; Yusara Micaela Garcia Yopez; Norma Katherine Molina Carvajal
Asunto: RV: Oficio No. EPMTMTG-GG-2021-194
Datos adjuntos: Gerencia-2021-02-03-140724_0001.pdf
Categorías: FALTA POR INGRESAR

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
Centro Municipal de Servicios y Atención Ciudadana

No. de requerimiento: 2021-8487
Fecha y hora: 05 FEB 2021 16:27
Recibido por: Jazmin

| HOJAS | CARPETAS | SOBRES | CDS | OTROS |
|-------|----------|--------|-----|--------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | Correo |

Estimada,

Para su verificación y de ser procedente el ingreso por favor confirmar el número de requerimiento.

Atentos saludos

De: Coordinacion Gerencia [mailto:coordinacion.gerencia@atm.gob.ec]
Enviado el: miércoles, 3 de febrero de 2021 14:25
Para: Ventanilla Universal <ventanillauniversal@guayaquil.gov.ec>
CC: Verónica Alexandra Landín García <verlanag@guayaquil.gov.ec>; Katuska V. Barreno Martinez <katuska.barreno@atm.gob.ec>; isabel.escobar5@gmail.com; Hugo Gutierrez Coronel <hugo.gutierrez@atm.gob.ec>; Giovanni Murillo <giovanny.murillo@atm.gob.ec>; Ornella Eguez <ornella.eguez@atm.gob.ec>; Marcia Mariscal Touzard <marcia.mariscal@atm.gob.ec>; Marcela Montalvan Gonzalez <marcela.montalvan@atm.gob.ec>
Asunto: Oficio No. EPMTMTG-GG-2021-194

Estimada
Abogada
Martha Herrera Granda
Secretaria del Concejo Municipal
MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

Por medio del presente, para su conocimiento y fines pertinentes, se adjunta el oficio No. EPMTMG-GG-2021-0194 de fecha 01 de febrero de 2021, suscrito por el Dr. Vicente Taiano Basante, Gerente General de la Empresa Pública Municipal de Tránsito y Movilidad de Guayaquil, cuyo texto es explícito en su contenido.

Atentamente,

Coordinación de Despacho
GERENCIA GENERAL
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD DE GUAYAQUIL, EP

“Nota de Descargo: La información contenida en este mensaje y sus anexos tiene carácter confidencial, y está dirigida únicamente al destinatario de la misma y sólo podrá ser usada por éste. Si el lector de este mensaje no es el destinatario del mismo, se le notifica que cualquier copia o distribución de éste se encuentra totalmente prohibida. Si usted ha recibido este mensaje por error, por favor notifique inmediatamente al remitente por este mismo medio y borre el mensaje de su sistema.

1968
1/10/21



OFICIO EPMTMG-GG-2021-194
Guayaquil, febrero 01 de 2021

Dra.
Cynthia Viteri Jiménez.
ALCALDESA DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mi consideración:

En atención al oficio **AG-CV-2020-15323** fechado 28 de diciembre del 2020, el cual remite a esta entidad el **PROYECTO SUSTENTABLE: CICLOPISTA SOLAR: DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL**; presentado por los arquitectos Grecia Cando Gossdenovich y Nelson Riofrio y el Ing. Carlos Cabrera, adjunto el **memorando No. EPMTMG-DPT-2021-269** de febrero 01 del 2021, realizado por la Arq. Katuska Barreno, Directora de Planificación de Tránsito (e), el cual valida el aporte a la movilidad sostenible.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,


Dr. Vicente Taiano Basante
GERENTE GENERAL
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD DE
GUAYAQUIL, EP.

cc.: Arq. Verónica Landín G., DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN URBANA, PROYECTOS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.
Arq. Katuska Barreno M., DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN DE TRÁNSITO (E) - EPMTMG
Arq. Isabel Escobar, ARQUITECTA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE TRÁNSITO - EPMTMG
Arq. Hugo Gutiérrez C., Profesional Externo
Archivo - DPT

MATRIZ: AV. DEL BOMBERO, KM 7.5 VÍA A LA COSTA,
CALLE PRIMERA Y SEGUNDA. DIAGONAL A RIOCENTRO LOS CEIBOS.

PBX: 04-259-9555

WWW.ATM.GOB.EC



AUTORIDAD
DE TRÁNSITO
MUNICIPAL



Alcaldía Guayaquil

MEMORANDO

EPMTMG-DPT-2021-269

Guayaquil, 01 de febrero de 2021

Para: Dr. Vicente Taiano Basante
GERENTE GENERAL

De: Arq. Katuska Barreno M.
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN DE TRÁNSITO (E)

Ref.: Oficio No. AG-CV-2020-15323 fechado 28 de diciembre de 2020 relacionado con la propuesta de proyecto "**SUSTENTABLE CICLOPISTA SOLAR: DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL**".

De acuerdo con el oficio de la referencia mediante el cual se adjunta propuesta de los arquitectos Grecia Cando Gossdenovich y Nelson Riofrío y el Ing. Carlos Cabrera quienes proponen el denominado PROYECTO SUSTENTABLE: CICLOPISTA SOLAR: DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL., como obra complementaria al sistema AEROVIA, sustentable y turística; al respecto informamos:

Incentivar el uso de la bicicleta como modo de transporte amigable, eficiente, saludable y atractivo es uno de los objetivos primordiales de la Empresa Pública Municipal de Tránsito y Movilidad de Guayaquil ATM, pues genera impactos positivos en la movilidad sostenible de una ciudad.

Con respecto a las estrategias desarrolladas para impulsar el uso de la bicicleta, la ciudad cuenta desde el año pasado con la Ordenanza que Regula el Uso de la Bicicleta y Vehículos de Micromovilidad en el Cantón Guayaquil publicada en la Gaceta Municipal No. 18 el 1 de julio de 2020 que tiene por objeto "**planificar, regular, gestionar e incentivar la movilización de las personas a través del uso de la bicicleta y vehículos de micromovilidad**".

Adicional a esto, el Plan Maestro de la Ciudad de Guayaquil, tiene entre sus componentes el **eje de movilidad urbana sostenible**, el cual centra su planificación en el usuario más importante que tiene la ciudad, **sus habitantes**. En este sentido la M. I. Municipalidad de Guayaquil, se planteó implementar programas y proyectos para promover la movilidad no motorizada cómo es el caminar y/o usar la bicicleta.

Los planes, programas y proyectos de movilidad que integran cómo componente importante una **red de ciclovías** se están trabajando ya en la Ruta 1 (E-O), la cual ha sido adjudicada durante este mes de enero de 2021.

Para la red general de la ciudad, se ha definido la **inclusión de las ciclovías dentro de la misma infraestructura vial actual**, por ser la solución de menor costo y más factible de ser realizada en corto y mediano plazo.

SIGUE...

MATRIZ: AV. DEL BOMBERO, KM 7.5 VÍA A LA COSTA,
CALLE PRIMERA Y SEGUNDA. DIAGONAL A RIOCENTRO LOS CEIBOS.

PBX: 04-259-9555

WWW.ATM.GOB.EC



AUTORIDAD
DE TRÁNSITO
MUNICIPAL



Alcaldía Guayaquil

**PAG...2...
EPMTMG-DPT-2021-269**

Este primer plan incluye **la solución de la infraestructura de ciclovía a nivel de acera o calzada**, como se han desarrollado en muchos proyectos a nivel mundial, tomando en consideración las características de la vía y su entorno urbano, motivando con esto a la redistribución del espacio vial entre todos los actores viales que comparten la vía.

Por lo tanto, consideramos que la solución de elevar la ciclovía, debe ser analizada a profundidad, por ser una infraestructura de mayor costo, con mayor grado de complejidad y podría limitar las condiciones de movilidad para las personas con discapacidad.

Dentro de la información presentada en el oficio y videos, es necesario que se detalle el recorrido de la red de ciclovía propuesta. Así mismo, información sobre la conectividad de la ciclopista solar con la zona urbana de la ciudad.

CONCLUSIÓN

Agradecemos la iniciativa presentada por arquitectos Grecia Cando Gosdenovich, Nelson Riofrio y el Ing. Carlos Cabrera, y su valiosa contribución, reafirmando que las ideas o planteamientos que sean factibles de ser realizados dentro de su propuesta se incorporarán en los planes que actualmente estamos trabajando como institución en el tema de movilidad sostenible.

Atentamente,

Arq. Katuska Barreno Martinez
**DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN
DE TRÁNSITO (E)**

C.C.: Arq. Isabel Escobar MSc. **ARQUITECTA ATM**
Arq. Hugo Gutiérrez C., **PROFESIONAL EXTERNO**
Archivo



MATRIZ: AV. DEL BOMBERO, KM 7.5 VÍA A LA COSTA,
CALLE PRIMERA Y SEGUNDA. DIAGONAL A RIOCENTRO LOS CEIBOS.

PBX: 04-259-9555

WWW.ATM.GOB.EC

*Arq. Jacobo Escobar
Arq. Hugo Cortez*



OT. 090

MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)
ALCALDIA

AG-CV-2020-15323
Diciembre 28 del 2020

ATM
12 ENE 2021
Sustentación

Arq. Verónica Landín G.
**DIRECTORA DE PLANIFICACION URBANA, PROYECTOS Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
Dr. Vicente Taiano B.
**GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO,
EP.**
Ciudad. -

**REF: PROYECTO "SUSTENTABLE CICLOPISTA SOLAR: DURAN-
SANTAY-GUAYAAQUIL**

De mis consideraciones:

Para vuestro **conocimiento, atención e informe** de acuerdo al ámbito de sus competencias, acompaño copia de la solicitud suscrito por los Arquitectos Grecia Cando G. y Nelson Riofrio y el Ing. Carlos Cabrera N., recibido el 09 de diciembre del 2020, cuyo contenido se explica por sí solo.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

Dra. Cynthia Viteri Jiménez
ALCALDESA DE GUAYAAQUIL
ADL/SSS

Adj: 1 cd presentación del Proyecto antes mencionado

Cc: Abg. Martha Herrera G., **SECRETARIA MUNICIPAL**
Leda. Julie Wohl, **JEFA DE DESPACHO Y GESTION DE LA ALCALDIA**
Arq. María Lorena Apolo, **ASESORA DE ALCALDESA**
Arq. Grecia Cando G.
Arq. Nelson Riofrio
Ing. Carlos Cabrera N.

EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE
TRANSITO
10:55
Balboa
Josika

19/12/20

MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
SECRETARÍA MUNICIPAL
RECIBIDO
HORA: 12:39
2020 9939
FIRMA

Atencio
19/12/20

Guayaquil 05 de diciembre 2020

Señora

Dr. Cynthia Viteri Jiménez

ALCALDESA DE LA MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN GUAYAQUIL

Ciudad

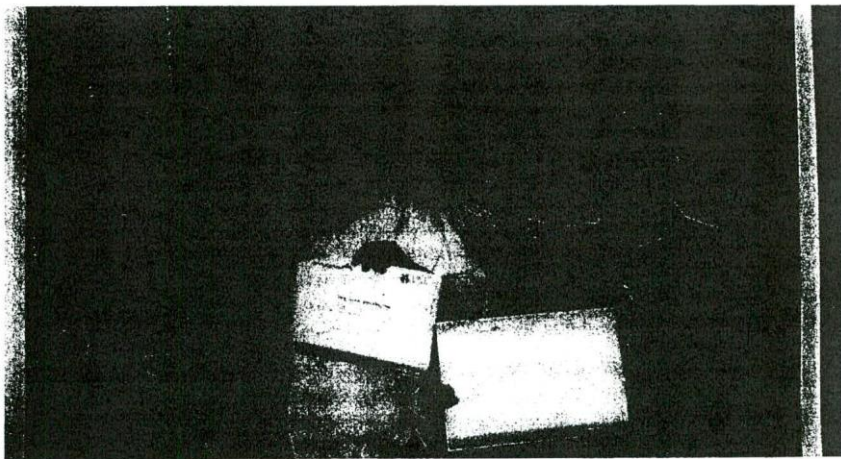
De mis consideraciones.

Por medio de la presente, quienes conformamos el equipo de trabajo para la Ciclo Pista Solar Guayaquil, nos dirigimos a Ud. respecto a nuestro proyecto. Reciba usted nuestro atento y cordial saludo, deseando nuestro éxito en sus delicadas funciones como primera autoridad del Cantón Guayaquil.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO SUSTENTABLE:

CICLOPISTA SOLAR: DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL.

Con motivo de exaltar el Bicentenario de Guayaquil y dando a conocer al mundo que la ciudad dará el giro necesario de responsabilidad mundial con el calentamiento global hemos preparado la obra de movilidad más sostenible que la tecnología actual puede ofrecer al planeta en materia de movilidad.



ARQ. GRECIA CANDO GOSSDENOVICH (CONCEJAL 2016). ARQ. BORJA. ING. CARLOS CABRERA N.

13323

Presentamos a Ud. el proyecto "CICLO PISTA SOLAR DURAN SANTAY GUAYAQUIL", dicho proyecto fue premiado como iniciativa por el Diario Expreso (ganador: 3er lugar), por sus 40 años, en el concurso "GUAYAQUIL FRENTE AL FUTURO", cuyo premio fue entregado por el alcalde Jaime Nebot en el año 2016, tiene el primer premio en España, una publicación científica en una reconocida revista internacional (YACHANA), otro reconocimiento en Chile como turismo sostenible y esta considerado como alternativa para mejorar el turismo y la movilidad entre Guayaquil y Duran, este sistema de alta tecnología ecológico y auto sustentable en todos los sentidos con enfoque de servicio mejora la movilidad no contaminante y sostenible, al mismo tiempo será una obra emblemática de su gestión con visión de futuro dentro de los objetivos 2030 para reducir las emisiones por calentamiento global y turismos sostenible que todas la ciudades del mundo deben lograr.

El proyecto consiste en construir el sistemas Ciclo Pista Solar (CPS) como obra complementaria para dar mayor rentabilidad a la AEROVIA con una inversión complementaria del 15 % del valor de la AEROVIA, este sistema complementario utiliza la misma estación de la AEROVIA en Duran y Guayaquil conectando Duran, Isla Santay con el lado sur del Malecón 2000 y la estación de la AEROVIA en Malecón utilizando los puentes existentes de acceso hacia la Isla Santay implementando un sistema de bicicletas eléctricas dentro de un túnel panorámico transparente con su propio sistema de abastecimiento de bicicletas que funciona completamente con energía solar para atender a 30.000 usuarios en 8 horas con un costo para el usuario de entre 35 y 45 centavos de dólar como un precio más popular por ser un sistema con bicicletas eléctricas y convencionales. La obra está estimada en una inversión de 18 millones de dólares y dará mayor rentabilidad a la AEROVIA al constituirse un circuito de movilidad y turismo

Las ventajas de este sistema son múltiples para resolver problemas de movilidad y dan mejor condición para recreación y turismo, el sistema funciona 24 horas, no produce contaminación de ningún tipo, el sistema recicla desechos plásticos porque se puede pagar con botellas plásticas, es una fuente de ejercicio saludable, y un atractivo turístico para la ciudad.

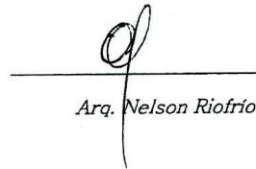
El plan que proponemos para su ejecución es de una Alianza Publico Privada (APP) entre los dos municipios, la administración de la AEROVIA y el gobierno con fondos internacionales de bajo costos para obras de movilidad no contaminante, contamos con un fondo internacionales para la construcción de dicha obra y las garantías reales requeridas para su ejecución y funcionamiento efectivo.

Sra. Alcaldesa, solicitamos nos conceda una cita de manera formal para sustentar la propuesta desde el punto de vista técnico, ambiental y económico factible con inversión de fondos ambientales, para que nuestra Ciudad de Guayaquil, y su radio de influencia permita conectar y dar el servicio que necesitan los ciudadanos de Guayaquil y el Ecuador.

*Adjuntamos un video para un mejor entendimiento de como seria su funcionamiento.
Esperando que nos conceda la oportunidad para dicha presentación, así nos
suscribimos ante usted*

Muy Atentamente:


Arq. Grecia Cando Gossdenovich
E-mail: grecia1957@hotmail.com
Télf. Cel.: 0987223502


Arq. Nelson Riofrio


Ing. Carlos Cabrera N
E-mail: ecotrueque1@gmail.com
Télf. Cel.: 0989381613 - 0994520113

Anexo 13. Documento 8 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil



Anexo 14. Documento 9 de propuesta presentado a la gobernanza de alcaldía de Guayaquil

16:42

56%

← AG-CV-2021-2475....



**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

ALCALDIA

AG-CV-2020-15323
Diciembre 28 del 2020

5/20

Arq. Verónica Landín G.
**DIRECTORA DE PLANIFICACION URBANA, PROYECTOS Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
Dr. Vicente Taiano B.
**GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL DE TRANSITO,
EP.**
Ciudad. -

**REF: PROYECTO "SUSTENTABLE CICLOPISTA SOLAR: DURAN-
SANTAY-GUAYAAQUIL**

De mis consideraciones:

Para vuestro **conocimiento, atención e informe** de acuerdo al ámbito de sus competencias, acompaño copia de la solicitud suscrito por los Arquitectos Grecia Cando G. y Nelson Ríofrío y el Ing. Carlos Cabrera N., recibido el 09 de diciembre del 2020, cuyo contenido se explica por sí solo.

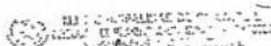
Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD


Dra. Cynthia Viteri Jiménez
ALCALDESA DE GUAYAQUIL

ADJ/SSS

Adj: 1 cd presentación del Proyecto antes mencionado

Cc.: Alq. Martha Herrera G., **SECRETARIA MUNICIPAL**
Leda, Julie Wohl, **JEFA DE DESPACHO Y GESTION DE LA ALCALDIA**
Arq. María Lorena Apolo, **ASESORA DE ALCALDESA**
Arq. Grecia Cando G.
Arq. Nelson Ríofrío
Ing. Carlos Cabrera N.



cap. Velasco

16:42

56%

← AG-CV-2021-2475....



1/20

08 MAR 2021

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

ALCALDIA

AG-CV-2021-02475
Marzo 02 del 2021

Señores
Arq. Grecia Cando G.
Arq. Nelson Riofrío
Ing. Carlos Cabrera N.
Ciudad.-

REF.: PROYECTO SUSTENTABLE: CICLOPISTA SOLAR: DURÁN-SANTAY-GUAYAQUIL

Me refiero a vuestra comunicación remitida el 09/12/2020, en relación con el proyecto arriba señalado.

Al respecto, cumplesme adjuntar, para su conocimiento y fines pertinentes, copia del oficio DUPOT-P-2021-00559, ingresado el 22/02/2021, suscrito por los Arquitectos Verónica Landín G., Directora de Planificación Urbana, Proyectos y Ordenamiento Territorial y Juan J. Jaramillo L., Jefe de Proyectos, y cuyo contenido se explica por sí solo.

Válgame de esta oportunidad para expresarles los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

DRA. CYNTHIA VITERI JIMÉNEZ
ALCALDESA DE GUAYAQUIL

apl/apl

c.c. Ab. Martha Herrera G., Secretaria Municipal
Arq. Verónica Landín G., Directora de Planificación Urbana, Proyectos y Ordenamiento Territorial
Dr. Vicente Taiano B., Gerente General de la Autoridad de Tránsito Municipal
Arq. Juan J. Jaramillo L., Jefe de Proyectos
Archivo



DUPOT-P-2021-00559
17 de febrero del 2021

Pág...2...

Las rutas planteadas son a nivel de acera o calzada teniendo en cuenta el entorno urbano y las características que cuenta la vía en donde se incorpora la ciclovia, a su vez se han considerado que sean funcionales para los habitantes de la urbe por lo que se crea conectividad entre varios puntos de la ciudad, tomando en cuenta el origen y destino de los traslados, por lo que aunque se construye por fases es una red que incorporará alternativas de traslado a los sistemas de movilidad de la ciudad, brindando la posibilidad de que todos los ciudadanos puedan realizar sus viajes multimodales es decir, como peatones, ciclistas y usuarios del transporte urbano.

Revisado la información adjunta al Cd enviado, podemos observar que se plantea un recorrido inicial desde Duran – Santay – Guayaquil, y se explica el funcionamiento del sistema de la ciclovia, características arquitectónicas, infraestructura, presupuesto, sin embargo en dicho video se establece que se tendría conectividad con el sistema de Metrovía y Aerovía, pero no se explica cuales son las rutas propuestas para lograr esta conectividad.

En base a lo expuesto, agradecemos y aplaudimos la iniciativa presentada por los Arquitectos Grecia Cando, Nelson Riofrío y el Ing. Carlos Cabrera, que aporta al desarrollo de movilidad sostenible y turismo de la ciudad, por lo que, sugerimos se realice una reunión para que se haga una presentación formal del proyecto y a su vez nos puedan contestar las inquietudes que existen con respecto a la propuesta del recorrido de la ciclovia solar y la red de movilidad urbana que actualmente existe en la ciudad, en conjunto con la Empresa Pública Municipal de Tránsito de Guayaquil, quienes evaluarán la conveniencia del proyecto "Ciclopista solar: Durán-Santay-Guayaquil".

Particular que informamos para los fines pertinentes.

Atentamente,

Arq. Verónica Lenora García, MGp
DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN URBANA,
PROYECTOS Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

Arq. Juan José Jaramillo Loo, MSc.
JEFE DE PROYECTOS

C.C.:
Dr. Vicente Tzamo Basante, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD DE GUAYAQUIL.
Lic. Gina Galeano, PRESIDENTA DE LA MESA DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE
Arq. Katinka Bermeo, DIRECTORA DE PLANIFICACIÓN DE TRÁNSITO (E) - EPMTMG
Arq. Isabel Escobar, ARQUITECTA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE TRÁNSITO (E) - EPMTMG
Arq. Hugo Gutiérrez C., PROFESIONAL EXTERNO (E) - EPMTMG

Archivo:SEPYWVR
C:\Users\andwesgg\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Outlook\754N6VF\OFICIO CICLOPISTA SOLAR.docx

www.guayaquil.gob.ec
12 de febrero del 2021
16:42
56%



Todos los catálogos de criterios de TourCert se basan en las normas internacionales de calidad y gestión ambiental según ISO y EMAS, así como en las directrices ISO para la responsabilidad corporativa (ISO 26000). Así mismo están orientadas en las normas internacionales del Consejo Global de Turismo Sostenible (Global Sustainable Tourism Council – GSTC).



Anexo 18. Catálogos de normas de calidad ambiental, a las que lograría llegar la Propuesta.